ISSN 2308-1112

№1 (104), 2025

Ұлттық қорғаныс университетінің

ХАБАРШЫСЫ

ҒЫЛЫМИ-БІЛІМ БЕРУ ЖУРНАЛЫ

НАУЧНО-ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ ЖУРНАЛ

ВЕСТНИК

Национального университета обороны





Құрметті біздің ардагерлер!!! Құрметті әріптестер!
Сіздерді Ұлы мереке – ЖЕҢІС КҮНІМЕН
шын жүректен құттықтаймыз!
Биыл Қазақстан Республикасы 1941-1945 жылдардағы
Ұлы Отан соғысындағы Жеңістің 80 жылдығын
мақтанышпен атап өтуде.
Бұл мерейтой күнтізбедегі күн ғана емес,
миллиондаған адамдардың батылдығының,
табандылығының және жанқиярлығының символы.
Сізге зор денсаулық, бақыт,
амандық және мерекелік көңіл-күй.
Сізге және Сіздің жақындарыңызға
бейбітшілік пен жақсылық!

Дорогие наши ветераны!!! Уважаемые коллеги!
От всего сердца поздравляем Вас
с великим праздником – ДНЕМ ПОБЕДЫ!
В этом году Республика Казахстан с гордостью
отмечает 80-летие Победы
в Великой Отечественной войне 1941-1945 гг.
Этот юбилей – не просто дата в календаре,
а символ мужества, стойкости и
самопожертвования миллионов людей.
Желаем вам доброго здоровья, счастья,
благополучия и праздничного настроения.
Мира и добра Вам и Вашим близким!

2025 ж. №1 (104), (наурыз) тоқсан сайын

№1 (март) (104), 2025 г. ежеквартально

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ҰЛТТЫҚ ҚОРҒАНЫС УНИВЕРСИТЕТІНІҢ

ХАБАРШЫСЫ

ВЕСТНИК

НАЦИОНАЛЬНОГО УНИВЕРСИТЕТА ОБОРОНЫ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН

Журнал 1998 жылы негізін қалады

Меншік иесі: Қазақстан Республикасы Қорғаныс Министрлігінің «Қазақстан Республикасының 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).

Журнал основан в 1998 году

Собственник: Республиканское государственное учреждение «Национальный университет обороны Республики Казахстан» 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

Ахметов Жумабек Хатиоллаевич

Қазақстан Республикасы Ұлттық қорғаныс университеті Әскери ғылыми-зерттеу орталығы Әскери өнерді ғылыми-зерттеу институтының бастығы, әскери ғылымдар докторы, профессор, запастағы генерал-майор

РЕДАКЦИЯЛЫҚ АЛҚА

Бас редактордың орынбасары – **С.Ш. МУХАМЕДЖАНОВА** – Қазақстан Республикасының Ұлттық қорғаныс университетінің «Қарулы Күштері Бас штабы Академия» факультеті әскери өнер кафедрасының профессоры, тарих ғылымдарының докторы, Ресей Федерециясының Әскери ғылымдар академиясының академигі

Жауапты хатшы – **Д.О. ТОЙБАЗАРОВ** – Әскери ғылыми-зерттеу институты ғылыми ақпарат және инновациялар бөлімінің аға ғылыми қызметкері , (PhD) философия докторы, қауымдастырылған профессор, запастағы полковнигі

РЕДАКЦИЯЛЫҚ АЛҚА МҮШЕЛЕРІ

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

В.В. ГРУЗИН – Қазақстан Республикасы Ұлттық қорғаныс университеті Әскери ғылыми-зерттеу орталығы қару-жарақ және әскери техника ғылыми-зерттеу институты қару-жарақ және әскери техниканы зерттеу басқармасының аға ғылыми қызметкері, техника ғылымдарының докторы, профессор

Ж.М. НАГУМАНОВА – Қазақстан Республикасы Ұлттық қорғаныс университеті Әскери ғылыми-зерттеу орталығы Әскери өнер ғылыми-зерттеу институты Әскери тарихты және педагогиканы зерттеу басқармасының жетекші ғылыми қызметкері, педагогика ғылымдарының кандидаты,қауымдастырылған профессор, полковник

Б.Н. ЖЕКСЕНБИНОВ – Қазақстан Республикасының Ұлттық қорғаныс университеті Әскери ғылыми-зерттеу орталығы Әскери тарихты және педагогиканы зерттеу басқармасының аға ғылыми қызметкері, (PhD) философия докторы, профессор, запастағы полковнигі

Д.П. ЧЕРНЯГИН – Қазақстан Республикасының 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, қауымдастырылған профессор, полковник

А.С. КАЛГАНБАЕВА – Қазақстан Республикасының Ұлттық қорғаныс университетінің тілдер кафедрасының аға оқытушы, магистр, подполковник

А. ШОХИЕН – Тәжікстан Республикасы Қорғаныс министрлігінің әскери институтының бастығы, заң ғылымдарының кандидаты, генерал-майор

А.И.ПОНОМАРЕВ – (РТЖ және АҚ жүйесінің іс-шараларын жедел басқару) академия кафедрасының профессоры, Әскери ғылымдар докторы, доцент

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

РЕДАКЦИЯЛЫҚ КЕҢЕС

А.Д. МУСТАБЕКОВ
Қазақстан Республикасы Ұлттық қорғаныс университетінің бастығы, (PhD) философия докторы, қауымдастырылған профессор, генерал-майор

М.К. ОЛЖАБАЕВ
Қазақстан Республикасы Қорғаныс министрлігінің Әскери білім және ғылым департаменті бастығы, полковник

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, генерал-майор

Н.Д. КАБАКОВ
Радиоэлектроника және байланыс әскери- инженерлік институтының бастығы, генерал-майор

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

С.А. КУЛАТАЕВ
Қазақстан Республикасының Ұлттық қорғаныс университетінің Әскери ғылыми-зерттеу орталығының бастығы, (PhD) философия докторы, қауымдастырылған профессор, полковник

М.Е. БАТЫРОВ
Қазақстан Республикасы Ұлттық қорғаныс университеті әскери ғылыми-зерттеу орталығы Қару-жарақ және әскери техника ғылыми-зерттеу институтының бастығы, педагогика ғылымдарының кандидаты, қауымдастырылған профессор, запастағы полковнигі

З.Р. БУРНАЕВ
Қазақстан Республикасының Ұлттық қорғаныс университеті Әскери ғылыми-зерттеу орталығы Әскери өнер ғылыми-зерттеу институтының Әскери тарихты және педагогиканы зерттеу басқармасының бастығы, педагогика ғылымдарының кандидаты, профессор, полковник

А.И. РЫСҚҰЛБЕКОВ
Қазақстан Республикасының Ұлттық қорғаныс университеті «Қарулы Күштері Бас штабы Академиясы» факультетінің әскери өнер кафедрасының аға оқытушысы, (PhD) философия докторы, қауымдастырылған профессор, запастағы полковнигі

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

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

Мекенжайы:
010000, Астана қаласы,
Тұран даңғылы,72
Ұлттық қорғаныс университеті ӘҒЗО редакциялық-баспа бөлімшесі
E-mail:admin@nuo.edu.kz

РЕДАКЦИОННЫЙ СОВЕТ

А.Д. Мустабеков
Начальник Национального университета обороны Республики Казахстан, (PhD) доктор философии, ассоциированный профессор, генерал-майор

М.К. Олжабаев
Начальник Департамента военного образования и науки Министерства обороны Республикасы Казахстан, полковник

А.К. Тогусов
Заместитель начальника Департамента военного образования и науки – начальник управления высшего и послевузовского образования, кандидат технических наук, профессор, полковник

Б.Ш. Ибатулин
Начальник института Сухопутных войск, генерал-майор

Н.Д. Кабаков
Начальник Военного института радиоэлектроники и связи, генерал-майор

Т.Т. Еспагамбетов
Начальник Военного института Сил воздушной обороны имени Дважды Героя Советского Союза Бегельдинов Т.Я., полковник

С.А. Кулатаев
Начальник Военного научно-исследовательского центра Национального университета обороны Республики Казахстан (PhD) доктор философии, ассоциированный профессор, полковник

М.Е. Батыров
Начальник института вооружения и военной техники Военного научно-исследовательского института Национального университета обороны Республики Казахстан, кандидат педагогических наук, ассоциированный профессор, полковник запаса

З.Р. Бурнаев
Начальник управления исследования военной истории и педагогики научно-исследовательского института военного искусства Военного научно-иследовательского центра Национального университета обороны Республики Казахстан, кандидат педагогических наук, профессор, полковник

А.И. Рыскулбеков
Старший преподаватель кафедры военного искусства факультета «Академии Генерального штаба Вооруженных Сил» Национального университета обороны Республики Казахстан, (PhD) доктор философияи, ассоциированный профессор, полковник запаса

А.А. Корабельников *– Ученый секретарь ВАН РФ, профессор кафедры Академии Генерального штаба РФ, доктор, профессор, заслуженный деятель Российской Федерации, полковник запаса*

Н.И. Лисейчиков *– Ведущий научный сотрудник военной академии Республики Беларусь, доктор технических наук, профессор, полковник запаса*

EDITORIAL BOARD

A.D. Mustabekov
Head of the National Defense University of the Republic of Kazakhstan, (PhD) Doctor of Philosophy, Associate Professor, Major General

M.K. Olzhabaev
Head of the Department of Military Education and Science of the Ministry of Defense of the Republic of Kazakhstan, Colonel

A.K. Togusov
Deputy Head of the Department of Military Education and Science of the Ministry of Defense of the Republic of Kazastan – Head of the Department of Higher and Postgraduate Education, Candidate of Technical Sciences, Professor, Colonel

B.Sh. Ibatulin
Head of the Institute of the Army, Major General

N.D. Kabakov
Head of the Military Institute of Radio Electronics and Communications, Major General

T.T. Espagambetov
Head of the Military Institute of the Air Defense Forces named after Twice Hero of the Soviet Union Begeldinov T.Ya., Colonel

S.A. Kulataev
Head of the Military Research Center of the National Defense University of the Republic of Kazakhstan (PhD) Doctor of Philosophy, Associate Professor, Colonel

M.E. Batyrov
Head of the Institute of Armament and Military Equipment of the Military Research Institute of the National Defense University of the Republic of Kazakhstan, Candidate of Pedagogical Sciences, Associate Professor, Colonel of the reserve

Z.R. Burnaev
Head of the Department for the Study of Military History and Pedagogy of the Scientific Research Institute of Military Art of the Military Research Center of the National Defense University of the Republic of Kazakhstan, Candidate of Pedagogical Sciences, Professor, Colonel

A.I. Ryskulbekov
Senior lecturer of the Department of the Military Art of Faculty of the Academy of the General Staff of the Armed Forces of the National Defense University of the Republic of Kazakhstan, (PhD) Doctor of Philosophy, Associate Professor, Colonel of the reserve

A.A. Korabelnikov
Scientific Secretary of Russian Academy of Sciences, Professor of the Department of the Academy of the General Staff of the Russian Federation, Doctor, Professor, Honored Worker of the Russian Federation, Colonel of the Reserve

N.I. Liseychikov
is a leading researcher at the Military Academy of the Republic of Belarus, Doctor of Technical Sciences, Professor, Colonel of the reserve

МАЗМҰНЫ // СОДЕРЖАНИЕ // CONTENT

ГЕОСАЯСАТ ЖӘНЕ ҰЛТТЫҚ ҚАУІПСІЗДІК / ГЕОПОЛИТИКА И НАЦИОНАЛЬНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ / GEOPOLITICS AND NATIONAL SECURITY

Курманова А.К., Сарсымбаев Н.Ш. Система законодательных актов Республики Казахстан в области мобилизационной подготовки государства 6
Молдашева А.Б., Нуркельдиев Д.С. Теоретико-методологические основы национальной безопасности 10
Сыламғожаев М.Ж., Исабеков С.С., Жақыпов Ш.Л. Қазіргі әлемдегі Қазақстан Республикасының геосаяси мүдделері 14

ӘСКЕРИ ӨНЕР / ВОЕННОЕ ИСКУССТВО / MILITARY ART

Искаков А.М., Жампеисов Г.Н., Авенов Т.К. Условия и факторы, влияющие на применение бригады Национальной гвардии при пресечении попыток насильственного захвата власти в Республике Казахстан 22
Сағидолдин Б.Т., Шалбаев Е.Е. Қазақстан Республикасының Мемлекет күзет қызметінің бөлімшелерінің тактикалық іс-қимылдарын жетілдірудің жекелеген аспектілері 26

ӘСКЕРЛЕРДІ БАСҚАРУ / УПРАВЛЕНИЕ ВОЙСКАМИ / COMMAND AND CONTROL OF TROOPS

Бишуинов А.Б., Шалқаров Д.Б. Қазақстан Республикасы Қарулы Күштерінің басқару пунктін «Сергек» оперативтік орталығымен интеграциялау 31
Еламанов Е.Н., Кусаинов К.К., Усенов С.А. Модель функционирования автоматизированной системы управления под воздействием дестабилизирующих факторов 34
Жакупов М.Т., Бектасов А.Ш. Роль и место военно-политического руководства в системе управления обороной государства в военное время 38

ӘСКЕРИ ТЕОРИЯ ЖӘНЕ ПРАКТИКА / ВОЕННАЯ ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА / MILITARY THEORY AND PRACTICE

Алдажаров А.К., Имиров С.К. О роли военно-юридической службы вооруженных сил Республики Казахстан, по обеспечению правовой защиты военнослужащих и юридическому сопровождению решений командира 43
Тулеуова А.Ж. Некоторые вопросы фреймового структурирования механизма имущественных расследований в военной сфере 49
Мусин Р.Ж., Лесов Г.С., Жайсанбаев Ж.К. Анализ зарубежного опыта категорирования пунктов пропуска через границу 53
Kabdolda Zh., Kolumbetov B., Boyko A. Analysis of conditions and factors influencing the use of small-sized UAVs in modern armed conflicts 59
Доля А.В. Разработка архитектуры интеграционного шлюза систем УКВ-радиосвязи на основе применения метода «Черного ящика» 63

ӘСКЕРІ БІЛІМ ЖӘНЕ ҒЫЛЫМ / ВОЕННОЕ ОБРАЗОВАНИЕ И НАУКА / MILITARY EDUCATION AND SCIENCE

Самаев Т.А., Култасов А.Ш. Некоторые аспекты подготовки преподавателей зарубежных военно-учебных заведений 71
Мукашова Ж.К., Таубалдиева А.Т., Мұсабекова Г.О. Іс-әрекеттегі зерттеу – оқытушылардың кәсіби-тұлғалық дағдыларын дамытудың негізі 76
Бекмагамбетов А.Н. К вопросу создания системы противодействия беспилотным летательным аппаратам 82
Тыныбаев С.К., Аширов А.К. Искусственный интеллект и нейронные сети в военной области: революция в технологиях 86
Чернягин Д. П. К вопросу готовности военного аэродрома в зимний период эксплуатационного содержания 90
Бутаев Н.Е., Кинжалин Б.С., Киакбаев А.Т. Применение искусственного интеллекта в военной разведке и психологических операциях 96

ОҚЫТУ ЖӘНЕ ТӘРБИЕЛЕУ / ОБУЧЕНИЕ И ВОСПИТАНИЕ / EDUCATION AND UPBRINGING

Ескенов М.З., Усенов С.А., Акбаров С.М. Оценка контрольного занятия по управлению огнем артиллерийских подразделений 99
Жексенбинов Б.Н., Алимкулов С.А., Кашкарбаев Б.А. «Жас ұлан» республикалық мектептері тәрбиеленушілерінің әскери-патриоттық өзін-өзі дамыту тиімділігін арттыру 103
Зеленков В.В. К вопросу об изменении системы подготовки подразделений механизированной бригады 109
Нургазин К.М., Шегеев М.К. Актуальные аспекты военной физической подготовки: методы, технологии и перспективы 113
Шаймардинов А.К., Шегеев М.К. Некоторые вопросы в подготовке и проведении тактических учений с боевой стрельбой 116
Шугаев М.А., Касимов Б.С., Мусин Д.Б. Исследование применения иммерсивных технологии для улучшения качества обучения в области радиотехники и радионавигации 120
Меирманов Р.К., Тлеубаев Н.К., Бегимкулов С.Ж. Физическая подготовка военнослужащих подразделений ПВО Республики Казахстан: требования, профессиограмма и особенности организации обучения на военных кафедрах 124

ӘСКЕРЛЕРДІ ЖАН-ЖАҚТЫ ҚАМТАМАСЫЗ ЕТУ / ВСЕСТОРОННЕЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ВОЙСК / COMPREHENSIVE PROVISION OF TROOPS

Доля А.В., Грузин В.В. Разработка методики оценки современного состояния организации радиосвязи и межведомственного взаимодействия в Республике Казахстан 128
Джунсузбаев А.М., Абдуалиев Б.Б., Сагидолдин Б.Т. Некоторые аспекты инженерного обеспечения служебной деятельности в Службе государственной охраны Республики Казахстан 132
Сералиев Б.М. Суицидтік мінез-құлықтың профилактикасы бойынша әскери бөлімдер басшылығы жұмысының негізгі бағыттары 137

Мусабеков Н.О., Тыныбаев С.К. Особенности применения беспилотных летательных аппаратов для минирования местности и объектов 142

ҚАРУ-ЖАРАҚ, ӘСКЕРИ ЖӘНЕ АРНАЙЫ ТЕХНИКА / ВООРУЖЕНИЕ, ВОЕННАЯ И СПЕЦИАЛЬНАЯ ТЕХНИКА / WEAPONS, MILITARY AND SPECIAL EQUIPMENT

Боярин В.А., Бердымуратов Д.Б., Сеитов Е.С. Обзор методов и технологий, используемых для обнаружения беспилотных летательных аппаратов 147
Жумиев Н.К., Шугаев М.А., Жунискулов Б.С. Классификация средств технического диагностирования двигателей внутреннего сгорания бронетанкового вооружения и техники 151
Шугаев М.А., Смагулов М.Р. Особенности системы хранения обычных боеприпасов вооруженных сил Швейцарии 154
Алашбеков Е.А., Култасов А.Ш., Тогусов А.К. Программное обеспечение технического диагностирования бронированных колесных машин 159
Боярин В.А., Бердымуратов Д.Б. Анализ основных характеристик военных беспилотных летательных аппаратов для их идентификации 166
Шугаев М.А., Смагулов М.Р., Чернягин Д.П. Организация безопасного хранения боеприпасов: складирование боеприпасов в паллетах 169

ӘСКЕРИ ТАРИХ БЕТТЕРІ / СТРАНИЦЫ ВОЕННОЙ ИСТОРИИ / PAGES OF MILITARY HISTORY

Шалқаров Д.Б., Дүйсебаев Б.Ж., Шакиров Е.Е. Ортағасырлық түркі халықтарының соғыс стратегиясы 174
Ахметов И.А. Участие войск ОГПУ в специальных операциях на территории Казахстана в 1929-1931 годы 178
Кизаев М.У. Исторический аспект применения авиации в противовоздушных операциях 186
Койшигарина Г.М., Аманбаев Е.Н. Исторические аспекты развития взаимодействия войск: этапы и тенденции 189
Рахметов Д.Ж. Бронепоезд – как боевое средство технического обеспечения войск Народного комиссариата внутренних дел в годы Великой Отечественной воины 195

ШЕТ ЕЛ ӘСКЕРЛЕРІНДЕ / В ИНОСТРАННЫХ АРМИЯХ / IN FOREIGN ARMIES

Файзуллозода И.Ф., Мизробов Ш.А., Меирманов Р.К. Анализ подготовки запас офицеров Республики Армения и Азербайджана 200
Керекбаев М.Б., Саидов С.С., Сафаров С.С. Охрана Государственной границы Республики Таджикистан на участке не оборудованного пограничного отряда 203
Давлатзода С.О. Коллективные миротворческие силы Содружества Независимых Государств, в период гражданской войне в Таджикистане (1992-1997 гг.) 207
Аланов Б.Е., Кусбаев Е.Н. Украина және Ресей арасындағы қарулы қақтығыс негізінде далалық ок-дәрі қоймаларын талдау және шолу 211
Блялов Е.Д., Сағидолдин Б.Т., Рыспаев Қ.Қ. Шет мемлекеттерде күзетілетін адамдардың жеке қауіпсіздігін қамтамасыз етудің кейбір аспектілері 214

ПІКІРСАЙЫС МІНБЕСІ / ДИСКУССИОННАЯ ТРИБУНА / DISCUSSION PLATFORM

Аукажиева Ж.М., Майхиев Д.К., Нугманова Ж.Н. Жер үсті лазерлік сканерлеудің заманауи жағдайы 219
Moldamurat Kh., Toibazarov D., Sapabekov A. Preparation of an analytical report on the comparative analysis of architecture, technical data and algorithms of modern GIS systems 223
Аукажиева Ж.М., Мурсалимова Э.А., Майхиев Д.К. Түрлі салаларда және объектілердің өмірлік циклінің әртүрлі кезеңдерінде жер үсті лазерлік сканерлеу технологиясын қолдану 226
Сеитов Е.С., Арстамбаев С.О., Абдукадыров М.М. К вопросу современных угроз бронетанкового вооружения 230
Шегеев М., Шаймардинов А., Аристанов Н. О рассмотрении вопросов создания комендатур военного времени, при нарастании военных угроз в период военного положения и в военное время 234
Меирманов Р.К., Джанузаков Е.Д., Кулыбеков М.С. Научно-педагогические основы профессионально-прикладной физической подготовки военнослужащих подразделений ПВО с ПЗРК в системе военного образования Республики Казахстан 238
Тусупбеков А.К., Даркулов К.Т., Шукургалиев Н.Б. Төтенше жағдайлар, соның ішінде су тасқыны кезінде әскерлерді санитариялық-эпидемиологиялық қамтамасыз ету 242
Грушко Р.Л. Методологический подход к оценке сил и средств, противодействующих формированию инженерного обеспечения 246

ГЕОСАЯСАТ ЖӘНЕ ҰЛТТЫҚ ҚАУІПСІЗДІК
ГЕОПОЛИТИКА И НАЦИОНАЛЬНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ
GEOPOLITICS AND NATIONAL SECURITY

УДК 355.357
МРНТИ 10.91

А.К. КУРМАНОВА[1], кандидат юридических наук
Н.Ш. САРСЫМБАЕВ[1], магистр, подполковник
[1]*Национальный университет обороны Республики Казахстан*
г.Астана, Республика Казакстан

СИСТЕМА ЗАКОНОДАТЕЛЬНЫХ АКТОВ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН В ОБЛАСТИ МОБИЛИЗАЦИОННОЙ ПОДГОТОВКИ ГОСУДАРСТВА

Курманова Айгуль Куанышевна, Сарсымбаев Нариман Шаяхметович

Система законодательных актов Республики Казахстан в области мобилизационной подготовки государства

Аннотация. Статья рассматривает содержание нормативных правовых актов, служащих руководящими документами для осуществления мобилизационных мероприятий в мирное и военное время. В работе приведены мнения ученых в исследуемой области общественных отношений относительно приоритетности осуществления государством мобилизационной подготовки. Изучение законодательного обеспечения вопросов мобилизационной подготовки и мобилизации является целью написания научной статьи. Законодательные акты, приведенные в научной работе, образуют системы нормативно-правовых актов, регулирующих содержание и реализацию мобилизационной подготовки и мобилизации, а также компетенцию главы государства и государственных органов в данной сфере. Выделяются дублирования, пробелы в действующих законодательных актах, а также авторами даны рекомендации, которые могут позволить устранить данные недостатки и повысить эффективность их применения субъектами правоотношений. Статья выполнена в рамках форсайтного исследования на тему «Совершенствование подходов к мобилизационной работе в Республике Казахстан».

Ключевые слова: мобилизационная подготовка государства, мобилизация, государственные органы, глава государства, национальное законодательство.

Курманова Айгуль Куанышевна, Сарсымбаев Нариман Шаяхметович

Қазақстан Республикасының мемлекеттің жұмылдыру дайындығы саласындағы заңнамалық актілер жүйесі

Түйіндеме. Мақала бейбіт және соғыс уақытында жұмылдыру іс-шараларын жүзеге асыру үшін басшылық құжаттар ретінде қызмет ететін нормативтік құқықтық актілерді қарастырады. Жұмыста қоғамдық қатынастардың зерттелетін саласындағы ғалымдардың мемлекеттің жұмылдыру дайындығын жүзеге асырудың басымдығына қатысты пікірлері келтірілген. Жұмылдыру дайындығы мен жұмылдыру мәселелерін заңнамалық қамтамасыз етуді зерттеу ғылыми мақала жазудың мақсаты болып табылады. Ғылыми жұмыста келтірілген заңнамалық актілер жұмылдыру дайындығы мен жұмылдырудың мазмұны мен іске асырылуын, сондай-ақ мемлекет басшысының және мемлекеттік органдардың осы саладағы құзыретін реттейтін нормативтік-құқықтық актілер жүйесін құрайды. Қолданыстағы заңнамалық актілердегі қайталанулар, олқылықтар, сондай-ақ авторлар осы кемшіліктерді жоюға және құқықтық қатынастар субъектілерінің оларды қолдану тиімділігін арттыруға мүмкіндік беретін ұсыныстар берді. Мақала «Қазақстан Республикасында жұмылдыру жұмысына көзқарастарды жетілдіру» тақырыбында форсайттық зерттеу шеңберінде орындалды.

Түйінді сөздер: мемлекеттің жұмылдыру дайындығы, жұмылдыру, мемлекеттік органдар, мемлекет басшысы, ұлттық заңнама.

Kurmanova Aigul, Sarsymbayev Nariman

The system of legislative acts of the Republic of Kazakhstan in the field of mobilization training of the state

Abstract. The article examines the normative legal acts that serve as guiding documents for the implementation of mobilization measures in peacetime and wartime. The paper presents the opinions of scientists in the field of public relations under study regarding the priority of mobilization training by the state. Consideration of legislative support for issues of mobilization training and mobilization is the purpose of writing a scientific article. The legislative acts cited in the scientific work form a system of regulatory legal acts regulating the content and implementation of mobilization training and mobilization, as well as the competence of the head of state and government agencies in this area. Duplications and gaps in existing legislative acts are highlighted, and the authors provide recommendations that can eliminate these shortcomings and increase the effectiveness of their application by subjects of legal relations. The article was carried out as part of a foresight study on the topic «Improving approaches to mobilisation work in the Republic of Kazakhstan».

Keywords: mobilization training of the state, mobilization, government agencies, the head of state, national legislation.

Введение. В современных условиях трудно заранее спланировать и дать прогноз развитию социально-экономических, политических процессов в международном масштабе. Сделать это тяжело в среднесрочной перспективе. Наше государство, как составная часть мирового сообщества, испытывает последствия осуществления данных процессов. В связи с чем, для обеспечения и совершенствования национальной безопасности, обороноспособности государства осуществление мобилизационной подготовки государства выступает в качестве важнейшей задачи органов государственной власти.

Целью исследования является проведение анализа действующего законодательства в области мобилизационной подготовки государства.

Задачи исследования:

1. Определить основополагающие нормативно-правовые акты в области мобилизационной подготовки государства;

2. Провести анализ действующего национального законодательства в исследуемой области.

Материалы и методы исследования. В работе были использованы положения законодательства Республики Казахстан и научные труды ученых в области мобилизационной подготовки и мобилизации. При написании статьи применялись логические, сравнительно-правовые методы, которые позволили выделить основные аспекты исследования, обобщить правовые материалы и проанализировать соответствующие положения.

Результаты исследования и их обсуждение. Согласно положениям Военной доктрины [1] в качестве основных задач в данном отношении выступают эффективность управления и организации перевода экономики и промышленности на военное положение, формирование материального резерва для обеспечения потребностей вооруженных сил и граждан государства, а также обеспечение деятельности территорий в период мобилизации, в военное время и в период военного положения.

Согласно Патракова Н.А., увеличение геополитической нестабильности на международной арене является фактором определения как одного из важнейших приоритетов страны национальной безопасности. Такое положение может потребовать особого внимания всего государственного механизма [2].

По мнению Гильковой О.Н., эффективное и своевременное осуществление мероприятий по развертыванию промышленности государства для обеспечения удовлетворения потребностей вооруженных сил в период военного положения определяет мобилизационную подготовку государства [3]. Данный процесс характеризует реальный военно-экономический потенциал государства и зависит от уровня готовности экономики и промышленности к переходу на военное положение, в том числе в части производства необходимой продукции и товаров в соответствующих объемах и ассортименте. В этом отношении содержание мобилизационной подготовки государства включает в себя все сферы общественной жизни государства, а также взаимосвязано с военной мобилизацией. Такое взаимодействие позволяет осуществить процесс единого перехода страны на военное положение.

Поэтому на настоящее время одним из вопросов развития республики выступает совершенствование системы национальной безопасности, в том числе мобилизационной подготовки. Содержание данного института определяются положениями Конституции Республики Казахстан, Законами Республики Казахстан «О национальной безопасности Республики Казахстан», «О мобилизационной подготовке и мобилизации», «Об обороне и Вооруженных Силах Республики Казахстан», «О чрезвычайном положении», «О военном положении», «О гражданской зашите», «О воинской службе и статусе военнослужаших», «О Национальной гвардии» и т.д.

Конституция определяет основополагающие положения относительно вопросов национальной безопасности, обороны и обязательств граждан по зашите государства. В частности, согласно положениям подпункта 16) статьи 44 Конституции возможность объявления чрезвычайного положения в некоторых территориях государства, а также по всей стране при условии информирования высшего законодательного органа страны входит в компетенцию главы государства. Согласно подпункта 1) статьи 66 разработка направлений относительно обороноспособности страны, национальной безопасности, социально-экономической политики государства реализуется высшим исполнительным органом при согласовании с главой страны [4]. Данное полномочие Президента устанавливается также в Конституционном законе Республики Казахстан «О Президенте Республики Казахстан» [5]. Функции главы государства в исследуемой области общественных отношений дополнены положениями Закона «О мобилизационной подготовке и мобилизации» [7].

Конституционный закон Республики Казахстан «О Правительстве Республики Казахстан» закрепляет компетенцию центрального исполнительного органа в части определения основных направлений политики государства, его обороноспособности, безопасности, а также реализации мероприятий по ним [6].

Закон «О мобилизационной подготовке и мобилизации» в компетенции Правительства определяет в подпунктах 1) руководство по организации деятельности государственных органов в области мобилизационной подготовки и мобилизации, а также 21-2) руководство мобилизационной подготовкой в Республике Казахстан [7]. В данном случае подпункт 1) является излишним, так как согласно статье 1,

являясь коллегиальным, Правительство возглавляет механизм реализации деятельности исполнительных органов и руководит ими.

Закон Республики Казахстан «О мобилизационной подготовке и мобилизации» регулирует общественные отношения в области мобилизационной подготовки и мобилизации, в том числе компетенцию Министерства обороны Республики Казахстан. Последнее включает осуществление подготовки Вооруженных Сил, организацию подготовки других войск и воинских формирований, территориальных войск, военно-обученного резерва, к мобилизации, военному положению и военному времени, за исключением случаев, предусмотренных законами Республики Казахстан,

Закон Республики Казахстан «Об обороне и Вооруженных Силах Республики Казахстан» рассматривает вопросы, связанные с мобилизацией при введении военного положения [8]. В частности, действия Вооруженных Сил, органов национальной безопасности, органов в области гражданской обороны. Также полномочия центральных и местных исполнительных органов в период мобилизации и военного положения, права и обязанности граждан и организаций.

Закон Республики Казахстан «О чрезвычайном положении» устанавливает содержание действий государственных органов, а также регулирует общественные отношения в случае введения и действия чрезвычайного положения на всей территории Республики Казахстан или в отдельных ее местностях [9]. Кроме того, в данном законодательном акте рассматриваются правовой режим чрезвычайной ситуации социального характера, в частности полномочия Министерства обороны Республики Казахстан при провокационных действиях со стороны других государств.

Положения Закона Республики Казахстан «О военном положении» устанавливают взаимодействие субъектов правоотношений в период временного положения и мобилизации, а также компетенцию и действия Вооруженных Сил и иных государственных органов в период военного положения [10].

Закон Республики Казахстан «О гражданской защите» регулирует общественные отношения относительно обеспечения гражданской защиты, предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций [11]. Положение статьи 11 Закона в числе полномочий Правительства Республики Казахстан определяет «34-1) утверждает правила использования материальных ценностей государственного резерва в период мобилизации, военного положения и в военное время». При этом положения статьи 1 Закона «О мобилизационной подготовке и мобилизации» указывают на то, что мобилизация включает в себя также и режим военного положения. Тем самым в вышеуказанной статье 11 отсутствует необходимость указания военного положения, так как содержание института мобилизация уже включает это понятие.

Закон Республики Казахстан «О воинской службе и статусе военнослужащих» направлен на рассмотрение таких вопросов, как понятие, содержание и реализацию воинского учета, воинской службы, призыва, нахождение в запасе, социальная поддержка военнослужащих и т.д. [12].

В Законе Республики Казахстан «О Национальной гвардии» отражены полномочия Заместителя Министра внутренних дел Республики Казахстан в исследуемой области общественных отношений по поддержанию постоянной боевой и мобилизационной готовности Национальной гвардии, а также Главного командования Национальной гвардии, возглавляемого Заместителем Министра внутренних дел Республики Казахстан по организации и проведению мероприятий по поддержанию боевой и мобилизационной готовности Национальной гвардии; по организации текущего и перспективного планирования обеспечения Национальной гвардии необходимыми видами вооружения, военной техники, боеприпасами и другими материальными средствами, их эксплуатацию, сохранность, учет, списание и утилизацию, а также планирования накопления и размещения в мирное время запасов этих средств для мобилизационного развертывания Национальной гвардии [13].

Закон Республики Казахстан «Об оборонной промышленности и государственном оборонном заказе» содержит положения относительно содержания деятельности оборонной промышленности, формирования и реализации государственного оборонного заказа, обращения вооружения и военной техники [14].

Закон Республики Казахстан «О государственном имуществе» определяет правовой режим государственного имущества, правовые основы управления государственным имуществом, в том числе имуществом, закрепленным за государственными юридическими лицами, принадлежащими государству акциями и долями участия в уставном капитале юридических лиц, правовые основания приобретения и прекращения прав на государственное имущество и направлен на обеспечение эффективного осуществления государством прав собственника и обладателя иных прав на государственное имущество [15]. Устанавливаются особенности реквизиции для нужд обороны в период действия военного положения и военное время.

Заключение. Вместе с тем, проведенный анализ правовой основы войсковой мобилизации показал существующее состояние и ряд проблемных вопросов, требующих своего решения. В частности, необходимо вопросы относительно утверждения правил мобилизационной подготовки и мобилизации, установления мобилизационных потребностей экономики, промышленности, Вооруженных Сил, других войск и воинских формирований, специальных государственных органов, а также иных нормативно-правовых актов, определяющих положения на период мобилизации, военного положения и в военное время отнести в компетенцию Правительства Республики Казахстан. Это позволит устранить пробелы в законодательных актах в отношении механизма реализации и своевременно, без длительного законодательного процесса устранять нестыковки и противоречия в правовых нормах. Кроме того, на настоящее время не имеют законодательного

обеспечения такие аспекты рассматриваемого института, как определение взаимоотношений между потребителями и исполнителями мобилизационных заказов в мирное время, на период мобилизации, военного положения и в военное время.

Таким образом, совершенствование национального законодательства в области мобилизационной подготовки и мобилизации включает в себя создание реальных действенных институтов и механизмов для его реализации и устранение имеющихся пробелов и противоречий в законодательных актах.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1 Указ Президента Республики Казахстан от 29 сентября 2017 года № 554. Об утверждении Военной доктрины Республики Казахстан // https://adilet.zan.kz/rus/docs/U1700000554 (дата обращения 25.11.2024 г.)

2 Патраков Н.А., Хмелькова Н.В. Проблемы мобилизационной подготовки экономики в условиях современного этапа социально-экономического развития России // Вестник Гуманитарного университета. - № 3(14). – 2016. – С. 8-12.

3 Гилькова О.Н. Мобилизационная подготовка экономики к войне: особенности, закономерности и проблемы. – Центр научного сотрудничества «Интерактив плюс» [Электронный ресурс]. – URL: [дата обращения 27.11.2024 г.]

4 Конституция Республики Казахстан [Электронный ресурс]. – URL: https://adilet.zan.kz/rus/docs/K950001000_ [дата обращения 27.11.2024 г.] .

5 Конституционный закон Республики Казахстан от 26 декабря 1995 года № 2733. О Президенте Республики Казахстан [Электронный ресурс]. – URL: https://adilet.zan.kz/rus/docs/Z950002733_ [дата обращения 29.11.2024 г.]

6 Конституционный закон Республики Казахстан от 18 декабря 1995 года № 2688. О Правительстве Республики Казахстан [Электронный ресурс]. – URL: https://adilet.zan.kz/rus/docs/Z950002688_ [дата обращения 29.11.2024 г.]

7 Закон Республики Казахстан от 16 июня 1997 года № 127-I. О мобилизационной подготовке и мобилизации [Электронный ресурс]. – URL: https://adilet.zan.kz/rus/docs/Z970000127_ [дата обращения 25.11.2024 г.]

8 Закон Республики Казахстан от 7 января 2005 года № 29. Об обороне и Вооруженных Силах Республики Казахстан [Электронный ресурс]. – URL: https://adilet.zan.kz/rus/docs/Z050000029_ [дата обращения 27.11.2024 г.]

9 Закон Республики Казахстан от 8 февраля 2003 года № 387. О чрезвычайном положении [Электронный ресурс]. – URL: https://adilet.zan.kz/rus/docs/Z030000387_ [дата обращения 27.11.2024 г.]

10 Закон Республики Казахстан от 5 марта 2003 года № 391. О военном положении [Электронный ресурс]. – URL: https://adilet.zan.kz/rus/docs/Z030000391_ [дата обращения 27.11.2024 г.]

11 Закон Республики Казахстан от 11 апреля 2014 года № 188-V ЗРК. О гражданской защите [Электронный ресурс]. – URL: https://adilet.zan.kz/rus/docs/Z1400000188 [дата обращения 27.11.2024 г.]

12 Закон Республики Казахстан от 16 февраля 2012 года № 561-IV ЗРК. О воинской службе и статусе военнослужащих [Электронный ресурс]. – URL: https://adilet.zan.kz/rus/docs/Z1200000561 [дата обращения 27.11.2024 г.]

13 Закон Республики Казахстан от 10 января 2015 № 274-V ЗРК. О Национальной гвардии [Электронный ресурс]. – URL: https://adilet.zan.kz/rus/docs/Z1500000274 [дата обращения 27.11.2024 г.]

14 Закон Республики Казахстан от 18 марта 2019 года № 236-VI ЗРК. Об оборонной промышленности и государственном оборонном заказе [Электронный ресурс]. – URL: https://adilet.zan.kz/rus/docs/Z1900000236 [дата обращения 27.11.2024 г.]

15 Закон Республики Казахстан от 1 марта 2011 года № 413-IV. О государственном имуществе [Электронный ресурс]. – URL: https://adilet.zan.kz/rus/docs/Z1100000413 [дата обращения 27.11.2024 г.]

Курманова А.К., доцент кафедры, E-mail: k.aigul_k@mail.ru
Сарсымбаев Н.Ш., старший преподаватель кафедры, E-mail: nst_sarsymbaev@mail.ru

Статья принята к опубликованию 17 января 2025 года

УДК 351.4
МРНТИ 82.13.11

А.Б. МОЛДАШЕВА[1], к.ю.н., ассоц. профессор, полковник
Д.С. НУРКЕЛЬДИЕВ[1], полковник
[1]*Национальный университет обороны Республики Казахстан*
г. Астана, Республика Казахстан

ТЕОРЕТИКО-МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ НАЦИОНАЛЬНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ

Молдашева Айсулу Болатовна, Нуркельдиев Дастан Смагулович

Теоретико-методологические основы национальной безопасности

Аннотация. В статье исследована общая теория безопасности. Изучены теоретико-методологические основы национальной безопасности. Авторами в контексте теоретической и практической значимости национальной безопасности рассмотрены вопросы усовершенствования различных аспектов системы правового регулирования обеспечения военной безопасности и обороны Казахстана для более качественного правового обеспечения вопросов обороноспособности государства.

Геополитическая обстановка и современные военные угрозы нацеливают на усиление детализации правовых предписаний в сфере обеспечения национальной, военной безопасности и обороны, организации повседневной деятельности на прочной законодательной основе и обеспечения правовой защищенности войск. Комплексное исследование национальной и военной безопасности позволили определить сущность, основу для построения национального механизма по обеспечению безопасности с точки зрения военно-политической составляющей.

С учетом практики правоприменения в статье рассмотрены вопросы, в том числе имплементации в национальное законодательство норм международного гуманитарного права

Ключевые слова: безопасность, национальная безопасность, теоретико-методологические основы безопасности, вооружённые силы, право, правовая основа, правовое регулирование, обеспечение военной безопасности, обороноспособность, международное гуманитарное право.

Молдашева Айсұлу Болатқызы, Нуркельдиев Дастан Смағұлұлы

Ұлттық қауіпсіздіктің теориялық-әдіснамалық негіздері

Түйіндеме. Мақалада жалпы қауіпсіздік теориясы зерттелген. Ұлттық қауіпсіздіктің теориялық-әдіснамалық негіздері зерттелді. Авторлар ұлттық қауіпсіздіктің теориялық және практикалық маңыздылығы тұрғысынан мемлекеттің қорғаныс қабілеттілігі мәселелерін неғұрлым сапалы құқықтық қамтамасыз ету үшін Қазақстанның әскери қауіпсіздігін құқықтық реттеу жүйесінің әртүрлі аспектілерін жетілдіру мәселелерін қарады.

Геосаяси жағдай мен қазіргі заманғы әскери қатерлер әскери қауіпсіздік пен қорғанысты қамтамасыз ету, күнделікті қызметті берік заңнамалық негізде ұйымдастыру және әскерлердің құқықтық қорғалуын қамтамасыз ету саласындағы құқықтық нұсқамалардың егжей-тегжейін күшейтуге бағытталған. Ұлттық және әскери қауіпсіздікті кешенді зерттеу әскери-саяси компонент тұрғысынан қауіпсіздікті қамтамасыз етудің ұлттық тетігін құрудың мәнін, негізін анықтауға мүмкіндік берді.

Құқық қолдану практикасын ескере отырып, мақалада халықаралық гуманитарлық құқық нормаларын ұлттық заңнамаға енгізу мәселелері қарастырылған.

Түйін сөздер: Қауіпсіздік, Ұлттық қауіпсіздік, қауіпсіздіктің теориялық-әдіснамалық негіздері, қарулы күштер, құқық, құқықтық негіз, құқықтық реттеу, әскери қауіпсіздікті қамтамасыз ету, қорғаныс қабілеті, халықаралық гуманитарлық құқық.

Moldasheva Aisulu, Nurkeldiev Dastan

Theoretical and methodological foundations of national security

Abstract. The article examines the general theory of security. The theoretical and methodological foundations of national security have been studied. In the context of the theoretical and practical significance of national security, the authors consider the issues of improving various aspects of the legal regulation system of military security in Kazakhstan for better legal support of issues of the state's defense capability.

The geopolitical situation and modern military threats are aimed at strengthening the detailed legal regulations in the field of military security and defense, organizing daily activities on a sound legislative basis and ensuring the legal protection of troops. A comprehensive study of national and military security made it possible to determine the essence, the basis for building a national mechanism for ensuring security from the point of view of the military-political component.

Taking into account the practice of law enforcement, the article examines the issues of the implementation of the norms of international humanitarian law in national legislation.

Keywords: security, national security, theoretical and methodological foundations of security, armed forces, law, legal framework, legal regulation, military security, defense capability, international humanitarian law.

Введение. Одной из важнейших задач теоретико-методологических основ национальной безопасности, ее общей теории является дальнейшая разработка наиболее общих, сущностных проблем, с которыми сталкивается наука и которые приходится решать различным странам и народам в процессе деятельности по обеспечению своей безопасности. К этим проблемам, прежде всего, относятся вопросы более глубокого анализа понятий «национальные интересы», «национальная безопасность», их сущности и объема содержания, необходимость формулирования целей и определения механизма национальной безопасности, а также наиболее эффективных средств и способов их достижения.

Цель исследования – разработка методических рекомендаций, направленных на совершенствование службы военной полиции по обеспечению безопасности и правопорядка в Вооруженных силах Республики Казахстан.

Задачи исследования:

1. исследовать теоретико-методологические основы национальной безопасности;
2. рассмотреть основные направления развития правовых отношений в контексте правовых институтов в сфере национальной безопасности;
3. определить ориентиры по совершенствованию законодательства в области национальной безопасности.

Материалы и методы исследования. Источниковую базу исследования составили научная и специальная литература отечественных и зарубежных ученых в области безопасности и права, а также законодательство в области обороны и воинской службы. В ходе исследования использовались общенаучные методы исследования: анализ и синтез.

Результаты исследования

Общеизвестно, что национальная безопасность представляет собой многоплановую и комплексную систему. Исследование структуры безопасности, значение и места ее элементов является важным условием эффективной деятельности государственных органов и общественных организаций по обеспечению национальной безопасности.

Теоретическая и практическая значимость национальной безопасности приобретают все большую актуальность в связи с увеличением и постоянным изменением видов безопасности. Определенно данное обстоятельство влечет за собой необходимость комплексного изучения данного направления. Это, прежде всего, уточнения понятий «национальные интересы», «национальная безопасность», а также выявления основных угроз и интересов Республики Казахстан в сфере национальной безопасности. Научное осмысление сущностно-содержательной стороны обеспечения национальной безопасности и практической реализации в виде подготовки квалифицированных кадров на основе теоретико-методологических аспектах определяет дальнейшее развитие.

Следует согласиться с мнением, что одной из основных методологических проблем в определении национальных интересов является установление соотношения интересов личности, общества и государства.

При этом, комплексный и системный подход к изучению вопросов, связанных с национальной безопасностью Республики Казахстан, основанный на едином понимании сущности указанного явления, теоретической и практической значимости деятельности правовых институтов позволяет расширить возможность организации деятельности органов, осуществляющих обеспечение национальной безопасности Республики Казахстан.

Важным является изучение непосредственно понятия и сущности угроз. Так, по мнению ученых стран СНГ в области обеспечения безопасности «угроза представляет собой совокупность двух компонент: как субъективных намерений, так и объективных возможностей причинить тот или иной ущерб. Это позволяет выделить еще одно существенное различие между опасностью и угрозой. Угроза должна заключать в себе две компоненты: намерения и возможность нанесения ущерба интересам безопасности, а опасность ограничивается наличием одной из этих компонент (либо намерения, либо возможность). Одним из научных подходов к анализу угроз является установление «шкалы приоритетов безопасности» с учетом ранжирования угроз по их характеру и степени опасности. Воздействие многих угроз носит трансграничный характер (например, организованная преступность, терроризм и др.) [1].

Теоретический и практический интерес рассмотрения в качестве основы классификации угроз представляют носители угроз (государства, партии, общественные объединения, отдельные неформальные группы и т.д.), сила проявления и возможный ущерб даже со стороны самого государства (системные угрозы, обусловленные несовершенством основ государственного устройства; структурные угрозы, обусловленные несовершенством структурной организации государственных органов, и др.). Но наиболее содержательной является классификация угроз на основе следующих признаков: место нахождения источника опасности (внешняя и внутренняя); степень сформированности угрозы (потенциальные и реальные); сферы жизнедеятельности; уровень субъективных оценок угроз. Однако до сих пор не выработана единая модель угроз национальной безопасности в сферах жизнедеятельности общества, т.к. отсутствует единый критерий определения существующих сфер жизнедеятельности общества. Существующие в настоящее время методы, формы и способы использования органов, сил и средств системы обеспечения национальной безопасности в основном направлены на решение задач борьбы с угрозами в режиме устранения их последствий. Вместе с тем,

как правило, возникающая опасность не бывает непредвиденной, а в большинстве случаев перед возникновением опасности происходят некоторые процессы или явления, которые являются предзнаменованием этих опасностей. Поэтому основной задачей обеспечения национальной безопасности является: своевременное обнаружение признаков опасностей; их всесторонний анализ; составление прогноза о развитии опасностей и перерастания их в угрозы. Обшим подходом к решению задачи является разработка совокупности показателей и индикаторов, позволяюшая с достаточной степенью точности оценить уровень защищенности жизненно важных интересов личности, общества и государства [2].

«В современных условиях перед Вооруженными Силами, другими войсками и воинскими формированиями Республики Казахстан стоит первостепенная задача по их соответствию предъявляемым к ним требованиям и способности ими своевременно решать задачи по локализации и нейтрализации как внешних, так и внутренних военных угроз. В данных условиях повышается роль знаний касательно концептуальных основ военной организации государства, что не представляется возможным без рассмотрения вопросов обеспечения военной безопасности и обороны Республики Казахстан. Проблемы обеспечения военной безопасности в последнее время вызывают серьезный интерес у многих специалистов различных отраслей военных знаний» [3].

Научные дискуссии в контексте военной науки проблем правового регулирования обеспечения национальной безопасности Республики Казахстан, правовых основ организации обороны бесспорно, на современном этапе имеют свою актуальность.

В современных условиях перед Вооруженными Силами, другими войсками и воинскими формированиями Республики Казахстан стоит первостепенная задача по их соответствию предъявляемым к ним требованиям и способности ими своевременно решать задачи по локализации и нейтрализации как внешних, так и внутренних военных угроз. В данных условиях повышается роль знаний касательно концептуальных основ военной организации государства, что не представляется возможным без рассмотрения вопросов обеспечения военной безопасности и обороны Республики Казахстан. Проблемы обеспечения военной безопасности в последнее время вызывают серьезный интерес у многих специалистов различных отраслей военных знаний.

Правовая природа общественных отношений в сфере обороны и военной безопасности, постановка задач определяют структурные преобразования в Вооруженных Силах Республики Казахстан. Изучение национального законодательства системы приобретает особую значимость в условиях военного строительства и необходимости правового регулирования вопросов безопасности. Система военного законодательства определяет дальнейшие направления развития казахстанской армии.

Как известно, правовую основу деятельности Вооруженных Сил составляют Конституция Республики Казахстан, законы Республики Казахстан, указы Президента Республики Казахстан, иные нормативные правовые акты Республики Казахстан и международные договоры, ратифицированные Республикой Казахстан в области организации обороны и обеспечения военной безопасности государства.

Вместе с тем, многие аспекты правового регулирования обеспечения военной безопасности и обороны Республики Казахстан еше не в полной мере изучены. На современном этапе единство мнений отечественных ученых - военных юристов заключается в необходимости определения понятия «правовое регулирование обеспечения военной безопасности и обороны Республики Казахстан» и дальнейшем исследовании характеристик его содержательных компонентов.

Актуальны, с учетом геополитической обстановки вопросы исследования роли субъектов обеспечения национальной и военной безопасности, в том числе вопросы организации правовой работы в Вооруженных Силах Республики Казахстан.

Дискуссионными по мнению отечественных военных юристов являются вопросы введения понятия правового обеспечения войск и другие направления в контексте правового обеспечения национальной безопасности.

Так, комплексное исследование национальной безопасности позволили определить сушность, основу для построения национального механизма по обеспечению военной безопасности с точки зрения военно-политической составляюшей.

Как результат были сформированы основные направления развития системы правового обеспечения, разработаны и приняты законодательные акты, в которых отражен весь спектр прав, обязанностей, а также ответственность и обязательства военнослужаших. Проведена работа по принятию правовых актов, регламентирующих порядок прохождения воинской службы, сформирована юридическая служба, определены задачи и функции военных юристов. Следует отметить, что системная, целенаправленная работа и компетентность военных юристов, помошников командиров по правовой работе позволили своевременно принять меры по разработке нормативной правовой базы, в соответствии с которой структурирована и качественно организована повседневная деятельность войск, созданы условия для комплектования Вооруженных Сил и прохождения воинской службы [4].

Подготовка кадров для органов, осушествляюших обеспечение национальной безопасности Республики Казахстан, становится невозможной без изучения ими теоретических и практических основ обеспечения национальной безопасности. Поскольку для адекватного восприятия и понимания реального уровня состояния национальной безопасности, возможности прогнозирования угроз национальной безопасности и осушествления

должностных обязанностей, связанных с обеспечением национальной безопасности, сотрудник органов, осуществляющих обеспечение национальной безопасности Республики Казахстан, должен иметь четкое представление: об определении понятия «национальная безопасность» и взаимосвязи всех системных элементов; о характере и источниках угроз национальной безопасности; о национальных интересах Республики Казахстан в различных сферах; о наличии ресурсов для создания системы безопасности. Здесь, важное значение приобретает методологическая основа и векторы развития военной науки в исследуемом направлении.

Кроме этого, важна непосредственно подготовка военнослужащих в рамках специальности юриспруденция в военном деле, образовательная программа которой непосредственно нацелена на подготовку высококвалифицированных кадров в области правового обеспечения национальной безопасности.

Заключение. В деле повышения обороноспособности страны, успешного решения задач в области военного дела и военного строительства актуальным является унифицирование основных понятий и категорий в области обеспечения безопасности на основе Закона РК «О национальной безопасности Республики Казахстан».

Бесспорно, имеется необходимость в научном обосновании предложений и рекомендаций по совершенствованию действующего законодательства Республики Казахстан, в том числе по структуре и содержанию нормативных правовых актов в области обороны и воинской службы, обеспечения национальной безопасности Республики Казахстан в контексте дальнейшего военного строительства.

Правовое регулирование и правовое обеспечение национальной безопасности составляют основу для обоснованности, в том числе правовых режимов, правовой защищенности войск, имплементации норм международного гуманитарного права.

В свою очередь, теоретико-методологические основы национальной безопасности и результаты научного сопровождения проблем правового регулирования обеспечения национальной, военной безопасности и обороны Республики Казахстан позволят в значительной степени укрепить и усовершенствовать систему национальной безопасности, основу которой составляет образовательный компонент.

В данном контексте, развитие военного образования на основе построения четкой ведомственной правовой системы, на наш взгляд, позволит решить задачи по подготовке профессиональных кадров.

Так, в решении задач по обеспечению военной безопасности путем подготовки военных юристов необходимым условием является формирование национальной военной мысли, знание военного законодательства в области воинской службы и обороны, правовых предписаний.

Подготовка квалифицированных кадров в области юриспруденции в военном деле на современном этапе является приоритетным направлением для национальных вооруженных сил, так как служит основой обеспечения интеграции исследований в области национальной безопасности в военно-юридическую сферу и укрепления межведомственного взаимодействия в деле обеспечения национальной безопасности.

Таким образом, теоретико-методологические основы служат основой для совершенствования системы правового регулирования обеспечения военной безопасности и обороны Казахстана для более качественного правового обеспечения вопросов обороноспособности государства в контексте исследования вопросов обеспечения национальной безопасности.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1 Правовая основа обеспечения национальной безопасности Российской Федерации: Монография/ Ю.И.Авдеев, С.В.Аленкин, В.В.Алешин и др./ Под ред. А.В.Опалева. – М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2004. – С.47-70.Анализ подготовки и проведения операций по разоружению НВФ на территории Чеченской республики. – Астана: МО РК, 2005. – 200 с.

2 Першин А.В. К вопросу о категориально-понятийном аппарате в теории национальной безопасности// Власть. №4, 2004. С.54; Морозов Ю.В. Реформа Вооруженных сил как составляющая обеспечения национальных интересов России// Материалы междисциплинарного семинара. Национальные интересы и проблемы безопасности вменяющемся мире./ Отв.ред. К.С.Гаджиев. М.: ИМЭМО РАН, 2005. С.97.

3 Ещанов А.Ш., Баянов А.М., Губашев С.С. Правовое регулирование обеспечения военной безопасности и обороны Республики Казахстан: Монография. – Нур-Султан: Национальный университет обороны имени Первого Президента Республики Казахстан - Елбасы, 2020. - 190 с.

4 Молдашева А.Б., Правовые основы организации деятельности Вооруженных Сил Республики Казахстан: состояние и перспективы. Монография / Астана: Национальный университет обороны имени Первого Президента Республики Казахстан – Елбасы.2023.- 135 с.

Молдашева А.Б., старший преподаватель кафедры, E-mail: Neli1903@mail.ru
Нуркельдиев Д.С., магистрант, E-mail: d.nurkeldiev@mail.ru

Статья принята к опубликованию 29 января 2025 года

УДК 355; 355.4
МРНТИ 78.19.03

М.Ж. СЫЛАМГОЖАЕВ магистр, подполковник
С.С. ИСАБЕКОВ докторант, генерал-майор
Ш.Л. ЖАКИПОВ докторант, генерал-майор
[1]Қазақстан Республикасының Ұлттық қорғаныс университеті
Қазақстан Республикасы, Астана қаласы

ҚАЗІРГІ ӘЛЕМДЕГІ ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫНЫҢ ГЕОСАЯСИ МҮДДЕЛЕРІ

Сыламгожаев Мақсат Жанысбекұлы, Исабеков Сәкен Саинұлы, Жақыпов Шыңғыс Лесұлы

Қазақстан Республикасының қазіргі әлемдегі геосаяси мүдделері

Аннотация. Бұл мақалада Қазақстан Республикасының сыртқы саясаты мен геосаясаты мәселелері қарастырылады. Қазақстан Тәуелсіз мемлекет болғандықтан, оның геосаяси мүдделері мен стратегиясы болуы тиіс. Сондықтан мақалада қазіргі уақытта оның орналасқан жеріне байланысты елдің тиімді сыртқы саясатын жүргізу мәселелері қарастырылады. Қазақстан географиялық жағдайы бойынша Еуразия құрлығының орталығында орналасқан, мұхиттарға тікелей шыға алмайды, осыған байланысты көрші елдермен және әлемдік державалармен іс-қимыл саясаты, өз мүдделерін қорғау тәсілдері көрсетілген. Мемлекеттің геосаяси мүдделерін айқындау жолдарын негіздеу. Жүйелік стратегияны қалыптастыру, ұзақ мерзімді саясатты жүргізу жолдарын көрсету. Сондай-ақ, Қазақстанның Орталық Азия мемлекеттерімен жан-жақты байланыстарын дамыту жолдары, оның ішінде сауда-экономикалық және мәдени-гуманитарлық салалардағы интеграция мәселелері қаралды.

Түйінді сөздер: Геосаясат, тарих, теория, ғылыми негіздеме, геосаяси факторлар, стратегия, әлемдік державалар, сыртқы саясат, әлемдік саясат, интеграция.

Сыламгожаев Максат Жанысбекович, Исабеков Сакен Саинович, Жакипов Шынгыс Лесович

Геополитические интересы Республики Казахстан в современном мире

Аннотация. В данной статье рассматриваются вопросы внешней политики и геополитики Республики Казахстан. В связи с тем, что Казахстан является независимым государством, у нее должны быть свои геополитические интересы и стратегия. Поэтому в статье рассматриваются вопросы проведения в настоящее время эффективной внешней политики страны в зависимости от ее местонахождения. Казахстан по географическому положению расположен в центре евразийского континента, не имеет прямого выхода к океанам, в связи, с чем показана политика действий с соседними странами и мировыми державами, способы защиты своих интересов. Обоснование путей определения геополитических интересов государства. Формирование системной стратегии, демонстрация путей проведения долгосрочной политики. Также рассмотрены пути развития всесторонних связей Казахстана с государствами Центральной Азии, в том числе вопросы интеграции в торгово-экономической и культурно-гуманитарной сферах.

Ключевые слова: геополитика, история, теория, научное обоснование, геополитические факторы, стратегия, мировые державы, внешняя политика, мировая политика, интеграция.

Sylamgozhayev Maksat, Isabekov Saken, Zhakipov Shyngys

The geopolitical interests of the Republic of Kazakhstan in the modern world

Abstract. This article discusses the issues of foreign policy and geopolitics of the Republic of Kazakhstan. Due to the fact that Kazakhstan is an independent state, it should have its own geopolitical interests and strategy. Therefore, the article discusses the issues of conducting an effective foreign policy of a country at the present time, depending on its location. Kazakhstan is geographically located in the center of the Eurasian continent, has no direct access to the oceans, and therefore shows a policy of action with neighboring countries and world powers, ways to protect their interests. Substantiation of ways to determine the geopolitical interests of the state. Formation of a systemic strategy, demonstration of ways to implement a long-term policy. The ways of developing comprehensive relations between Kazakhstan and the states of Central Asia, including issues of integration in trade, economic, cultural and humanitarian spheres, were also considered.

Keywords: geopolitics, history, theory, scientific justification, geopolitical factors, strategy, world powers, foreign policy, world politics, integration.

Кіріспе. Қазақстан Республикасы әлемдік геосаяси ойынға өзінің тәуелсіздігін алған соң ғана жеке мемлекет ретінде кіре алды. Осы уақытқа дейін бұл міндетті сол кездегі ортақ мемлекет КСРО атқарып келген болатын. Әлемнің саяси картасында он бес жаңа мемлекеттің пайда болуы және ол мемлекеттердің Еуразия құрлығының тең ортасында орналасып, үлкен ауқымды территорияны қамтып жатуы әлемдік геосаяси қатынастардың жаңа конфигурациясын жасауға алып келді. Еуразияны бағындыру әлемді бағындару мен тең болатынын ескерсек, болашақта әлемнің осы бөлігінде державалардың мүдделерінің қақтығысы болатыны айдан анық. Қазақстан Республикасы әлемдік геосаясаттың субъектісі болып табылғандықтан, оған әлемде болып жатқан құбылыстардан шет қалуына болмайды және шетте қалдырмайды да. Елдің Еуразия

континентінде, яғни Маккиндерше Хартлендтің ортасында орналасуы нағыз геосаяси мүдделердің түйісетін жері. XX ғасыр мен XXI ғасыр арасындағы өтпелі кезең соғыссыз және қақтығыссыз қалай болатыны көп сұрақтарды туғызды және жауаптарда әр түрлі болды [1].

Зерттеудің мақсаты – Қазақстанның қазіргі таңда әлемдік геосаясаттағы орны, орналасқан жеріне байланысты геосаяси стратегиясы және аймақтық державаға айналу жолдары.

Зерттеудің міндеттері:

1) Қазақстан Республикасының сыртқы саясаты мен геосаяси бағыттарын анықтау;

2) Қазақстан Республикасының сыртқы саяси қатынастарының дамуына байланысты оқиғалардың тарихи хронологиясы жүргізу;

3) Қазақстандағы саяси ғылымдар бағытының әр ауландылығын арттыру, оның ішінде геосаясатты пән ретінде жан-жақты жетілдіру.

Зерттеу материалдары мен әдістері. Зерттеу материалдары көпшілікке қолжетімді әдебиеттерге негізделген. Зерттеуде тарихи кезеңдерге шолу, талдау және сараптамалық бағалау әдістері қолданылады.

Зерттеу нәтижелері және талқылау. Екінші дүние жүзілік соғыстан кейін әлемде жергілікті деңгейде 170 астам соғыс тіркелген, қазіргі таңның өзінде 25 тарта әскери қақтығыстар болып жатыр [2]. Еуразиялық континенттің өзінде тыныш емес: Приднестровье және Карабах, Украина, Израиль, Палестина және Сирия – қатығыс болып жатқан және болу ықтималдығы жоғары аймақтардың толық тізімі емес. Сонымен қатар бұған Ауғанстандағы әскери жағдай, Түркиядағы күрдтердің мәселесі, Қытайдағы Синьзян сепаратистік қозғалыстар, Үндістан мен Пәкістан арасындағы қайшылықтар, күш жинап келе жатқан мұсылман радикализмы. Осының бәрі біздің мемлекеттің қандай жағдайда тұрғанын көрсетеді. Әлемдегі қазіргі жағдай өте нәзік, онымен ойнауға болмайды. Саясат өте байыпты жүргізілуі керек.

Осы геосаяси процестерді саралай отырып біз Қазақстанның әлемдік геосаяси картадағы орнын қандай деңгейде екенін және оның жаңа әлемдік саясаттағы рөлін айқындай аламыз. Жаһандану жағдайында бір мемлекеттің қауіпсіздігін бүкіл әлемнің қауіпсіздік мәселесінен бөліп қарау дұрыс емес. Жаңа жүзжылдықта көптеген геосаясат саласындағы зерттеушілер әлемдік саясатта біршама өзгерістер болады деп пайымдауда. Олардың ойынша қазіргі жағдайды жақтаушылардың көптігіне қарамай XXI ғасырда мемлекеттердің жеке оқшаулану процесі басталады. Әлемде экономикалық және технологиялық тәуелділік арта түсін, мемлекеттер арасындағы шекара жойылады. Кейбір геосаясатшылар жаңа **«темір қалқан»** пайда болып әлемде қалыпсыз кезең басталып және аймақтық қақтығыстар күшейеді деп тұжырымдайды. Танымал геосаясатшы-ғалым В. Дергачев американдық геосаясаттанушыларының болжамдарынан біраз мысалдар келтіреді. Еуропада Каталония мен Баск елі Испанияның құрамынан шығады, Бретань Франциядан бөлініп Бельгия Фландрия мен Валлонияға болып екі мемлекетке айналады. Жаңа мемлекеттер Ресейдің Оралында, Сібірі мен Қиыр Шығысында пайда болады. Шешенстан, Дагестан және Татарстан өз тәуелсіздіктерін алады. Классикалық империяның соңғы иегері Қытайда да өзгерістер болады. Америкада Канада жойылып Құрама Штаттардың шекарасы біраз өзгерістерге ұшырайды [3].

Болжамдар көп. Геосаяси конңепңиялар одан асып артылады. «Шығыс – Батыс» деп аталатын геосаяси жүйенің биполярлық түрі жойылды. Екінші дүние жүзінен кейін қалыптасқан күштердің өзара балансы бұзылды. КСРО-ның тарауы, бұл соңы қалай бітетіні белгісіз ауқымды геосаяси процестердің тек басталуы. Кеңестік жүйенің орнына жаңа тәуелсіз мемлекеттер пайда болды. Бір мемлекеттер күшейіп, екіншілері құлдырап жатқанды геосаяси жағдайлар ауысып, жаңа жүйе қалыптаса бастайды. Демократия мен Нарық жағдайына бағытталған жаңа әлемдік тәртіптің оптимистік және пессимистік конңепңиялары пайда болды. Немесе ұлтшылдықпен сепаратизм күшейе бастады.

Ағылшын ғалымы П. Тэйлор әлемді **«негізгі»** және **«басты»** державалардан тұратын қатал иерархиялық жүйе ретінде қарастырады. Оның пайымдауынша бір геосаяси тәртіп жүйесінен екінші тәртіпке соғыс, эпидемия, ашаршылық салдарынан тез ауысуына болады дейді. Ол бірполярлы әлемді қолдайды, бірқалыпты геосаяси жағдай болу үшін әлемде бір ғана держава болған кезде ғана жетуге болады. Тэйлор Солтүстік пен Оңтүстіктің қақтығысы болуы мүмкін емес дей отырып ислам фундаменталистерінің ықпалдасуын жоққа шығармайды. «Тарихтың соңы және соңғы адам» кітабының авторы Ф. Фукуяманың конңепңиясына сүйенсек «тарихтың соңы» басталып адамдар планетарлық жүйеде өмір сүреді дейді. Бірақ Ф.Фукуяма П.Тэйлормен коммунизмның орнына шыдамсыз және қатал наңионализм келеді деген пікірмен келіседі.

Осындай геосаяси тұрғыда теориялардың қақтығысы немесе геосаясатшылардың конңепңияларындағы келіспеушіліктер немесе керісінше ойларының бір жерден шығып жатуы әлемнің болашақта қандай болатынын ешкім нақты және басып айта алмайды. Қазақстан өзінің тәуелсіздігін алғаннан кейін әлемдік саясатта, оның ішінде геоссаяси жағдайда өзінің орнын табу, елдің алға қарай дамуының және тәуелсіздігін сақтап және нығайту үшін ең басты мәселеге жауап іздеді.

XX ғасырдың тоқсаныншы жылдары еліміз тәуелсіздік алғаннан бастап мемлекет байсалды саясат жүргізді. Заман талабына сай саяси процестерді анықтап, дамып отырды. Осының арқасында басқа ТМД елдеріндегі сияқты ішкі және сыртқы дүрбелеңдер болған жоқ. Оған бір жағынан Ауғанстан мен Таяу шығыстың алыста жатуы да өз септігін тигізді. Мемлекеттердің әлемдік саясатта өз орнын табуы үшін және басқа елдермен жақындасуы үшін небір жолдар бар. Бірақ бұл жолдағы бұрынғы КСРО құраманда болған мемлекеттер үшін, әсіресе оның ішінде Қазақстан үшін кедергілер аз болған жоқ. Сол уақыттарда әлемде күрделі геосаяси проңестер басталып жатты, оның Қазақстанды айналып өтуі мүмкін емес еді. Оған тек

Қазақстанның оңтүстік шекарасында болып жатқан тұрақсыздық жағдайын, яғни Н.Ә. Назарбаевтың айтуынша «әскери қақтығыстар белбеуі» деп көрсетті [4]. Ауғанстандағы соғыс болуы және оның кейіннен Тәжікстандағы азаматтық соғыспен тығыз байланысты болғаны, Қырғыстанның Ош қаласында болған соғыстар, Әзербайжан мен Арменияның арасында жарияланбағын соғыс, Грузиямен Шешенстандағы соғыстарды еске алсақ, онда бұл мәселені нақты көруге болады.

«Қытаймен арадығы шекара мәселесі біз үшін ауыр жүк болып қалды – деп еске алады **Н.Ә.Назарбаев**. – Бұл дегеніңіз 1700 километрді құрайтын, екі жақтанда көп әскери контингенттер құрайтын күрделі жер. Қытай – Кеңес Одағы шекарасы көп жылдар бойы текетірестік шекарысы болып тұрды. Соның бірі Қытайдың Семей өңіріне басып кіргенін айтқанымыздың өзі жеткілікті болар» [5]. Мықты мемлекет қалыптастыру үшін ең бастысы бұрынғы КСРО-дан қалған әлеуметтік – экономикалық жағдайдан шығу ең басты мәселе болды. Мәскеудің ықпалынан аз мөлшердегі шығанды талап ететін дипломатиялық қатынастар қажет болды. Заңды тұрғыда Қазақстан Республикасын әлемдік қауымдастық мойындады. Бірақ психологиялық тұрғыдан жағдай одан әрі төмендей берді. [6]. Ол түсінікті республиканың екі басты этносы – қазақтар мен орыстар арасында қақтығыс Мәскеудегі империяны жақтаушылар үшін қолайлы жағдай болатын еді.

Кеңес Одағы ыдырай бастауы 1980 жылдан басталды, мемлекет қайта құру проңесін бастаймыз деп оның құрбанына айналды, елде жұмыссыздық белең алып, әлеуметтік – экономикалық жағдай күннен-күнге төмендей берді. Ішкі саяси қақтығыстар арта түсті, митингтер, шерулер жиі өткізіліп, халық жүргізіліп отырған саясатқа қарсы болды. Осының бәрі үлкен державаның құлауына алып келді. Аталған мәселелердің бәрі жаңадан пайда болған мемлекеттерде де өз жалғасын тапты. Елдерді тұрақсыздық жайлады. Өндіріс ошақтары тоқтап, экономика дамуы тежелді. Инвесторларды тарту қиынға түсті, олар елдің жағдайын толығымен білмеді, қолайлы жағдай жасалған жоқ. Әлемдік қауымдастық тек жаңа пайда болған мемлекеттердің тәуелсіздіктерін мойындауымен ғана шектелді. Қарым – қатынастардың тек басы ғана анықталып жатқан кезең болды.

Осындай және ұқсас жағдайларда Қазақстан және оның көршілері әлемдік қауымдастыққа кірді. Қазақстанның сыртқы саясат қалыптастыруда оның ең бастысы геосаяси орналасқан факторы басты негізге алынды, яғни **көпвекторлы саясат** жүргізу біздің тарихи орналасуымыздың негізгі принңипі. Президент ең бастысы Абылай хан тұсындағы сыртқы саясат жүргізу принңипін алды, ол Ұлы даланың қоршаған әлеммен араласуы еді.

Қазақстан Республикасының бұрынғы Сыртқы істер министрі (қазір ҚР Президенті) **Қ.К. Тоқаевтың** айтуынша: «біздің көпвекторлық саясаттың негізіне әріптестерді таңдауда теңдік пен прагматизм, қимыл жасаудың еркіндігі, белгілі бір аймақтағы қолайсыз жағдайларға байланысты емес, әлемдік нарықтың өзгерісі болған жағдайда аз әсер алатындай жағдайлар жатқызылды» [7].

Екі жақты қатынастарда басты приортитеттер 1991 жылдың өзінде белгілі болды. Түсінікті жағдайларға байланысты ол – Ресей, Батыс, Қытай, көршілес Орталық Азия республикалары және ТМД. **«Көпвекторлы»** саясатқа қарамастан халықаралық қатынастардың субьектілерімен қарым-қатынастар екінші және үшінші кезеңдерде жатты.

Көп жақты қатынастарда тоқсаныншы жылдардың басында БҰҰ-на, сонымен қатар батыстық және шығыстық ұйымдарға мүше бола бастады: Еуропадағы қауінсіздік және ынтымақтастық ұйымы (ОБСЕ) және Ислам конференңиясы ұйымы (ИКҰ), НАТО Еуро-Атлантикалық әрінтестік кеңесіне (СЕАП) және экономикалық ықпалдастық ұйымы (ЭЫҰ), Тәуелсіз мемлекеттер достастығы және кейінен Шанхай ынтымақтастық ұйымы болған Шанхай бестігі (ШЫҰ). Осының бәрі Қазақстанның сыртқы саясатының **«Солтүстік – Оңтүстік»** және **«Шығыс – Батыс»** бағытында жан-жақты дамығанын көрсетеді. Қазақстан Орталық Азияның бөлінбес бір бөлігі болып табылатындықтан, оны басқа осы өңірде орналасқан елдерден жеке алып қарау мүмкін емес. Орта Азия бұрыннан бері әлемдік геосаясаттың нысаны болып келеді. XX ғасырмен XXI арасында Орта Азия XIX ғасырдың ортасындағы кезеңдей **«Үлкен ойын»** алаңына айналып отыр. Тек бір ғана айырмашылық ол кезде ойын тек екі держава арасында (Ресей мен Ұлыбритания) болса, қазіргі таңда «ойыншылардың» саны біраз өсін, оған Орталық Азия мемлекеттердің өзі белсенді қатысып отыр. Мақсат біреу – ол Еуразияның **«жүрегіне»** әсер ету. Әлемнің кез-келген нүктесіне геосаяси тұрғыда әсер ету әр кезде сыртқы күшке байланысты, ал кейбір кезде сыртқы факторларға байланысты. Бұл формула Орталық Азия елдеріне екі еселеп келеді. Сыртқы әсер ету ең бірінші кезекте Ресей Федерациясы тарапынан. Бұл мемлекет Орталық Азияда бұрынан бері өзінің геосаяси мүдделерін атқарып келді. Ресей КСРО ыдыраған соң осы аймақта беделін жоғалта бастады, ол тек мемлекет басына В.В. Путин келгеннен бастап біршама өзгерін, Ресей аймаққа қайта оралды. Жалпы В.В. Путин келгелі Ресей өзінің империялық бұрынғысын қайта жаңғыртып отыр. Бірақ ендігі кезекте Ресей бұл жерге тек өзі ғана ықпал ете алмады, бұл жерде жаңа геосаяси тәртін қалыптасты. Ресей ендігі кезекте басқада державалармен және аймақта орналасқан мемлекеттермен санасуы керек болды. 2001 жылдың 11 қыркүйегінен кейін АҚШ Ауғанстандағы «Талибан» қозғалысын жоюға бағытталған, антитеррорлық акция бастады. Осы қалыптасқан жағдайды пайдаланған АҚШ Қырғыстан және Өзбекстан мемлекеттерінде өзінің әскери базасын орналастыруға мүмкіндік алды. Ресей бұл мәселеге ешқандай мән бермегендей болды. Бірақ 2003 жылдың күзінде РФ әскери – әуе базасы Қырғыстанның Қант қаласында пайда болды. Бұл база КСРО құлағаннан кейінгі Ресейдің басқа елдегі бірінші әскери базасы болып есептеледі. Путин елінің астында американдықтардың келгенін мойындады. Қайта басталған қозғалыс ешкімге білінбей өтті деп айтуға болады. Халақаралық терроризмге қарсы күрес деген атты жамылып және осы жолда АҚШ-на көмектесу мақсатында ол Ельңиндік кезде кеткет қателікті бірте-бірте қайтара бастады. «Ресейдің КСРО

құлағаннан бастап 11 қыркүйекке дейін Орталық Азияда американ әскери базалары пайда болған кезге дейін жалғасқан геосаяси жіберілген қателері аяқталды» [8]. 2004 жылдың тамыз айынан бастап Ресей **Орталық Азиялық Одақ (ОАО)** мәселесіне араласа бастады. Осы аймақта ғана жұмыс істейтін ұйымға кіру Ресей үшін стратегиялық маңызды және табиғи ресурстарға бай аймаққа өз ықпалын жасау үшін керек болды. Содан кейін біршама уақыт өткен соң Санкт-Петербург қаласында «ЕврАзЭО ұйымы мен ОАО көздегені бір-біріне ұқсас, және Өзбекстанның осы ұйымға кіруін негізге ала отырып екі ұйымның басын біріктіру туралы шешім қабылданды.

Сауда – экономикалық салада да біршама алға жылжулар болды. Ресей өзін Орталық Азияда ең басты сауда серіктесі ретінде нақтылады, аймақта кең ауқымды инвестициялық саясат жүргізуді қолға алды. Бұл жұмыстарға энергетикалық алпауыттар «Газпром», «Роснефть» «Лукойл» және іскер ұйымдар тартыла бастады.

Кремль өзінің саясатында Батысқа жасырын қақтығыстар жасай отырып өзінің шығыс елдерімен көпсалалы қатынастарды дамыту жоспарынан бас тартпады. Көпполярлы әлем құруға бағытталған саясатты ұстанған Путин осы бағытта да американдық саясатқа қарсы болатын ұстанымдарды өрбітті. Бұл жерде басты рольді әрине ШЫҰ (ШОС) алады десек болады.

2005 жылғы шілдеде болған Астанадағы Шанхай ұйымының саммитінде «әлемде бірполярлы жүйені жүргізуге ешкімнің құқы жоқ деген» анықтама жасалды. Форум нақты бір ұсынысымен ерекшеленді: Ауғанстандағы НАТО Коалиция күштері ол жердегі өз әскери базаларын Ауғанстандағы антитеррористік соғыстың аяқталуына байланысты ШЫҰ мемлекеттерінің аймағынан алып кетуін талап етті. Бұл дегеніміз 2001 жылдың 11 қыркүйегінен кейін қалыптасқан күштерді қайта қарауға бағытталған шара болып есептелді. 2003-2005 жылдар арасында ТМД мемлекеттерінің арасында болып өткен, Вашингтон «кабинеттері» жағынан басқарылып отырған **«түрлі-түсті революциялар»** аймақтық элиталардың геосаясатқа басқа қырынан қарау керек екенін түсіндірді. Осы жерде Ресей жағдайды тиымды пайдаланып, оларды өзіне қарата алды.

АҚШ Сенатында осы мәселеге қатысты: «Авторитарлық Ресей аймақтағы жаңадан демократиялық жүйеге өтіп жатқан елдерге қауіп төндіріп тұр деді». Осыған қарағанда Ресей жағдайдың осылай болатынын ескермеген сияқты. Құрама Штаттардың ресми тұлғалары Ташкент және Бішкекті Мәскеу мен Пекиннің ықпалынсыз екі жақты келісімдерге шақырды. Ал оларды қорқыту үшін мемлекеттеріндегі адам құқықтары саласындағы заң бұзушылақтармен саяси бостандықтардың жоқтығын алға тарты.

Орталық Азиядағы геосаяси жағдайға өз бетімен ықпал жасай алатын ШЫҰ үлкен халықаралық ұйымға айналды. «Шанхайлықтарға» Үндістан, Пәкістан және Иранның қосылуы жоғарыдағы сөзді қуаттай түседі.

Сонымен Ресей XXI ғасырдың басында аймаққа саяси, қаржы-экономикалық ықпал ете алатын тетіктері бар елге айналды. Еуразия Ресей үшін ең басты геосаяси арена болатыны сөзсіз. Бұған Ресейдің қазіргі Президенті басқару карьерасын бастағанда айтқан мына бір сөзі дәлел бола алады: «Соңғы он жылда Ресейдің көп нәрсені беруіне тура келді, енді біз тек қана алатын боламыз» [9].

Америка Құрама Штаттары Орталық Азияда өзінің геосаяси стратегиясын ойланып бірқалыпты жүргізді. Ол **«Тэлбот Доктринасы»** деген арнайы бағдарлама арқылы іске асырылды, яғни әлемнің бұл нүктесінде өзіміз иелік етпейміз және басқа біреуді де жібермейміз деген принцип негізге алынды. Бірақ көп ұзамай бұл доктрина біраз өзгеріп, енді Америка бұл өңірді өзінің ықпал ету аймағына айналдыруға тырысып бағуда.

АҚШ әскери басшыларының бұл өңірден соғыс біткен соң кетеміз деген сөздері керісінше атқарылып жатыр десек болады, әскери базалар керісінше күшейтіліп, ұзақ мерзімге қалуға бел байлағанға ұқсайды. Олардың кейбіреулері американдықтар Орталық Азияда «қанша қалғысы келеді, сонша уақыт осында тұрамыз» деп айтуда. Қазіргі заман тарихында американ әскерінің белгілі бір жердегі соғыс біткен соң іле – шала кетін қалғанын еске түсіру қиын. Қақтығыстар жойылғанмен олардың базалары Парсы шығанағында, Түркияда, Жапонияда, Кубада, Филиппина және Еуропада қалып отырды.

Яғна бұл өңірде қалып отырған әскери базалар басқада АҚШ мүдделері үшін қызымет жасайтын болады. Ауғанстан маңызды, бірақ бұл жерде ең басты мақсат ол болмағаны белгілі болып тұрғанын байқай аламыз. Ең басты мақсат осы аймақтағы елдерді, оның ішінде ең бастысы Қытай мен Ресейді қадағалау болып отыр. Бір жағынан бұл Оңтүстік Азиядағы Үндістан мен Пәкістан арасындағы теке-тіресті де бақылау үшінде маңызы жоғары.

Тағы осы аймақтағы әскери базалар Каспийдің мұнай қорларын қадағалау үшінде өз басты міндетін атқарады. Ягни қазіргі таңда энергетиканың әлемде тапшы болып отырғаны, осы энергия көздерін кім басқарады, сол әлемге өз саясатын жүргізеді деген сөз.

Американың «Херитэйдж» қорының бас сарапшысы Ариэль Коэн осы жағдайларға қарап, өзінің қортындысын былай деп түйді: «Ақ үйдің Орталық Азиядағы мүдделері, бұл классикалық геосаясат, ал ол өз кезегінде үлкен тәуекелге бас тігу дегенді білдіреді. Ресей, Қытай және Үндістан сияқты мұнайға қатысты жағымен қатар бұл өңірде қазіргі таңда антиамерикандық көңіл-күй белең алып отырған Иран мен Пакістанда орналасқан. Біз бұл жерде саясатты екі бағытта жүретін көше ретінде қарастыруымыз керек. Ендігі кезекте біз тек қана алып қана қоймай өзімізде беруіміз керек екенін түсінуіміз жөн болады» [10].

Осы мәселелерге қарап отырып американың өңірдегі саясатын төмендегі деңгейлер бойынша қарастыруымызға болады: 1990 жылдың екінші жартысынан бастап – ядролық қарудан бас тартыру, демократизациялау; 1995 жылдан бастап – Каспий байлықтарын игеру және «АҚШ-тың өмірге маңызды мүдделерін» көрсету; 2001 жылдан бастап – халықаралық терроризммен күрес және стратегиялық орналасу. Бұл жағдайлар Американың өңірдегі саясатқа, содан кейін геосаясатқа әсер етуіне қол жеткізді. Ақ үйдің

демократиялық құндылықтар жолындағы күресі басты мақсат емес, ол осы мақсатты басты негізге ала отырып басқа мемлекеттерге және сол жерде орналасқан режимдерді кемсітуге және оларды қорқытып өз саясатын жүргізуге бағытталған басты саясат болып табылады. Олардың тек батыстық демократия ғана әлемдегі бейбітшілікті ұстап тұруға күші бар деген қағидалары әлемнің түпкір-түпкірінде керісінше ойлар туғызып отыр. Басты саясат демократия емес, басты саясат геосаяси мүдделерді қанағаттандыру.

Жоғарыда келтірілген екі мемлекетке әлемдік геосаясатта және жалпы халықаралық қатынаста нақты бәсекелес болып келе жатқан және потенциалы жағынан өте мықта ел – Қытай деп айтсақ артық болмас. Қытайдың аймақтағы саясаты АҚШ пен Ресейге қарағанда мүлдем басқаша бағытта дамыды. Мемлекет өзінің старатегиялық бағытты мен ерекшеленді. КСРО ыдырағаннан соң, Қытай бұл аймақта жаңа тактиканы пайдалану керек болды, ол пайдаланды да. Ол аймақтағы Ресейлік саясатқа қарағанда жемістірек болды.

Қытай өзінің бейбітшілік саясаты арқылы беделін артырды, күш көрсетіп ақ шекараны өз мүддесіне шешу жолын таңдамай, бұл салада ол келіс-сөздер жүргізу арқылы мәселені шешуге тырысты. Бұл шешім өте қолайлы болды, екіжақты келіс-сөздер жүргізуге жақсы жол ашылып, елдің жағымсыз стереотипін жоюға жол ашты. Ресейдің тауар – экономикалық әсері азайған соң, Қытай үшін жақсы сауда нарығы пайда болды, тұтыну тетігі табылды. Қытай мен Қазақстан арасындағы тауар айналым 2005 жылдың өзінде 5 миллиард доллар көлеміне жетті. Бұл көрсеткіш 1990 жылдары тек оншақты миллиондармен ғана есептелінетін. Ұқсас жағдайлар Қырғыстан мен Тәжікстан елдерінде де болып жатты, аталған елдер ҚХР экономикасы үшін халық тұтыну тауарларын өткізетін жаңа аймақтар болды.

Белгілі бір себебтерге байланысты өзбек бағытындағы байланыстар кеш болса да алдынғы жолға қойылды. 2004 жылы Қытай Өзбекстандағы 42 инвестициялық жобаға 1 миллиард АҚШ доллары көлемінде қаржы құйды [11]. Осы арқылы Аспан асты елі Өзбекстанның Батыс қаржы институтары мен, оның ішінде Бүкіләлемдік Қаржы Қорымен қайшылықтар болып тұрған кезеңді өз пайдасына шешкісі келді. Бірақ шынын айту керек Өзбекстан аймақтардығы елдерге қарағанда Қытый факторынан ең төмен тәуелділікте болды. Уақыт өте келе ҚХР – ОА ара қатынасында алдынғы қатарға энергетика саласындағы байланыс шықты. Ол 1998 жылы ерекше байқалды, осы жылы Каспий алқабында үлкен мұнай қорлары бар екені анақталған болатын. Қызығушылық тек ҚХР-на осы уақытқа дейін тек қақтығыстар болып тұратын Парсы шығанағанан мұнай тасымалдап келгендігінен ғана емес, сонымен қатар ол жердегі «Мұнай қоймасына» АҚШ дәурені жүріп тұрғандықтан да арты. Мұнай енді кезекте тек жай тауар көзі болып табылмайды. XX аяғында мұнай тағыда сол американдықтар үшін өзінің әлемде геостратегиялық саясат жүргізетін құралға айналып отыр. Мұнай саласындағы оның ішінде Қытайдың энергетика көздеріне тапшы болып отырған Орталық Азиядағы шикізаттардың пайда болуы ұлы Аспан асты елі үшін таптырмайтын олжа болды. Кейбір сарапшылардың айтуынаша осы мәселе Қытай мен Қазақстан арасындағы шекаралық келіспеушіліктің тез шешілуіне әсер етті. АҚШ бастаған НАТО күштерінің **2001 жылдың 11 қыркүйегінен** кейін Орталық Азияға орналасуы Қытай тарапынан жасырын келіспеушілікті тудырды. Олар Америка әскери базаларының **«Манас»**, **«Ханабат»** әуежайларында орналасуы тек Ауғанстандағы соғысқа байланысты емес екенін, басты мақсаттары аймақта нақты орналасу екеніне іштері жылыған жоқ. Өзінің нақты ұстанымын Пекин тек 2005 қарсылық нотамен көрсетті. Қытайдың ресми баспасы саналатын **«Жэньминь Жибао»** газетінде мәселегі қатысты былай делінді: «Американның әскери күшінің аймақта орналасуы басқа державалардың тең дәрежеде стратегиялық кеңістігін тарылтады. Терроризммен күрес деген жалған атты жамалып АҚШ-ның әлемді билеп алу саясатын көруге болады... Соңғы жылдары Орталық Азияда болған дүрбелеңдерге Құрама Штаттардың тікелей қатысы бары дәлелденіп отыр. Бұл АҚШ әскери базаларының аймақта қауіпті жағдай тудырып отырғанын көрсетіп тұр».

Қорытындылай келе бұрынырақты қызмет еткен үштік **АҚШ – Қытай – КСРО**, соңғысының құлауымен жоғалған жоқ, ол тек өзінің түрін өзгерті. Арадағы байланыста келіспейтін жагдайлар азайып, саяси кеңесудің формуласы пайда болды. Сонымен қатар жақындататын және алыстататын, ара қатынасты суытатын жағдайларды пайда болды. Мәселе халақаралық терроризм, ұлттық сепаратизм және діни экстремизм айналасында болып отыр. Бәрі осы қазіргі заман қауіптеріне қарсы шығуда кім нені қолданады және кімнің қай жақта болатынындығында. Қақтығыстардың жаңа нысаны пайда болды, ол Орталық Азия. Қытай бұл жерде аутсайдердің ролін ойнағысы келмейді: «Бұрандары Қытай оқшаулану саясатын ұстанды, ал бірақ бүгінгі таңда тәжерибе жинай келіп XXI ғасырға мықта мемлекет болып кіру үшін АҚШ-тың көлеңкесінен шығып, әлемде жаңа тәртін қалаптастыру керек екенін түсінді» [12].

Сонымен, бағдарламаның максимумы – АҚШ-ты жеңіс тұғырынан құлату. Басқа мақсаттарды да ұмытпау керек. Оның ішінде Қытай үшін ең басты бағыт тарихи және мәдени түп тамырлары бір, геосаяси ұстанымдары ортақ Азия – Тынықмұхит аймағындағы бағыт. АТА елдерінде Қытай ұлтының салмағы басым екенінде естен шығаруға болмайды. Ол Сингапур, Малайзия, Тайланд, Индонезия және Қытай өз провинциясы санайтын Тайван мемлекеттері. Бірақ бұл айтылғандарды бәрі Қытайдың Орта Азиядағы бағытын ұмытады деген сөз емес. Аймақтағы саясаттың басты міндеті, Қытайдың бай тарихи мәдениетімен тікелей байланысты, яғни Қытай **«ықпал ету, билік құруданда маңызды»** деген формуланы ұстап отыр.

Халақаралық қатынастарда басты полюстардың біру болып отырған Еуропалық Одақ екені сөзсіз. Орта Азия бұл елдер үшін ең басында күдікті болып көрінгенімен, оған себеб болған ең бастысы бұрынға Ресеймен «қырғи-қабақ соғыс» заманынан қорқып келген сескенушілік болып табылғандықтан, кейіннен келе Еуропа бұл аймақта тек экономикалық тұрғыдан ғана емес саяси салада да өзін көрсете бастады. Кремль ықпалынан шығу үшін еуропалық институттар құрылып жатқан антиресейлік ұйымдарға экономикалық, саяси тұрғыда өз

қолдауларын аяған жоқ. Сондай құрылымдардың бірі ГӨУАМ, ягни Грузия, Өзбекстан, Украина, Армения және Молдова мемлекеттерінің арасында құрылған ұйым деп айталамыз. Ресейдегі, оның ішінде Шешен мәселесі бойынша, Қазақстандағы, Қырғызстандағы, Түркіменстандағы демократиялық құндылықтардың аяққа тапталып отырғанын, адам құқықтарының бұзылуларын олардың беттеріне басып, кінә тағып отырды. Бұны түсінуге болады, өйткені олар Мәскеудің бастамасымен құрылып отырған ЕурАзЭО ұйымына қарсы тарапта орналасқан мемлекеттер болатын. Париж бен Берлинның аймақтағы қызығушылығы, оның ішінде ТМД мемлекетері ұзақ мерзімді мақсаттарда өте қажет болып отыр. Ол тек энергетика мен шикізат қана емес, сонымен қатар қауіпсіздік жағынанда маңызды. Кеңес заманынан кейінгі мемлекеттер бірігіп келе жатқан Европа мен қарқынды дамып келе жатқан Азияның арасындағы байланыстыратын көпір болады. Орталық Азияға оралатын болсақ еуропалық сарапшылардың пайымдауынша жақын болашақта бұл аймақта белгілі бір державаның ғана ықпалы болмайды дейді. Осы аймақты Европа, Америка және Еуразия арасында геосаяси рольдер анықтылып, өздерінің ықпал ету бөліктерін ерекшелеп алулары да мүмкін. Соңында осы заманға дейін есептеліп келген «Атлантикалық Европа» ендігі кезекте «Еуразиялыққа» айналуы мүмкін. Қалай болғанда да ЕО үшін аймақтың маңыздылығы жылдан – жылға арта беруі сөзсіз [14]. Әсіресе мұнай – газ саласында экспорттау мәселесі, Каспийдің энергетикалық жүйесін Европалық бағытқа бұру. Бұл сұрақ Европаның стратегиялық және экономикалық қауіпсіздігінің басты жауабы болмақ. Халықаралық энергетикалық агентігінің сараптамаларына жүгінсек ЕО өзінің мұнайдан 94 пайыз керектігін импорттан алатыны айтылып отыр [13]. Аңғаратын бір жагдай Мәскеу осы аймақта Европаның болғанына қарсылық білдіріп отырған жоқ.

Тагы бір басты мәселе – заңсыз миграция, Ауғанстандағы осы аймақтардан өтетін наркотрафикке тосқауыл болу және ұйымдастырылған қылмыстық топтармен халықаралық терроризм мәселесіде шетте қалып отырған жоқ. Осы жағдайларды болдырмау үшін Европалықодаққа аймақта орналасқан мемлекеттерге халықаралық нарықтарға жол ашу, гуманитарлық, әлеуметтік және экологиялық мәселелерді шешуге ат салысу. Европаның келесі мәселесі аймақтағы қауіпсіздікке жауап және қақтығыстарды болдырмауға еңбек ету. ЕО тәжірбиесінде 2005 жылы аймақ бойынша арнайы өкілдіктің құруы, Орталық Азия ендігі кезекте басты назарда болады дегенді білдіреді. 2000 жылға дейінгі Европаның жүргізген саясатын «простратегия» деп айтуға болады. Яғни Орталық Азиядағы толыққанды стратегия әлі алды да дегенді білдіреді. Батыс әлі өзінің аймақтагы саясатын АҚШ-пен келісіп атқаратын болады.

Қытай және Ресей мемлекеттерімен бірдей деңгейде Орталықазиялық мүдделері бар мемлекет қазіргі таңда әлемде беделге ие болып отырған Иран. Аймақта Иран өз саясатын Ресеймен бірігіп жүргізуге тырысты. Ол бір жағынан тарихи екі елдің қатынасына да байланысты. КСРО ыдыраған соң Иран үшін ең бастысы аймақтагы державаның орнына әріптес мемлекеттердің пайда болғаны, мемлекеттің аймақтағы геосаяси ойынға толыққанды араласуына жол ашты. Иранмен Қазақстан арасындагы қатынастар көп жағдайда мұнай төңірегінде өрбіді. Екі жақтың экспортқа шығаратын тауарының бір болуы, бір-біріне экономикалық тұрғыдан әсер етуі әлсіз болды, ол жылана 300-500 миллион доллар көлемінде болып отырды. Қазақстанның Иранмен қатынасы сыртқы саясаттың жақсы дипломатиясының арқасында іске асып отырды. Байланыс саласы экономикамен байланысты болды және осының нәтежесінде Каспийдегі Ақтау портын модернизациялауда Ирандықтардың көмегі тартылды. Иран елі өзінің аймақтағы саясатын барынша байсалды түрде атқарып келеді. Иран сияқты осы аймақта өзіндік мүдделері бар мемлекет, территориялық тұрғыда шектеспейтін, бірақ тарихи-мәдени байланыста Орталық Азия елдеріне ең жақын мемлекет Түркия. Ол осы аймақта орналасқан мемлекеттермен бірінші болып дипломатикалық қатынастар орнатты. Ең бастысы аймақта орналасқан мемлекеттер өздерінің қандас елмен қарым-қатынас жасауға тырысты. Түркия өзінің тауарларын өткізетін нарық көздерін тапты. Түркі тілдес мемлекеттер арасындагы жылсайынға саммиттер жылдан жылға сирек өткізіле бастады, оған басты себеб Орталық Азия мемлекеттерінің басшылары, өздері енді-енді құтылған бір елден екінші бір елдің қол астына өткісі келмеді, ал бұл саясат Түркияның аймақтағы геостратегиялық мақсаты болғаны бәріне анық. Кейіннен осыны түсінген Түрік елі басын қайта батысқа бұрып, сол баяға Еуро Одаққа мүше болу жолдарын іздеді. Оның үстіне Түркия АҚШ пен аймақағы дәлдалдық қызыметі де өзін-өзі ақтамады. АҚШ Түркия арқылы емес енді өзі аймаққа тікелей ықпал етіп, байланыстар орнатуға тырысты. Орталық Азия аймағында тағы бір екі елдің геосаяси мүдделерін ескермей кетуге болмас. Олар Үндістан және Пәкістан мемлекеттері. Бұл елдермен арақатынас әскери – саяси және экономикалық тұргыда дамыды. Екі елдің бір – бірімен қарсы саясат жүргізуі, бәсекелестік мәселесіде тыс қалған жоқ.

Ислам әлемі, оның ішінде Араб мемлекеттері де өздерінің аймақпен байланыстарын арттырып отырды. Қатынастар діни-мәдени және мұнай салаларында дамыды. Ірі инвестициялар тартылып, экономикаға біраз ықпалдар жасалды. Жоғарыда айтылаған мемлекеттерден төменде келтірілген мемлекеттердің ықпал етуі төмендеу болды деп айтуға болады. Қазақстанның аймақта барлық жагынан қамтылып отырғаны, оны Орта Азия елдерінен бөлмей, бір сатыда қарастыру, еліміздің осы аймақтагы мәселелердің бәріне жауапты екенін байқатады. Сондықтан Қазақстан аймақтагы дамудың алдыға тартатын, аймақ атынан әлемдік саясатқа араласатын бірден-бір мемлекет. Осы тұрғыдан басқа елдердің аймақтагы саясатын жалпы Орта Азиялық деңгейде қарастыру дұрыс бағыт деп ойлаймын.

Қорытынды. Үшінші мыңжылдық басталғаннан бері Орталық Азиялық аймақта, оның ішінде Қазақстандағы геосаяси жағдай түбегейлі өзгерді. Осылай болуға көптеген себебтер аз болған жоқ. Бірақ басты элемент ретінде аймаққа сыртқы күштің әсері деп айтсақ болады.

КСРО құлаған соң әлемдегі бірден – бір держава АҚШ болды. Оның мүдделері Антарктиданы

есептемегенде әлемнің барлық нүктелерінде бар. Сонымен қатар бір ғана мемлекеттің әлемдегі гегемония болған дәуір өзінің аяқталу шегіне жетуде. Өмір алмалы-кезек болып дамып отырады. Сондықтанда бір мемлекет әлемде ұзақ уақыт бойы билігін жүргізе алмайды.

Қазіргі таңда тағы бір үш полюс анықталып отыр: **Біріккен Еуропа**, **Қытай және Мұсылман әлемі**.

Көп уақыт бойы Ақ үй өзінің өркениеттілігін көрсетіп келді, бірақ 2001 жылдың қыркүйегі ұлыдержавалық амбицияларды сыртқа шығарды. Мұндай жағдай ерте ме кеш пе болатын еді, өйткені америка агресивті саясат жүргізіп келді. Осыдан оның жауды іздеп тұратынын байқауға болады: терроризм, діни экстремизм, диктаторлық режимдер және тағысын-тағы. Бірақ АҚШ-тың Ауғанстандағы, Таяу Шығыстағы немесе Балкандағы өзі жасаған жағдайды өзі игере алмайтыны байқалып отыр. Осыған ұқсайтын жағдайлар XIX ғасырда Ұлыбританияда болғанын біз жақсы білеміз. Лондонның бүкіл әлем бойынша иеліктері болғаны мен оны басқаратын ресурстарының болмауы.

Американың дарынды саясттанушыларының бірі Збигнев Бжезинский былай дейді: «**Еуразия – Америка үшін ең басты сыйлық.** КСРО-ның жеңіліс табуы мен оның ыдырауы АҚШ әлемдегі жеңіп шыққан бірден-бір держава жасады. Осы тұрғыды Еуразия континентін бағындыруда халықарылық ареңенда тағы бір мемлекеттің пайда болуына жол бермеу керек, егер мәселе солай қалыптаса Американың жаңа қарсыласы пайда болды дегенді білдіреді».

Заңда түрде осы аймақтағы АҚШ гегемониясына қарсы тұра алатын мемлекет ретінде американдық зерттеушілер мен сарапшылар Ресей мен Қытайды көрсетеді. Осы елдердің айналасында «тұрақсыздық аймағын» құру бағытында жұмыстарда атқарылап отыр. Басты әсер күші ретінде Еуразияның кіндігі саналатын Орталық Азия мемлекеттер осы бағытта қолданылуда. Нағыз күштер аймақтың энергетикалық көздеріне де аударылып отыр.

Американдық фактордың аймақтағы әлсіреуі ең бастысы Еуропаға байланысты, бірақ ол Ақ үйдің саясатын толыққанды қолдап отыр. Мұндай жағдай II Дүниежүзілік соғыстан кейін іле-шала пайда болды. Бірақ XXI ғасырдың басында бұл тенденция құрдымға кетіп бара жатқанға ұқсайды. ЕО – басты елдері Германия мен Франция өздерін геосаясатта толыққанды ойыншылар етіп көрсеткілері келеді, бұл идея басқада Испания, Италия сияқты мемлекеттер арасында да күннен-күнге қолдау тауып келеді. Бірінші келіспеушіліктер 2002-2003 жылдардағы Иракқа қарсы кампанияда байқалды. Басқада мәселердің ішінде энергетика көздеріне шығу жолдарымен байланысты.

Кейіннен келе **Америка – Еуропа – Азия** бағытанда біршама геосаяси өзгерістер болуы мүмкін, ендігі кезекте **«еуро-атлантизмның»** орнына **«еуразиялық»** конңепция келуі мүмкін. Осы бағыттағы тенденцияға қатысты мәселелер қазіргіде байқалып отыр, тұрақсыз Таяу Шығыстағы энергия көздеріне қарағанда тұрақты Ресей, Қазақстан және Түркіменстан шикізаттарын пайдаланған тиімды. Брюссельдің Орталық Азия мемлекеттерінің ОБСЕ бөлінбес бөлігі және өркениет кеңістігіне жатқызуы бекерден-бекер жасалып отырған жұмыстар емес.

Әрине жоғарыда айтылған болжамдар тек болжам ғана, сондықтан олардың іске асуы мүмкін немесе іске аспай қалуы да жоқа шығарылмайды. Сыртқы саясаттағы біздің басымдықтарымыз өзгеріссіз қала береді. Бүгін басты мәселелер ЕурАзЭҚ, БЭК, ШЫҰ шеңберінде сауда-экономикалық ынтымақтастықты кеңейту мен өңірлік ықпалдастықты дамыту саласында жатыр. Мұнда қауіпсіздікті нығайту мәселелері маңызды орын алады. Аталған салалардың бәрінде де Қазақстан мен Ресейдің ұстанымдары ұқсас әрі жақын.

Біз экономикалық және саяси ынтымақтастық мәселелері бойынша Қытай Халық Республикасымен екіжақты шарттарды іске асыруды жалғастыра береміз. Қазақстан осы серпінді дамып келе жатқан елмен өзара тиімді байланыстар орнатудан басқа балама жоқ екенін негізге алады. Экономикалық ынтымақтастық халықаралық қауіпсіздік проблемалары бойынша белсенді саяси үнқатысумен бекемделуге тиіс. Біз сондай-ақ ШЫҰ шеңберінде, сондай-ақ екіжақты нақты бастамалар мен уағдаластықтар негізінде көші-қон және өңірлік қауіпсіздік проблемаларын шешу жөніндегі саясатты үйлестіру ниетіндеміз.

Қазақстан мен АҚШ арасында ұзақ мерзімді және тұрақты серіктестік қатынастар орнаған, бұлар халықаралық энергетикалық тұрақтылық пен қауіпсіздікті қамтамасыз ету, лаңкестік пен діни экстремизмге қарсы күрес, демократиялық өзгерістерді жалғастыра беру мәселелері бойынша өзара іс-қимылдың кең ауқымымен сипатталады.

Ендігі жерде экономикалық саладағы ынтымақтастықты одан әрі дамыту, американдық инвестицияларды тарту және Қазақстанда озық технологиялар енгізу үшін қолайлы жағдай туғызу күн тәртібінде тұр.

Қазақстан ЕО-мен ынтымақтастыққа өңірлік және халықаралық қауіпсіздік, экономика, әлеуметтік және мәдени даму салаларында зор мазмұн беруге мүдделі. Біз өзіміздің еуропалық серіктестерімізге инвестициялық қызмет, ірі халықаралық жобаларды іске асыру, біздің елімізге озық технологиялар мен білімді тарту үшін қолайлы жағдай туғызуымыз керек. ЕҚЫҰ-мен осы заман проблемалары мен қыр көрсетулерін шешу, бейбітшілік пен қауіпсіздікті, адамның негізгі бостандықтарын қамтамасыз ету жөніндегі ынтымақтастықты нығайту орынды болмақ.

Біздің өңірде ықпалдастық қарқынын төмендетпеудің маңызы зор. Біз мәдениетіміз бен тарихымыздың ортақтығы жақындастырып отырған көршілес Орта Азия мемлекеттерімен жан-жақты байланыстарымызды дамыта беруге тиіспіз. Біздің сауда-экономикалық және мәдени-гуманитарлық салалардағы ықпалдастығымыздың келешегі зор.

Біздің күш-жігеріміз бұларды одан әрі дамыта беруге бағытталуы керек. Біз үшін мұсылман әлемі

елдерімен халықаралық ынтымақтастық пен мәдени алмасулар құрылымдарына белсене қатысу мейлінше табиғи нәрсе. Біз сондай-ақ ислам және Араб Шығысы елдерінің көпшілігімен өзара тиімді және өзара байытатын екіжақты қарым-қатынастарды белсенді дамытып келеміз.

Халықаралық қоғамдастықта біздің елімізді мекен ететін және біртұтас Қазақстан халқын құрайтын барлық ұлт өкілдерінің толеранттылығын, конфессияаралық және мәдениетаралық келісімін қамтамасыз етуге бағытталған дәйекті саясатымыз қазірдің өзінде кеңінен танылып отыр. Халқымыз осы заманғы және бәсекеге қабілетті зайырлы мемлекетті белсене орнатып жатыр. Қазақстанның геосаяси және сыртқы саясатының жүргізуіде басты басымдық, ол - еліміз әрқашанда өзіне тиымды бағытта дамуына жұмыс істеуі керек. Бұл біздің мемлекет ретінде қалыптасуымыздың кепілі.

ӘДЕБИЕТТЕР ТІЗІМІ

1 Мир и война в XX веке: опыт долгосрочного прогнозирования развития международных отношений / А.И. Подберезкин, М.В. Харкевич – Издательство «МГИМО-Университет». 2015 – 255 б.

2 Мир и война в XX веке: опыт долгосрочного прогнозирования развития международных отношений / А.И. Подберезкин, М.В. Харкевич – Издательство «МГИМО-Университет». 2015 – 258 б.

3 Дергачев В.А. Геополитика. – Киев. ВИРА-Р, 2000. – 49 б.

4 Назарбаев Н. На пороге XXI века. – Алматы: Өнер. 1996. – 210 б.

5 Назарбаев Н. На пороге XXI века. – Алматы: Өнер. 1996. – 211 б.

6 Олкотт М.Брилл. Казахстан: Не пройденный путь. – Москва: Фонд Карнеги. 2003. 24 б.

7 Токаев К. Основные аспекты процесса становления и развития внешней политики Республики Казахстан // Актуальные проблемы внешней политики Казахстана. – М. 1998. – 12 б.

8 Жумалы Расул. Геополитика Центральной Азии. – Алматы: 2006. – 515 б.

9 Пресс-конференция В.В.Путина / kremlin.ru – 2012.

10 Коммерсантъ. Сводная женщина Востока / – 2005. – 11қазан – 9 б.

11 А.А. Рогожин. Экспансия Китая в Узбекистан: экономический аспект/ Анализ и прогноз. Журнал ИмЭМО РАН – М. 2023 – 26 б.

12 Хан. Г.Б., Суворов Л.С., Рахманова Г.Б. Внешняя политика Республики Казахстан: Монография. – Алматы: КазГЮА, 2001 – 58 б.

13 Аргументы и факты. «Оранжевый» пепел Киева // – 2004. – №49 – 2 б.

Сыламгожаев М.Ж., аға оқытушысы, E-mail: marsalban1985@gmail.com
Исабеков С.С., қызметі бастығы, E-mail: marsalban1985@gmail.com
Жакипов Ш.Л.,бастығының орынбасары, E-mail: marsalban1985@gmail.com

Статья принята к опубликованию 16 января 2025 года

ӘСКЕРИ ӨНЕР
ВОЕННОЕ ИСКУССТВО
MILITARY ART

УДК 355; 355.4
МРНТИ 78.19.03

А.М. ИСКАКОВ[1], докторант, подполковник
Г.Н. ЖАМПЕИСОВ[1], доктор философии (PhD), ассоц. профессор, полковник
Т.К. АВЕНОВ[2], советник юстиции
[1]*Национальный университет обороны Республика Казахстан*
г. Астана, Республика Казахстан

[2]*Академия правоохранительных органов при Генеральной прокуратуре Республики Казахстан*
г. Астана, Республика Казахстан

УСЛОВИЯ И ФАКТОРЫ ВЛИЯЮЩИЕ НА ПРИМЕНЕНИЕ БРИГАДЫ НАЦИОНАЛЬНОЙ ГВАРДИИ ПРИ ПРЕСЕЧЕНИИ ПОПЫТОК НАСИЛЬСТВЕННОГО ЗАХВАТА ВЛАСТИ В РЕСПУБЛИКЕ КАЗАХСТАН

Искаков Арман Мендыгаринович, Жампеисов Газиз Нурмуратович, Авенов Тимур Кайратович

Условия и факторы, влияющие на применение бригады Национальной гвардии при пресечении попыток насильственного захвата власти в Республике Казахстан

Аннотация. В статье анализируются условия и факторы, оказывающие влияние на применение бригад Национальной гвардии Республики Казахстан в процессе пресечения насильственного захвата власти. Рассматриваются возможные аспекты участия бригад в указанных мероприятиях, а также исследование воздействия климатических условий на деятельность служебно-боевого подразделения. Делают выводы, что от знания теоретических положений основ условий и факторов, влияющих на применение, бригады Национальной гвардии зависит качество и полнота выполнения задач, как в мирное время, так и при кризисных ситуациях. В статье уточнено сущность и содержание понятия действия, направленные на насильственный захват власти, с дальнейшей детализацией в условия и факторы с точки зрения военного искусства и системно-деятельностного подхода. Также раскрыто содержание факторов, что обеспечивает командиру и штабу бригады комплексную и разностороннюю оценку обстановки.

В статье представлены отдельные результаты исследования в рамках грантового финансирования Комитета науки Министерства науки и высшего образования Республики Казахстан (ИРН № AP227017/0223).

Ключевые слова: условия, факторы, применение, захват власти, бригада Национальной гвардии.

Искаков Арман Мендыгаринович, Жампеисов Газиз Нурмуратович, Авенов Тимур Кайратович

Қазақстан Республикасындағы билікті күштеп басып алу әрекеттерінің жолын кесу үшін Ұлттық ұлан бригадасын пайдалануға әсер ететін жағдайлар мен факторлар

Түйіндеме. Мақалада билікті күшпен басып алудың жолын кесу процесінде Қазақстан Республикасы Ұлттық ұланы бригадаларының қолданылуына ықпал ететін жағдайлар мен факторлар талданады. Аталған іс-шараларға бригадалардың қатысуының ықтимал аспектілері, сондай-ақ қызметтік-жауынгерлік бөлімшенің қызметіне Климаттық жағдайлардың әсерін зерттеу қарастырылады. Бейбіт уақытта да, дағдарыс жағдайында да тапсырмаларды орындаудың сапасы мен толықтығы Ұлттық ұлан бригадасын қолдануға әсер ететін жағдайлар мен факторлардың негіздерінің теориялық ережелерін білуге байланысты деген қорытындыға келеді. Мақалада әскери өнер мен жүйелік-белсенділік көзқарасы тұрғысынан жағдайлар мен факторларды одан әрі егжей-тегжейлі түсіндіре отырып, билікті күштеп басып алуға бағытталған іс-әрекет тұжырымдамасының мәні мен мазмұны нақтыланған. Сондай-ақ, командир мен бригада штабына жағдайды кешенді және жан-жақты бағалауды қамтамасыз ететін факторлардың мазмұны ашылды.

Мақалада Қазақстан Республикасы Ғылым және жоғары білім министрлігі Ғылым Комитетінің гранттық қаржыландыруы шеңберінде зерттеудің жекелеген нәтижелері ұсынылған (ЖРН № AP227017/0223).

Түйінді сөздер: шарттар, факторлар, қолдану, билікті басып алу, Ұлттық ұлан бригадасы.

Iskakov Arman, Zhampeissov Gaziz, Avenov Timur,

Conditions and factors influencing the use of the National Guard brigade in suppressing attempts to forcibly seize power in the Republic of Kazakhstan

Abstract. The article analyzes the conditions and factors influencing the use of brigades of the National Guard of the Republic of Kazakhstan in the process of suppressing the violent seizure of power. Possible aspects of the participation of brigades in these events are considered, as well as a study of the impact of climatic conditions on the activities of a service-combat unit. They conclude that the quality and completeness of the execution of tasks, both in

peacetime and in wartime, depends on knowledge of the theoretical principles of the fundamentals of the conditions and factors influencing the use of the National Guard brigade, as well as in a crisis situation. The article specifies the essence and content of the concept of actions aimed at the violent seizure of power, with further detailing of the conditions and factors from the point of view of military art and the system-activity approach. It also reveals the content of the factors that provide the brigade commander and staff with a comprehensive and multifaceted assessment of the situation.

The article presents selected research results within the framework of grant funding from the Science Committee of the Ministry of Science and Higher Education of the Republic of Kazakhstan (IRN No. AR227017/0223).

Keywords: conditions, factors, application, seizure of power, National Guard brigade.

Введение. В современных условиях наблюдается тенденция перемещения военных угроз и опасностей в информационную сферу и внутреннее пространство Республики Казахстан. Одной из ключевых задач, стоящих перед военной организацией государства, является обеспечение опережающей готовности к организации противодействия любым угрозам внутренней безопасности страны.

Итоги трагических январских событий 2022 года продемонстрировали, что Национальная гвардия Республики Казахстан, а также Вооруженные Силы, должны скорректировать свою деятельность. Президент Республики Казахстан – Верховный Главнокомандующий К.-Ж.К. Токаев в своем выступлении отметил: «Предстоит перестроить работу наших Вооруженных сил, правоохранительных структур, органов национальной безопасности, внешней разведки. Все они должны слаженно работать во имя одной цели – максимально эффективной защиты наших граждан, конституционного строя и суверенитета от угроз любого характера и масштаба» [1].

Это имеет важное значение, поскольку на основе анализа угроз определяются способы их нейтрализации, формы и методы их применения, а также приоритеты в области военного строительства. Существенная часть полномочий в данной сфере возложена на Национальную гвардию Республики Казахстан, которой отведена ведущая роль в обеспечении общественной безопасности страны, при этом ключевую роль в этих процессах играет бригада оперативного назначения, деятельность которой зависит от множества условий и факторов.

Таким образом, можно утверждать, что достижение целей применения непосредственно связано с условиями, в которых она осуществляется, и факторами, влияющими на эффективность её реализации.

Цель исследования определить условия и факторы влияющие на применение бригады Национальной гвардии при пресечении попыток насильственного захвата власти в Республике Казахстан

Задачи исследования:

1. Определить условия, влияющие на применение бригады Национальной гвардии при пресечении попыток насильственного захвата власти в Республике Казахстан;
2. Определить факторы, влияющие на применение бригады Национальной гвардии при пресечении попыток насильственного захвата власти в Республике Казахстан.

Материалы и методы исследования. 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.

Результаты исследования и их обсуждение.

Применение – боевое использование подразделений, частей, соединений и объединений по их прямому предназначению с использованием штатного оружия, вооружение и военной техники в соответствии с принятым решением соответствующих должностных лиц [2].

Более детально показано на рисунке 1

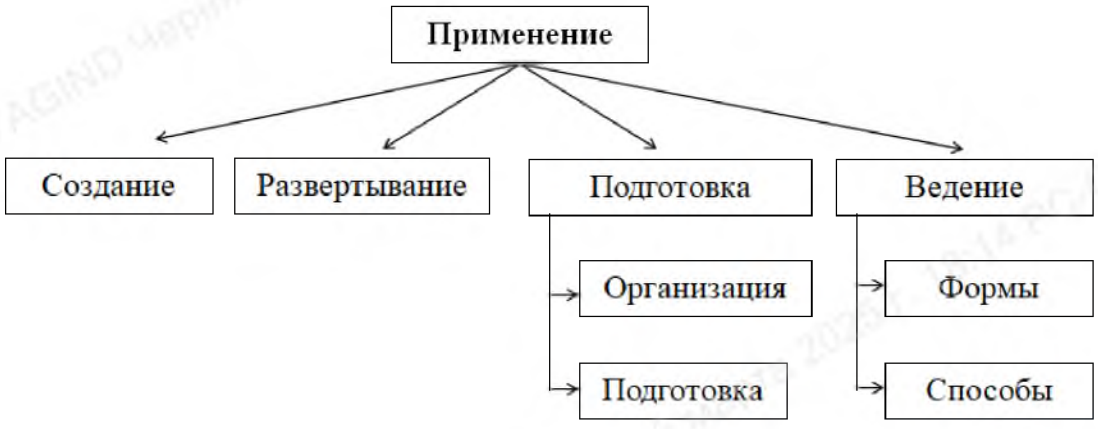


Рисунок 1 – Схема определения применение

Далее рассмотрим содержание понятия «действия, направленные на насильственный захват власти». В Казахстанской юридической науке действия, направленные на насильственный захват власти – это наиболее крайняя форма нарушения ст. 3 Конституции Республики Казахстан, согласно которой «никто не может присваивать власть. Присвоение власти преследуется по закону» [3]. Такие действия включают попытку неконституционного способа призыва к захвату власти, завладение властью в Республике Казахстан отдельными лицами, группировками, политическими партиями, движениями или иными политическими силами, которым она раньше не принадлежала.

Трактовка насильственного захвата власти представлена в статье 168 УК Республики Казахстан: «Насильственный захват власти или насильственное удержание власти либо осуществление представителями иностранного государства или иностранной организации полномочий, входящих в компетенцию уполномоченных органов и должностных лиц Республики Казахстан» [4]. Основной мыслью данной статьи является то, что главным способом захвата и удержания власти является насилие. Насилие предполагает, например интернирование, заключение под стражу, насильственную физическую изоляцию, побои, причинение вреда здоровью лиц представляющих органы власти, сформированные в соответствии с Конституцией и законами Республики Казахстан. Кроме того, насильственный захват власти может сопровождаться убийствами представителей власти, массовыми беспорядками, вооруженными мятежами, призывами к насильственному свержению или изменению Конституционного строя либо насильственному нарушению единства территории Республики Казахстан, актами разжигания межэтнической и межконфессиональной вражды, диверсиями, терактами, грабежами, похищениями и другими преступлениями, влекущими уголовную ответственность.

В военной науке общеизвестными категориями являются условия и факторы, влияющие на проведение различных операций. В рамках нашего исследования считаем необходимым, уточнить понятия условия и факторы, влияющие на применение бригады Национальной гвардии Республики Казахстан по обеспечению правового режима чрезвычайного положения при действиях направленных на насильственный захват власти. В этой связи рассмотрим сущность понятия условия.

Так в философском словаре условие трактуется как – философская категория, выражающая отношение предмета и окружающих его явлений, без которых он существовать не может. Условия составляют ту среду обстановки, в которой возникает какое-либо явление, (проявляется фактор) [5, с. 469].

В Толковом словаре Ожегова С.И. условие раскрывается как обстановка, в которой происходит, осуществляется что-нибудь. Хорошие условия для работы. Природные условия. Жилищные условия [6, с. 839].

С точки зрения военного искусства условия это сложившаяся стратегическая, оперативно-стратегическая, оперативная, оперативно-тактическая обстановка и требования исходящие из нее, положенные в основу избрания форм, способов и методов работы командующего (командира), штаба при подготовке операции и применения сил и средств в ходе ведения операции (боевых действий) [2, с. 150].

Согласно теории системно-деятельностного подхода условие – необходимый элемент окружающей среды, без наличия которого бывает невозможно существование системы, и он в данное время не меняется и не проявляет себя.

Проанализировав вышеназванные определения мы считаем, что условиями которые будут влиять на применение бригады Национальной гвардии Республики Казахстан это – сложившаяся стратегическая, оперативно-стратегическая, оперативная, оперативно-тактическая обстановка и требования исходящие из нее, положенные в основу избрания форм, способов и методов работы командующего (командира), штаба при подготовке операции и применения сил и средств в ходе обеспечения режима чрезвычайного положения.

Исходя из вышесказанного условиями, влияющими на применение бригады Национальной гвардии Республики Казахстан по обеспечению правового режима ЧП при действиях направленных на насильственный захват власти могут быть:

1) площадь населенного пункта, количество населения, протяженность улиц, количество объектов государственного управления, количество и вместимость мест массового скопления людей;

2) захвата власти в населенных пунктах, отдельных административно-территориальных районах или проведения протестных акций;

3) физико-географические условия, время года и суток.

Далее мы переходим к рассмотрению следующей категории как фактор. В Толковом словаре С.И. Ожегова под фактором понимается момент, существенное обстоятельство в каком-нибудь процессе, явлении. Немаловажный фактор времени (роль времени, продолжительности во времени, сроков). Фактор внезапности (в военном искусстве: неожиданные для противника действия, способствующие его поражению). В данном определении подчеркивается мысль о том, фактор составной элемент определенного процесса или явления [6, с. 847].

Согласно теории системно-деятельностного подхода фактор это изменяющийся и действующий элемент окружения, он меняет систему, приводя к существенным следствиям. В данном определении актуализируется изменяемость и деятельностная направленность фактора.

Интересное определение представлено в словаре оперативно-стратегических терминов. В нем фактор рассматривается в двух направлениях:

1) причина, движущая сила какого-либо процесса, явления, определяющая его характер или отдельные его черты. В данном определении фактор выступает как катализатор определенного явления или процесса.

2) обстоятельства, складывающиеся и вытекающие из сложившейся обстановки и влияющие на подготовку и ведение боевых действий при выполнении стратегических и оперативных задач. Факторы должны учитываться при принятии решений в интересах успешного достижения целей операции, усиливая или ослабляя влияние условий на ход и исход военных действий. Данное определение показывает, что фактор это составная часть обстановки которая влияет на подготовку и ведение боевых действий [2, с. 151]. Рассмотрев вышеперечисленные толкования категории фактор, мы считаем, что факторами, влияющими на применение бригады Национальной гвардии Республики Казахстан по обеспечению правового режима ЧП при действиях, направленных на насильственный захват власти могут быть:

1) внутренний (количество и характер действий протестующих, наличие у них оружия, на что направлена деятельность протестующих, на захват власти или смену власти, отделение определенной территории, имеются ли факты захватов объектов государственного управления, телерадиовещательных центров, массовых грабежей, поджогов, мародерства, захвата или убийств представителей власти отношение большей части населения проводимой политики государства в районе ЧП, захват или выведение из строя аэропортов, железнодорожных вокзалов и участков дорог);

2) военный (количество личного состава, состояние всестороннего обеспечения, возможности по переброске, состав и возможности взаимодействующих органов);

3) информационный (отношение большей части населения, ВС, ПС КНБ других силовых структур к проводимой политики государства в районе ЧП, позиция мирового сообщества, точнее поддержка или осуждение действий военно-политического руководства страны, уровень доверия к государственным структурам);

4) внешний (действия иностранных спецслужб, направленных на насильственный захват власти, разжигания межэтнических, межконфессиональных противоречий, клеветы представителей государственной власти, применения экономических, финансовых санкций, политико-дипломатического и различного рода подрывных действий);

5) этнический и религиозный факторы: наличие компактно проживающих крупных этнических и религиозных групп населения, наличие религиозных и этнических противоречий, участие в государственном управлении;

6) политический (взгляды военно-политического руководства на разрешение проблемы, национальные интересы других государств; наличие конфликтов в соседних странах и регионах);

7) экономический (состояние экономики страны, уровень безработицы, способность обеспечить оперативно-служебную и служебно-боевую деятельность ОВД, КНБ, НГ, КЧС и другие органы исполнительной власти).

Таким образом, условиями, влияющими на применение бригады Национальной гвардии Республики Казахстан по обеспечению правового режима чрезвычайного положения, при действиях, направленных на насильственный захват власти будут:

1) площадь населенного пункта, количество населения, количество объектов государственного управления, количество и вместимость мест массового скопления людей;

2) захвата власти в населенных пунктах, отдельных административно-территориальных районах или проведения протестных акций;

3) физико-географические условия, время года и суток.

Факторами, влияющими на применение бригады Национальной гвардии Республики Казахстан по обеспечению правового режима чрезвычайного положения при действиях направленных на насильственный захват власти будут:

1) внутренний;
2) военный;
3) информационный;
4) внешний;
5) этнический и религиозный факторы;
6) политический;
7) экономический.

Заключение. Если в процессе обеспечения правового режима чрезвычайного положения правильно определять условия и факторы, которые будут влиять на применение бригады Национальной гвардии Республики Казахстан при действиях, направленных на насильственный захват власти, то это повысит эффективность мероприятий по устранению причин введения правового режима чрезвычайного положения.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1 Выступление Главы государства К.-Ж.К.Токаева на заседании Мажилиса парламента Республики Казахстан. Уроки «трагического января»: единство общества – гарантия независимости.

2 Ашкеев К.Т., Баймуканов А.К. Справочник оперативно-стратегических терминов. – Астана, 2007. – 176 с.

3 Конституция Республики Казахстан принята на республиканском референдуме 30 августа 1995 г.

4 Уголовный кодекс Республики Казахстан от 18 июля 1997 года №167-I (с изменениями и

дополнениями на 04.07.2013 г.) // http:online.zakon.kz/Dokument/?doc_id=1008032.
5 Философский энциклопедический словарь. – М.: ИНФА-М, 2005. – 576 с.
6 Ожегов С.И., Шведова Н.Ю. Толковый словарь русского языка: 80000 слов и фразеологических выражений. – 4-е изд. дополненное. – М.: Азбуковник, 1999. – 944 с.

Искаков А.М., докторант, E-mail: sat_1@mail.ru
Жампеисов Г.Н., заместитель начальника факультета, E-mail: gaziz-kui@mail.ru
Авенов Т.К., помощник ректора, E-mail: Aven@mail.ru

Статья принята к опубликованию 27 января 2025 года

УДК 355
МРНТИ 78.19.03

Б.Т. САГИДОЛДИН[1], докторант, подполковник
Е.Е. ШАЛБАЕВ[1], докторант, полковник
[1]*Қазақстан Республикасының Ұлттық қорғаныс университеті*
Астана қ., Қазақстан Республикасы

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫНЫҢ МЕМЛЕКЕТ КҮЗЕТ ҚЫЗМЕТІНІҢ БӨЛІМШЕЛЕРІНІҢ ТАКТИКАЛЫҚ ІС-ҚИМЫЛДАРЫН ЖЕТІЛДІРУДІҢ ЖЕКЕЛЕГЕН АСПЕКТІЛЕРІ

Сағидолдин Бейбіт Төлеуханұлы, Шалбаев Ердос Елубайұлы

Қазақстан Республикасының Мемлекет күзет қызметінің бөлімшелерінің тактикалық іс-қимылдарын жетілдірудің жекелеген аспектілері

Түйіндеме. Мақалада күзет іс-шараларын өткізу кезеңінде күзетілетін адамдардың қауіпсіздігін қамтамасыз ету үшін Қазақстан Республикасының Мемлекет күзет қызметінің (ары қарай – ҚР МКҚ немесе МКҚ) жауынгерлік жамылғы бөлімшелерінің тактикалық іс-қимылдарын жетілдірудің жекелеген аспектілері қарастырылады. Қоғамның дамуы өмірдің саяси, экономикалық және әлеуметтік салаларындағы елеулі өзгерістермен сипатталады, бұл жаһандық проблемалар мен қауіптердің, соның ішінде терроризм мен асимметриялық қақтығыстардың айтарлық тайшиеленісуіне әкелді. Қазіргі уақытта қауіпсіздіктің өсіп келе жатқан қатерлері мен сипатталатын жағдайларда тактикалық іс-қимылдарды жетілдіруге басты назар үш негізгі аспектіге аударылуы тиіс: жеке құрамды даярлауды жетілдіру, заманауи технологияларды енгізу және ведомство аралық өзара іс-қимылды нығайту. Оқытудың бейімделу әдістері, жоғары технологияларды қолдану, сондай-ақ басқа күшқұрылымдары мен бірлескен жаттығулар жедел тапсырмаларды орындау тиімділігі нарттыруға ықпал ететіні бөлек атап өтілді. Мақаланың қорытындысында жаңасын - қатерлерге сәтті жауап беру үшін тактикалық әрекеттерді жетілдіруге жүйелі көз қарас қажет екендігі атап өтілді.

Түйінді сөздер. Тактикалық іс-әрекеттер, қауіпсіздікті қамтамасыз ету, арнаулы мемлекеттік органдар, күзет іс-шаралары, күзетілетін адамдар.

Сагидолдин Бейбут Толеуханович, Шалбаев Ердос Елубаевич

Отдельные аспекты совершенствования тактических действий подразделений Службы государственной охраны Республики Казахстан

Аннотация. В статье рассматриваются отдельные аспекты совершенствования тактических действий подразделении боевого прикрытия Службы государственной охраны Республики Казахстан в период проведения охранных мероприятии для обеспечения соответствующего уровня безопасности охраняемых лиц. В настоящее время в условиях характеризующихся растущими угрозами безопасности, основное внимание в совершенствовании тактических действий необходимо уделяется трем ключевым аспектам: усовершенствованию подготовки личного состава, внедрению современных технологий и укреплению межведомственного взаимодействия. Также сделан акцент на адаптивных методах обучения, использовании высоких технологий, а также совместных учениях с другими силовыми структурами в призме повышения эффективности выполнения возникающих оперативных задач. В заключении статьи отмечается необходимость системного подхода к совершенствованию тактических действий для успешной реакции на новые вызовы включая терроризм и асимметричные конфликты.

Ключевые слова. Тактические действия, обеспечение безопасности, специальные государственные органы, охранные мероприятия, охраняемые лица.

Sagidoldin Beibut, Shalbaev Erdos

Some aspects of improving the tactical actions of the units of the State Security Service of the Republic of Kazakhstan

Abstract. The article discusses certain aspects of improving the tactical actions of the combat cover units of the State Security Service of the Republic of Kazakhstan to ensure the safety of protected persons during the security event. The development of society is characterized by significant changes in the political, economic and social spheres of life, which have led to a significant aggravation of global problems and threats, including terrorism and asymmetric conflicts. Currently, in an environment characterized by growing security threats, the main focus in improving tactical actions should be on three key aspects: improving the training of personnel, the introduction of modern technologies and strengthening interagency cooperation. It was noted separately the adaptive training methods, the use of high technologies, as well as joint exercises with other law enforcement agencies contribute to improving the effectiveness of operational tasks. In conclusion, the article notes the need for a systematic approach to improving tactical actions for a successful response to new challenges.

Keywords: Tactical actions, security, special government agencies, security measures, protected persons.

Кіріспе. Қазіргі қоғам даму кезеңі саяси, экономикалық және әлеуметтік салалардағы елеулі өзгерістермен сипатталады, бұл өз кезегінде жаһандық мәселелер мен қауіптерді айтарлықтай шиеленістіріп отыр. Қорғалатын тұлғалардың қауіпсіздігін қамтамасыз ету ерекше маңызға ие, өйткені бұл мемлекеттің тұрақтылығы мен қауінсіздігіне теріс әсер етуі мүмкін. Қорғалатын тұлғалардың қауіпсіздігін қамтамасыз ету жүйесінде жауынгерлік қорғау бөлімшелері маңызды рөл атқарады. Осы мақалада ҚР МКҚ жауынгерлік қорғау бөлімшелерінің тактикалық әрекеттерін жетілдірудің жекелеген аспектілері қарастырылған.

Зерттеудің мақсаты – жеке тактикалық әрекеттерді талдау, ҚР МКҚ жауынгерлік қорғау бөлімшелерінің рөлі мен оларды жетілдірудің қорғауға алынған тұлғалар мен нысандардың қауіпсіздігін қамтамасыз ету тұрғысынан маңыздылығын ашу.

Зерттеу міндеттері:

1. ҚР МКҚ жауынгерлік қорғау бөлімшелерінің тактикалық әрекеттерін ұйымдастыру негіздерін, олардың қорғауға алынған тұлғалар мен нысандардың қауінсіздігін қамтамасыз етудегі рөлін қарастыру;
2. ҚР МКҚ жауынгерлік қорғау бөлімшелерінің тактикалық әрекеттерінің ерекшеліктерін айқындау.

Зерттеу материалдары мен әдістері - Зерттеудің дереккөз базасын ғылыми және арнайы әдебиеттер құрады. Ғылыми зерттеу барысында деректерді талдау, салыстыру, синтездеу және жалпылау әдістері қолданылды.

Зерттеу нәтижелері және талқылау. Геосаяси жағдайдың өзгеруі мен технолоғиялық прогресті ескере отырып, МКҚ бөлімшелері жаңа сын-қатерлерге тап болуда:

1. Террористік белсенділіктің ауқымының ұлғаюы (террористік топтар тарапынан қауіп-қатердің артуы, жаңа тактикалар мен әскери әрекеттер әдістерін қолдану);
2. Киберқауіпсіздік қатерлері (киберқұрамалардың маңыздылығының артуы, дрондар мен киберқаруды белсенді қолдану, сыни инфрақұрылымды қорғау қажеттілігінің күрт өсуі);
3. Асимметриялық қақтығыстардың дамуы (дәстүрлі әскери тәсілдер тиімді болмайтын тұрақсыз аймақтар).

Жоғарыда аталғандардың барлығы қолданыстағы тактикаларды бейімдеуді және қайта қарауды талап етеді. Қазіргі заманғы сын-қатерлер, соның ішінде қауіптердің ғаламдануы, технолоғиялардың дамуы және өзгермелі ғеосаяси жағдай, ҚР МКҚ жауынгерлік қорғау бөлімшелерінен жеке құрамның дайындығын үнемі жетілдіруді талап етеді.

ҚР Мемлекеттік күзет қызметінің жауынгерлік қорғау бөлімшелері – бұл жоғары кәсіби құрылымдар, олардың міндеті – қорғауға алынған тұлғалардың жеке қауінсіздігін қамтамасыз ету және қауін-қатер жағдайларында күрделі тапсырмаларды орындау. Олар қорғауға алынған тұлғаларды автокөлік, теміржол, әуе, су және басқа да көлік түрлерімен маршрут бойымен жүру кезінде, ел аумағында ғана емес, сондай-ақ ҚР шекарасынан тыс жерлерде де қауінсіздік шараларын қамтамасыз етуде маңызды рөл атқарады. Сонымен қатар, олар қорғауға алынған тұлғалардың уақытша болу орындарындағы, соның ішінде шетел мемлекеттері басшыларының, халықаралық ұйымдар мен бірлестіктер өкілдерінің қатысуымен өтетін ірі қоғамдық және саяси іс-шаралар кезінде қауіпсіздікті қамтамасыз ету шараларын жүзеге асырады.

2023 жылғы 5 мамырда өткен бүкіләскери кеңесте Қазақстан Республикасының Президенті – Қарулы Күштердің Жоғарғы Бас Қолбасшысы Қасым-Жомарт Тоқаев: «Әскерлердің қызметтік-жауынгерлік дайындығы жүйесін жетілдіру қажет. Ұрысты жүргізу тәсілдері тұрақты әрі терең талдауды талап етеді. Өзекті халықаралық тәжірибені жан-жақты зерттеп, бізде ең үздік әдістерді белсенді түрде қолдану керек. Қазіргі заманғы ұрыс бөлімшелердің дайындығына және командирлердің, әсіресе төменгі және орта буынның кәсіби біліктілігіне жоғары талаптар қояды. Оларда бастамашылық пен өз бетінше әрекет ету секілді қасиеттерді тәрбиелеу қажет...» – деп мәлімдеді [1].

Жеке құрамды даярлаудың негізгі құрамдас бөлігі – теориялық білімдер мен практикалық дағдыларды кешенді меңгеруді қамтитын жауынгерлік дайындық. Жауынгерлік дайындық тактикалық-арнайы, атыс, дене шынықтыру, әскери-медициналық, психолоғиялық және құқықтық дайындықты қамтиды. Ол түрлі қару түрлерін, жауынгерлік техниканы, қол гранаталарын, арнайы құралдарды, дене күшін, тактикалық әрекеттерді және ҚР МКҚ қызметкерлеріне жүктелген тапсырмаларды жеке және шағын топтар құрамында орындауға қажетті басқа да дағдыларды қолданумен байланысты.

Бөлімшелерді оқыту мазмұны мен шарттарын қазіргі заманғы ұрыс шындығына барынша жақындату,

қызметтік-жауынгерлік тапсырмаларды орындау кезінде қажет болатын нәрселерді үйрету, оқу процесінде оқытудың ең тиімді формалары мен әдістерін қолдану – бүгінгі күннің басты талабы [2]. Сондықтан жауынгерлік дайындық әскери ғылымның зерттеу нысаны болып келген және солай болып қала береді. Сонымен қатар, жауынгерлік дайындықтың негізгі бөлімдері – атыс, тактикалық-арнайы және дене шынықтыру дайындығы болып табылады [3].

Қазіргі уақытта ҚР МКҚ-да қару-жарақтың заманауи үлгілерімен, жауынгерлік және арнайы техникамен, пайдалануда күрделі инженерлік-техникалық құралдармен ауқымды жабдықтау жұмыстары жүргізілуде, сондай-ақ қарулы күрестің құралдары мен әдістері дамып жатыр. Бұл аталған жағдайлар жеке құрамды оқытуға жаңа талаптар қояды.Сонымен қатар, қоргауға алынған тұлғалар мен нысандардың қауіпсіздігіне төнетін қазіргі заманғы қауіп-қатерлер мен әлеуетті сын-қатерлерді зерттеу қызметтік-жауынгерлік тапсырмаларды орындау сипаты мен әдістерінің өзгеруіне негіз болды. Осыған байланысты тактикалық-арнайы дайындықтың мазмұнына белгілі бір өзгерістер енгізу қажеттілігі туындады.ҚР МКҚ жауынгерлік қоргау бөлімшелерінің қызметкері, оның тікелей қызметі қоргауға алынған тұлғалардың қауіпсіздігін қамтамасыз етуге байланысты практикалық тапсырмаларды орындаумен байланысты болғандықтан, тактикалық-арнайы дайындық негіздерін және қазіргі қарулы қақтығыстардың тәжірибесін білуі қажет.

Өткен согыс тәжірибесін ескермей және оны дұрыс түсінбей, әскери өнердің құрамдас бөлігі ретінде тактиканың эволюциясын түсіну, онда болып жатқан қазіргі құбылыстардың мәнін ұғыну және оның одан әрі даму үрдістерін анықтау мүмкін емес. Өткен тәжірибе оны қазіргі жағдайға механикалық түрде көшіру үшін емес, тапсырмаларды орындау мүддесінде есепке алып, шығармашылықпен пайдалану үшін қажет.Жеңіске тактикалық тұрғыдан жақсы дайындалған, алдарына қойылған міндеттерді шебер орындай алатын бөлімшелер жетеді. Сондықтан оқыту мен тәрбиелеудің басты мақсаттарының бірі – жеке құрамның жоғары жауынгерлік, моральдық-психологиялық және дене қасиеттерін қалыптастыру, осының негізінде жауынгерлік шеберлікті, кез келген күрделі жағдайда кез келген жауынгерлік тапсырманы орындау қабілетін дамыту болып табылады.Соғыстар тарихы қарулы күресте жеңіске жетуде басқа да тұрақты факторлармен қатар, бөлімшелердің жауынгерлік әрекеттерге дайындығының деңгейі мен олардың жауынгерлік дайындығының сапасы шешуші рөл атқарғанын айқын көрсетеді.

Моральдық фактор мен дайындық деңгейіне ерекше мән берген Б. Момышұлы бірнеше рет былай деп жазған: «Қандай да бір қазіргі техникамен жабдықталған армия болса да, егер оның жеке құрамы толыққанды жауынгерлік дайындықтан өтпесе, ал офицерлер әскери бөлімшелерді басқару және оқыту тәсілдерін нашар меңгерсе, техника мен оттың көмегімен ол (армия) пайдасыз топқа айналып, қарсыластың алғашқы ауыр соққысынан кейін бұршақтай шашылып кетеді» [4]. Осыған негізделе отырып, қазіргі уақытта ҚР МКҚ-да заманауи түрде даярланған, жеткілікті кәсіби білімдерге, дағдылар мен шеберліктерге ие білікті кадрлар қажет деп болжауға болады.

Ескерту қажет, жалпы тактика тактикалық-арнайы дайындықтың негізін құрайтынын, ал «арнайы» деген қосымша ҚР МКҚ орындаған тапсырмалардың ерекшеліктері мен шарттарын көрсететінін. Тактикалық-арнайы дайындықтың негізінде экстремалды жағдайларда іс-әрекет жасау тәсілдері мен әдістерін зерттеу және жетілдіру, қару-жарақты, жауынгерлік және арнайы техниканы, арнайы құралдарды қолдану, қорғауға алынған тұлғалар мен нысандардың қауіпсіздігін қамтамасыз ету бойынша тапсырмаларды орындау жатады.

Тактикалық-арнайы дайындықтың ерекшеліктері ҚР МКҚ-ның негізгі функциясымен байланысты, ол – қоргауға алынған тұлғалар мен нысандардың қауіпсіздігін қамтамасыз ету бойынша күзет шараларын жүзеге асыру. Сонымен қатар, 1995 жылғы 3 қазандағы Қазақстан Республикасының №2483 «Қазақстан Республикасының Мемлекеттік күзет қызметі туралы» Заңына сәйкес, Қызмет басшысының шешімімен қорғау шаралары антитеррористік операциялар аясында жүргізілуі мүмкін [5].

Қауіпсіздік шараларын ұйымдастыру және жүргізу кезінде міндетті түрде дайындық шараларының кешені өткізіледі, оған құқықтық, ұйымдастыру және техникалық шаралар кіреді. Оперативті жағдайдың егжей-тегжейлі талдауы мен объективті бағалануы жүзеге асырылады. Жауынгерлік қоргау бөлімшелері үшін ең алдымен келесі факторлар ескеріледі:

әлеуметтік және қылмыстық жағдай;

ауа райы жағдайлары;

көрініс (қабылдау тереңдігі);

жарықтандыру (табиғи факторлардың болуы, соның ішінде түнгі уақыт және әлсіз жарықтандыру жағдайлары) және тағы басқа.

Сыртқы орта мен жағдайды зерттеу тактикалық жоспарлау мақсатында жүзеге асырылады. Бұл процесс ҚР МКҚ жауынгерлік қоргау бөлімшелерінің әрекеттерінің белгілі бір тәртібін, сондай-ақ тартылатын күштер мен құралдардың, қосымша бөлімшелердің әрекеттерін көрсетеді. Олардың өзара әрекеттесу тәртібі, сондай-ақ дағдарыс жагдайлары туындағанда резервтік нұсқалар әзірленеді. Детальды жоспарларда (қатер түрлеріне байланысты) келесілер көрсетіледі:

басқару (командалық) құрамы;

жауапкершілік аймақтары;

шабуыл топтары;

қоршау;

бақылау посттары;

кепілдерді қабылдау тобы;

ұстау (күзету) тобы және тағыда басқа.

Өз күштерінің (қосымша бөлімшелерді қоса алғанда) жағдайын, жарақтануын және мүмкіндіктерін зерттей отырып, сондай-ақ іс-шараның уақытша ұзақтығын ескере отырып, бөлімшелердің толықтығы бағаланады. Жауынгерлік техниканың, қару-жарақтың, қорғау құралдарының техникалық жағдайы, оқ-дәрілердің болуы мен жеткіліктілігімен қатар, ҚР МКҚ жауынгерлік қорғау бөлімшелерінің жеке құрамының физикалық және психологиялық жағдайына үлкен көңіл бөлінеді.

Қауіпсіздік шараларына дайындық үшін жеткілікті уақыт болған жағдайда, нақты жағдайға ұқсас жағдайларда полигонда тактикалық модельдеу жүргізу мақсатқа сай болады. Аталған проңестер шектеулі кеңістік пен уақытта жүзеге асырылатынын ескере отырып, болжамды дағдарыс жағдайларында қолданылатын тактикалық әрекеттердің ғылыми және практикалық негіздемесін жасау тиімді болады.

Қазіргі уақытта ең өзекті мәселе – қауіпсіздік шаралары жүргізілетін аймақта әртүрлі наразылық акциялары мен жаппай тәртінсіздіктерді модельдеу, бұл жағдайда келесі тактикалық әдістерді игеру және қолдану өзекті болады:

жасыру;

«оперативті айла-құйтырқылықты» қолдану;

«клин тактикасын» қолдану;

түтін тұманы мен көз жасын ағызатын газдың көмегімен физикалық топтың жамылғысында кету мүмкіндігі;

механикалық құрылғылармен кету;

холостық патрондар, резеңке оқтар, жарқылдау мен дыбыстық гранаталар сияқты құралдарды қолдану арқылы кету.

Жоғарыда аталған әдістердің кейбірі психологиялық ықпал жасау үшін де, көрсетіліп жатқан қарсылықты бейтараптандыру мақсатында да қолданылады. Қазіргі заманғы ұрыстың ерекшелігі – қалалық жағдайда, жоғары қарқынмен және минималды шығындармен операциялық-жауынгерлік шаралар жүргізу болып табылады. Күш қолданудың жылдамдығы жағдайында «уақытты ұту» мәселесі әсіресе өзекті. Шектеулі кеңістіктегі жақын ұрыс тактикалық әдістерінің қатарына кенеттендік, шоғырланған және назарды аудартатын әрекеттер кіреді.

Қазіргі уақытта деблокада, блокада және маневр сияқты тактикалық әрекеттер де өзекті болып табылады. Әскери өнер терминологиясына сәйкес, деблокада – блокадаға алынған бөлімшені (бөлікті, құраманы) немесе тактикалық маңызы бар нысанды босату мақсатында жүргізілетін жауынгерлік әрекеттер. Деблокада қорғаныстағы немесе шабуылдаушы әскерлердің күштерімен қарсыластың соққысын жасау арқылы блокададағы бөлімше (бөлік, құрам) орналасқан аймаққа (нысанға) бағытталып, олардың негізгі күштермен байланысын қалпына келтіру немесе блокададағы аймақтан шығу үшін жүзеге асырылады.

Бұғаттау – бұл жауынгерлік әрекеттер барысында тактикалық масштабта қандай да бір нысанды оқшаулау, оны кейіннен жою немесе алу мақсатында жүргізілетін әрекеттер. Аймақты блокадаға алу және қарулы құрамаларды оқшаулау олардың блокададағы аймақтан шығуына белгілі бір уақытқа дейін тосқауыл қою, оларды жабдықтау көздерінен оқшаулау және кейіннен жою (қаруларын тапсыру) үшін жүзеге асырылады. Блокада бір немесе бірнеше шекарада жүргізілуі мүмкін. Блокада шекарасы жергілікті жердің қолайлы учаскелерінде белгіленеді, олар оған жақын келу жолдарын, жақсы көріну мен атыс мүмкіндігін, маневр жасау және күштер мен құралдардың жасыруды қамтамасыз етеді [6].

Аталғандармен қатар, қарсыластың қатысатын бөлімшелерінің санына байланысты жауынгерлік қорғау бөлімшелері келесі тактикалық әрекеттерді игереді:

шоғырланған;

топталған;

топтық;

жеке.

Әрекеттердің белсенділігі мен күтпеген маневр жасау үшін жағдай жасау көп жағдайда «от пен қозғалыс» толық өзара байланысты болуына тәуелді. Қарсыластың отпен басып тасталуы кезінде ҚР МКҚ жауынгерлік қорғау бөлімшелері қарсы тараппен жақындау қарқынын арттыруды, оның маневр жасау мүмкіндігін шектеуді, сондай-ақ шешуші шабуыл мен қарсыласты бейтараптандыру үшін өздерінің қолайлы тактикалық жағдайларын жасауды игереді.

Маневр – бұл жауынгерлік әрекеттерді дайындау және жүргізу кезінде қойылған міндеттерді табысты шешу мақсатында орналасуды, жауынгерлік тәртінті, қозғалыс бағытын, күштерді, пайдаланылатын құралдарды, қабылданған әрекет тәртібін өзгертуге бағытталған әрекеттер. Жауынгерлік қорғау бөлімшелері мен арнайы бөлімшелерге қатысты – бөлімшелердің ұйымдасқан түрде жылжуы немесе күштерді шайқастың тиімді жағдайларын жасау үшін бағыттауды, сондай-ақ қолайлы позицияны иеленуді білдіреді.

Маневр түрлері мыналар болып табылады:

қамту – қарсыласқа фланг арқылы соққы беру мақсатында жасалатын маневр;

айналып өту – арнайы бөлімшелер тарапынан қарсыласты артқы шептен соққы беру үшін жасалатын терең маневр;

шегіну (жоғарыда аталған әдістердің комбинациясы) – арнайы бөлімшелерді соққыдан шығару және

қолайлырақ шекараға (позицияға) орналастыру үшін қолданылады [7].

Аталғандармен қатар, қойылған оперативті-қызметтік және жауынгерлік тапсырмаларды сәтті орындау үшін жауынгерлік қорғау бөлімшелерінің жеке құрамының психологиялық дайындығы ескеріледі. Арнайы және психологиялық дайындық аясында келесі қасиеттерді дамытуға үлкен назар аударылады:

назар аудару;
сақтық;
сенімділік;
шешім қабылдай алу;
ақылға қонымды, «дұрыс» агрессивтілік;
сабырлылық (стресске төзімділік) және тағыда басқа.

Аталған сәттер жауынгерлік қоргау бөлімшелерін даярлау аясындағы тактикалық әрекеттерді жетілдірудің кейбір аспектілерін қысқаша түсіндіреді. Айта кету керек, тактика қазіргі заманғы жауынгерлік әрекеттердің табиғатын ашады және зерттеуге мүмкіндік береді: олардың заңдылықтары, дайындық, ұрыс жүргізу принциптері мен әдістері. Тактика түрлі қару түрлерін, арнайы құралдар мен техника, сондай-ақ қорғалатын тұлғалардың, қызметкерлер мен әскери қызметшілердің жеке қауінсіздігін қамтамасыз ету құралдарын қолдану тәсілдерін әзірлейді. Мұндай дағдыларды білу және қолдану қауіпсіздік шараларын жоспарлау мен ұйымдастыруға сапалы әсер етеді, сондай-ақ қажет болған жағдайда қорғалатын тұлғаларды эвакуациялау шараларын жүргізуге ықпал етеді.

Қорытынды. ҚР Мемлекеттік күзет қызметінің жауынгерлік қорғау бөлімшелерінің тактикалық әрекеттерін әзірлеу және жетілдіру үнемі қаралып, зерттелетін мәселе болып табылады. Өйткені ҚР Мемлекеттік күзет қызметінің жеке құрамы қорғалатын тұлғалар мен нысандардың қауіпсіздігін қамтамасыз ету үшін үнемі жауынгерлік дайындықта тұрады.

ӘДЕБИЕТТЕР ТІЗІМІ

1 Қазақстан Республикасының Президентінің Жауынгерлік кеңесте жасаған баяндамасы URL: https://www.akorda.kz/ru/prezident-provel-vsearmeyskoe-soveshchanie 54102 (жүгінген күні - 16.11.2024 ж.)

2 Офиңерлердің, штабтардың және әскерлердің тактикалық даярлығының әдістемесі: Оқу құралы. - М.: Воениздат, 1994 – 184-198 б.

3 Меримский В.А. Мотоатқыштар мен танк бөлімшелерінің тактикалық дайындығы – М.: Воениздат, 1987 - 6 б.

4 Мұханбеткалиев Х.С. Бауыржан Момышұлының жауынгерлік жолы және әскери – теориялық мұрасы: тарихи талдау – Щучинск, 2008 – 84-92 б.

5 Қазақстан Республикасының 1995 жылғы 3 қазандағы №2483 Заңы «Қазақстан Республикасының Мемлекеттік күзет қызметі туралы»

6 Жалпы тактика. «Pandia.ru» контент платформасы. Бұғаттау. URL: https://pandia.ru/text/78/528/71900-12.php (жүгінген күні - 20.11.2024 ж.)

7 Тарас. А.Е. Кіші соғыс. Кіші бөлімшелердің жауынгерлік әрекеттерінің ұйымдастырылуы мен тактикасы. М. Воениздат, 1998 – 74-82 б.

Сағидолдин Б.Т., докторант, подполковник, e-mail: btsagidolda@gmail.com;
Шалбаев Е.Е., докторант, полковник, e-mail: info@sgork.gov.kz.

Статья принята к опубликованию 28 января 2025 года

ӘСКЕРЛЕРДІ БАСҚАРУ
УПРАВЛЕНИЕ ВОЙСКАМИ
COMMAND AND CONTROL OF TROOPS

ӘОЖ 355:94'04/14"
ҒТАМАҚ 78.01.01

А.Б. БИШУИНОВ[1], магистр, полковник
Д.Б. ШАЛҚАРОВ[1], философия докторы (PhD), подполковник
[1]*Қазақстан Республикасының Ұлттық қорғаныс университеті,*
Астана қ., Қазақстан Республикасы

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ҚАРУЛЫ КҮШТЕРІНІҢ БАСҚАРУ ПУНКТІН «СЕРГЕК» ОПЕРАТИВТІК ОРТАЛЫҒЫМЕН ИНТЕГРАЦИЯЛАУ

Бишуинов Айдын Бисентайұлы, Шалқаров Данияр Балтабайұлы

Қазақстан Республикасы Қарулы Күштерінің басқару пунктін «Сергек» оперативтік орталығымен интеграциялау

Түйіндеме. Мақалада қазіргі заманғы әскери іс-қимылдар жағдайында жеделдікті арттыру және шешімдер қабылдау дәлдігін жоғарылату мақсатында Қазақстан Республикасының Қарулы Күштерінің басқару пункттерін «Сергек» жедел басқару орталығымен интеграциялау мәселесі қарастырылады. «Сергек» бағдарламасы нақты уақыт режимінде жедел ахуалды бақылауға, талдауға және болжауға мүмкіндік беретін заманауи ақпараттық жүйе. Бұл жүйе барлау іс-қимылдарын жүргізуді, әскери бөлімшелердің үйлесімділігін арттыруды және ұрыс алаңындағы жағдайдың өзгеруіне сәйкес шұғыл әрекет ету мен шешім қабылдауды қамтамасыз етеді. Интеграцияның өзектілігі, әсіресе, қала құрылысы жағдайында және аумақтық қорғанысты ұйымдастыру аясында айқын байқалады. Ұсынылған интеграция қосымша қаржылық шығындарды қажет етпейді, себебі «Сергек» ақпараттық жүйесі қазіргі уақытта қолданыста және мемлекеттік бюджеттік қаржыландыру негізінде жұмыс істейді. Бұл тақырып аумақтық қорғаныс бөлімшелерін дамыту кезеңінде және Қазақстан Республикасының заңнамаларын сәйкестікке келтіру, сондай-ақ заңнамалық және нормативтік құқықтық актілерді әзірлеу жұмыстарын жүргізу барысында ерекше өзектілікке ие.

Түйінді сөздер: жедел басқару, Сергек, мониторинг, үйлестіру, аумақтық қорғаныс.

Бишуинов Айдын Бисентаевич, Шалкаров Данияр Балтабаевич

Интеграция пункта управления Вооружённых Сил Республики Казахстан с оперативным центром «Сергек»

Аннотация. В статье рассматривается интеграция центра оперативного управления «Сергек» с пунктами управления Вооружённых Сил Республики Казахстан для повышения оперативности и точности принятия решений в условиях современных военных операций. «Сергек» является информационной системой, обеспечивающей мониторинг, анализ и прогнозирование оперативной обстановки на значительном удалении в реальном времени. Это позволяет эффективно проводить разведку, улучшать координацию действий военных подразделений, а также ускорять принятие обоснованных решений и оперативных действий в ответ на изменения обстановки на поле боя. Интеграция системы особенно актуальна в условиях городской застройки и в рамках организации территориальной обороны. Предлагаемая интеграция не требует дополнительных финансовых затрат, поскольку информационная система «Сергек» уже реализована и функционирует за счёт бюджетного финансирования. Данная тема приобретает особую актуальность в период развития подразделений территориальной обороны, а также в процессе приведения в соответствие законодательства Республики Казахстан в области территориальной обороны и разработки подзаконных нормативно-правовых актов.

Ключевые слова: оперативное управление, Сергек, мониторинг, координация, территориальная оборона.

Bishuinov Aydin, Shalkarov Daniyar

Integration of the command post of the armed forces of the Republic of Kazakhstan with the operational center «Sergec»

Abstract. The article examines the integration of the «Sergek» Operational Management Center with the command posts of the Armed Forces of the Republic of Kazakhstan to enhance operational efficiency and decision-making accuracy in modern military operations. «Sergek» is an information system that provides monitoring, analysis, and forecasting of the operational situation over long distances in real time. This system enables effective reconnaissance, improved coordination of military unit actions, and faster adoption of well-grounded decisions and appropriate responses to battlefield changes.The integration of the system is particularly relevant in urban environments and within the framework of organizing territorial defense. The proposed integration does not require additional financial expenditures since the «Sergek» information system is already implemented and funded through the state

budget. This topic is especially relevant during the development of territorial defense units and the process of aligning the legislation of the Republic of Kazakhstan on territorial defense with subsequent work on drafting subordinate regulatory legal acts.

Keywords: operational management, Sergek, monitoring, coordination, territorial defense.

Кіріспе. Қазіргі жағдайда әскери қақтығыстар көпқырлы сипатқа ие болғандықтан барған сайын күрделеніп, тиімді басқару және іс-қимылдарды үйлестіру операциялардың сәтті орындалуы үшін негізгі факторларға айналды. Осы бағыттағы маңызды қадамдардың бірі – қазіргі заманғы ақпараттық жүйелерді біріктіру болып табылады. Аталмыш фактор шешімдерді қабылдау жылдамдығы мен дәлдігін арттыруға мүмкіндік береді.

Зерттеудің мақсаты – Қазақстан Республикасының Қарулы Күштерінің басқару пунктін «Сергек» оперативтік орталығымен интеграциялауды дамыту.

Зерттеу міндеттері:

1) «Сергек» оперативтік орталығымен басқару пунктін интеграциялаудың артықшылықтарын айқындау;

2) «Сергек» жүйесі мүмкіндіктерінің ұтымды шешім қабылдаудағы ықпалын анықтау;

3) қала жағдайында тығыз орналасқан камералар арқылы «Сергек» жүйесінің функционалдық потенциалын зерделеу.

Зерттеудің материалдары мен әдістері. Мақаланы зерттеу барысында қажетті материалдарды даярлау үшін интернет желісі мен әлемдік жаңа технологиялар нұсқаулықтарының базалары салыстырмалы әдістермен талданып, теориялық және практикалық қолданыстары мен оңтайлылығы зерттелді. Сонымен қатар мақала жазылу барысында статистикалық зерттеу жұмыстары да қолданылды.

Зерттеу нәтижелері және оларды талқылау. Қазақстан Республикасында мұндай интеграцияның мысалы ретінде «Сергек» жедел басқару орталығын ҚР Қарулы Күштері басқару пунктімен интеграциялауды айтуға болады. Осы мақалада аталған интеграцияның не екенін, оның артықшылықтары мен әскери операцияларға негізгі әсерін қарастырамыз.

«Сергек» жедел басқару орталығы – бұл жедел ахуалды нақты уақытта бақылау, басқару мен талдауды қамтамасыз етуге арналған заманауи жүйе. Оның құрамына бейнебақылау, деректер аналитикасы мен ақпарат ағындарын басқару сияқты технологиялардың кең ауқымдары кіреді [1].

«Сергек» жүйесінің негізгі функцияларына мыналар жатады. Олар:

1.Мониторинг және талдау – жүйе бақылау камералары мен датчиктер сияқты әртүрлі дереккөздерден деректер мен мағлұматтар жинап, оларды талдайды. Бұл аумақтағы жағдайды нақты уақыт режимінде қадағалауға мүмкіндік береді.

2.Басқару мен үйлестіру – «Сергек» әртүрлі бөлімшелер мен қызметтердің іс-қимылдарын үйлестіру орталығы болып табылады. Бұл үдеріс коммуникация мен өзара әрекеттесу мен іс-қимылды жақсартады.

3.Аналитика мен болжам жасау – жүйе қазіргі заманғы аналитикалық құралдарды пайдаланып, ықтимал қауіптерді болжауға мен жедел әрекеттерді жоспарлауға мүмкіндік береді.

«Сергек» жүйесінің маңызды артықшылығы – ақпаратты әртүрлі көрсету жүйелеріне шығару мүмкіндігі. Мысалы, су тасқыны кезінде gov.kz платформасында Атырау қаласы мен Атырау облысы бойынша 22 камераның, Орал қаласы бойынша 6 камераның және Қостанай қаласы бойынша 6 камераның бейнекөріністері көрсетілді. Қажет болған жағдайда Sergek Group мамандары мұндай трансляцияны басқа қалаларда да ұйымдастыра алады [2].

Әскери салада «Сергек» жүйесі аумақтар мен нысандарды үздіксіз бақылауға мүмкіндік беретіндігімен қатар бұл нақты уақытта өзекті ақпарат алуға септігін тигізеді. Жүйеге орнатылған камералар мен датчиктер, соның ішінде инфрақызыл және жылу камералары, қарсыластың белсенділігі мен қоршаған ортадағы болып жатқан өзгерістер мен құбылыстарды бақылауға мүмкіндік береді.«Сергек» жоғары сезімтал сенсорлармен камералар арқылы жабдықталуы мүмкін. Бұл ақпаратты жоғары дәлдікпен және егжей-тегжейлі алуға мүмкіндік береді. Бұл объектілерді сәйкестендіру, олардың жағдайы мен функционалдық қабілеттерін бағалау, сондай-ақ уақыт өте келе өзгерістерді қадағалауды қамтиды (1, 2-сурет).

Қазіргі қақтығыстардың жоғары динамикасы барлау жүйелерінің сапасы мен жылдамдығын арттырып, сондай-ақ ақпаратты онлайн режимде қолдануға мүмкіндік береді. Сонымен қатар бұл үдерісті басқару пункттерінде көрсетудің маңыздылығын дәлелдей түседі. Мұндай мүмкіндіктер қарулы күштерге анықталған қарсыласты (тактикалық, батальондық, топтық) қысқа мерзімде қолда бар атыс құралдарымен жою туралы шешім қабылдауда даусыз артықшылық береді. Бұл қарсыласты зақымдау мен жою нәтижелерін алуға, әскердің өз күштерін маневрлеуіне мүмкіндік береді.

«Сергек» жүйесінің мүмкіндіктері негізінде ұсынатын онлайн бейнеақпарат қорғаныс бөлімшелері басқару пункттеріндегі ақпаратты толықтырып, дәлдікпен негізделген әрі ұтымды шешім қабылдауға ықпал ете алады. Бұл әсіресе қалалық құрылыстар жағдайында өзекті болып табылады. Өйткені қазіргі таңда ақпаратты нақты уақыт режимінде көрсету тұрғысынан «Сергек» жүйесі басқа жүйелерден қарағанда сөзсіз біршама артықшылыққа ие болып саналады. Жүйенің тығыз орналасқан камералары көлік артериялары мен қиылыстар бойында қарсылас бөлімшелерінің қозғалысын ғана емес, сондай-ақ өз күштерінің қозғалысын да бақылауға мүмкіндік береді. Бұл ұрыстағы командирлерге қарсыластың әрекеттеріне жедел жауап беруге, оның ішінде, қарсылас жолдарында тосқауылдар ұйымдастыруға мүмкіндік береді.



Сурет 1 – Көше камерасының стоп-кадры. Буча қаласы, Украина.



Сурет 2 – Украинаның көше камерасының стоп-кадры (түнгі түсірілім).

«Сергек» жүйесінің бейнемәліметтерін жариялау қарсыластың тірі күші мен техникасына тигізген залалы (зияны) туралы бейнематериалдарды көрсету арқылы, жеке құрам мен халықтың жеңіске деген сенімін нығайта түседі. Сондай-ақ моральдық-психологиялық жағдайға оң әсер ете біледі. Дегенмен, қарсылас басып алған аумақтарда «Сергек» жүйесінің тиімділігі шектеулі болуы әбден мүмкін. Бұл камераларды жою, байланыс желілерін үзу, электр қуатын өшіру немесе оккупациялық күштердің жүйені бұзып, өз мүдделеріне пайдалану әрекеттерімен байланысты болуы ықтимал. Соған қарамастан, «Сергек» жүйесінің жергілікті жағдайға бейімділігі мен оның артықшылықтары қорғаныс күштері үшін, әсіресе Қазақстан Республикасы әкімшілік-аумақтық шегінде шектелген жағдайларда таптырмас құрал болып табылады.

Қазақстан Республикасының заңына сәйкес «Аумақтық қорғаныс» – бұл Қазақстан Республикасының халқын, негізгі нысандары мен коммуникацияларын қарсыластың диверсиялық әрекеттері мен терроризм актілерінің зиянынан қорғауға, сондай-ақ төтенше немесе әскери жағдай режимдерін қамтамасыз етуге бағытталған шаралар кешені болып табылады [3].

Қорытынды. Мақаламызды қорыта келе, Қазақстан Республикасының әкімшілік-аумақтық бірліктері шеңберіндегі шектеулі міндеттерді шешу мақсатында «Сергек» жүйесін Қазақстан Республикасының Қарулы Күштері Бас штабының аумақтық қорғаныс департаменті бөлімшелерінің басқару пункттеріне интеграциялау орынды болып табылады.

Бұл интеграция біріншіден, ахуал туралы ақпаратты жедел жаңартуды қамтамасыз етіп, шешім қабылдау уақыты үшін өте маңызды болып табылады. Екіншіден, орталықтандырылған басқару мен талдауды жақсартып, бұл басқару пункті мен жауынгерлік бөлімшелер арасындағы өзара әрекетті нығайтады. Үшіншіден, ақпаратты алу мен өңдеу процестерін жеделдетіп, бұл жағдайдың өзгеруіне тез жауап қайтаруға мүмкіндік береді. Төртіншіден, «Сергек» жүйесі мен басқа барлау құралдарының деректерін біріктіре пайдалану жауынгерлік

тапсырмаларды нақты жоспарлау мен орындауға ықпал етіп, олардың тиімділігін арттырады.

Осылайша, ҚР Қарулы Күштері Бас штабының аумақтық қорғаныс департаменті бөлімшелерінің басқару пунктін «Сергек» жедел басқару орталығымен интеграциялау қазіргі заманғы әскери технологиялар мен басқаруды дамытудағы маңызды қадам болып табылады. Бұл әскери операциялардың жылдамдығы мен дәлдігін, тиімділігін айтарлықтай арттыруға мүмкіндік береді. Әскери инфрақұрылымның әртүрлі элементтері арасындағы өзара әрекетті жақсартады.

ӘДЕБИЕТТЕР ТІЗІМІ

1 https://orda.kz/dogovor-s-razrabotchikami-sergeka-istekaet-komu-peredadut-kamery-nabljudenija-v-kazahstane-383718/. [Эл. ресурс]. - Кіру режимі:https://orda.kz/[Жүгінген күні: 2024 ж. 13.10.].

2 https://www.gov.kz/memleket/entities/mdai/press/news/details/753281?lang=ru. [Эл. ресурс]. - Кіру режимі: https://www.gov.kz [Жүгінген күні: 2024 ж. 14.10.].

3 Пункт 7 статьи 1 Закона РК от 7 января 2005 года №29 «Об обороне и Вооруженных Силах Республики Казахстан». [Эл. ресурс]. - Кіру режимі: adilet.zan.kz›rus/docs/Z050000029_. [Жүгінген күні: 2024 ж. 12.11.].

Бишуинов А.Б., кафедра аға оқытушысы. E-mail: dihya-83@mail.ru
Шалкаров Д.Б., кафедра бастығы, E-mail: dihya-83@mail.ru

Мақала редакцияға 2024 жылғы 17 желтоқсанда келін түсті

УДК 623.618
МРНТИ 78.25.35

Е.Н. ЕЛАМАНОВ[1], докторант, полковник
К.К. КУСАИНОВ[2], доктор философии (PhD), ассоц. профессор
С.А. УСЕНОВ[2], доктор философии (PhD)
[1]*Национальный университет обороны Республики Казахстан*
г. Астана, Республика Казахстан

[2]*Университет «Туран-Астана» Республики Казахстан*
г. Астана, Республика Казахстан

МОДЕЛЬ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ АВТОМАТИЗИРОВАННОЙ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ ПОД ВОЗДЕЙСТВИЕМ ДЕСТАБИЛИЗИРУЮЩИХ ФАКТОРОВ

Еламанов Ерлан Нагметоллиевич, Кусаинов Кайдар Кайсарович, Усенов Сырым Алмиханович

Модель функционирования автоматизированной системы управления под воздействием дестабилизирующих факторов

Аннотация. В статье представлена модель функционирования автоматизированной системы управления в условиях отказов вычислительных модулей. Рассмотрены методы повышения отказоустойчивости, такие как перераспределение задач и реконфигурация системы. Предложены два подхода перераспределения: динамический и статистический. Описаны математические модели, включая расчёт вероятности отказа и безотказной работы системы. Приведены варианты реконфигурации топологии системы и распределения задач, позволяющие минимизировать снижение производительности и функциональности. Модель ориентирована на повышение устойчивости системы за счёт адаптации к изменяющимся условиям и перераспределения задач между узлами. Рассмотрены практические подходы к синтезу отказоустойчивых систем управления. На основе разработанной модели возможны два основных варианта прохождения информации через инстанцию при этом можно получить необходимые значения размерности системы обработки, или продолжительности цикла выполнения программного комплекса.

Ключевые слова: автоматизированных систем управления, математические модели, динамический и статистический модели

Еламанов Ерлан Нагметоллиевич, Кусаинов Кайдар Кайсарұлы, Усенов Сырым Алимханұлы

Автоматтандырылған басқару жүйесінің дестабилизациялаушы факторлардың әсерінен жұмыс істеу моделі

Түйіндеме. Мақалада есептеу модульдерінің істен шығуы жағдайында автоматтандырылған басқару жүйесінің жұмыс істеу моделі келтірілген. Тапсырмаларды қайта бөлу және жүйені қайта конфигурациялау сияқты ақауларға төзімділікті арттыру әдістері қарастырылады. Қайта бөлудің екі тәсілі ұсынылған: динамикалық және статистикалық. Математикалық модельдер сипатталған, соның ішінде жүйенің істен шығу ықтималдығы мен ақаусыз жұмысын есептеу. Жүйе топологиясын қайта конфигурациялау және өнімділік пен

функционалдылықтың төмендеуін азайту үшін тапсырмаларды бөлу опциялары берілген. Модель өзгеретін жағдайларға бейімделу және түйіндер арасындағы тапсырмаларды қайта бөлу арқылы жүйенің тұрақтылығын арттыруға бағытталған. Ақауларға төзімді басқару жүйелерін синтездеудің практикалық тәсілдері қарастырылған. Әзірленген модельге сүйене отырып, инстанция арқылы ақпараттың өтуінің екі негізгі нұсқасы мүмкін, сонымен бірге өңдеу жүйесіниң өлшеміне немесе бағдарламалық жасақтама кешенінің орындалу циклінің ұзақтығына қажетті мәндерді алуға болады.

Түйінді сөздер: автоматтандырылған басқару жүйелері, математикалық модельдер, динамикалық және статистикалық модельдер.

Elamanov Erlan, Kusainov Kaidar, Usenov Surum

The model of operation of an automated control system under the influence of destabilizing factors

Abstract. The article presents a model of the functioning of an automated control system in the conditions of failures of computing modules. Methods of increasing fault tolerance, such as task reallocation and system reconfiguration, are considered. Two approaches of redistribution are proposed: dynamic and statistical. Mathematical models are described, including the calculation of the probability of failure and uptime of the system. The options for reconfiguring the system topology and task allocation are presented to minimize the decrease in performance and functionality. The model is focused on increasing the stability of the system by adapting to changing conditions and redistributing tasks between nodes. Practical approaches to the synthesis of fault-tolerant control systems are considered. Based on the developed model, there are two main options for passing information through an instance, while it is possible to obtain the necessary values for the dimension of the processing system, or the duration of the execution cycle of the software package.

Keywords: automated control systems, mathematical models, dynamic and statistical models.

Введение. Автоматизированные системы управления (далее – АСУ) играют ключевую роль в обеспечении эффективности и стабильности технологических и производственных процессов в условиях нарастающей сложности и взаимосвязанности таких систем, вопрос их устойчивости и отказоустойчивости становится критически важным. Особенно это актуально при воздействии дестабилизирующих факторов, которые могут привести к отказам вычислительных модулей и снижению общей функциональности системы.

В процессе функционирования автоматизированных систем и управления под воздействием дестабилизирующих факторов возможно разрушение элементов комплекса средств автоматизации.

Под разрушением элементов комплекса средств автоматизации понимается такое состояние, в котором в результате потери части или всей содержащейся в нем информации вычислительный модуль не может далее использоваться системой для получения требуемых результатов [1].

Основной проблемой является обеспечение непрерывности и надежности функционирования в условиях отказов элементов. Это требует разработки методов, способных минимизировать потери в производительности и функциональности системы при выходе из строя отдельных модулей. Также важно учитывать необходимость быстрой адаптации системы к изменяющимся условиям эксплуатации.

Целью статьи является разработка модели функционирования автоматизированной системы управления под воздействием дестабилизирующих факторов. Модель должна учитывать методы перераспределения задач и реконфигурации системы для обеспечения её устойчивости и отказоустойчивости.

Задачи исследования:

1. Провести анализ функционирования автоматизированной системы управления под воздействием дестабилизирующих факторов.

С целью повышения отказоустойчивости автоматизированных систем управления используется перераспределение решаемых системой задач между работоспособными вычислительными модулями. Это позволит сохранить работоспособность системы за счет снижения в допустимых пределах каких-либо показателей качества её функционирования.

Объектом исследования является автоматизированная система управления, функционирующая в условиях отказов вычислительных модулей. Предметом исследования выступают методы и алгоритмы перераспределения задач и реконфигурации системы для повышения её устойчивости и надежности.

Материалы и методы исследования.

1.Математическое моделирование: для расчёта вероятности отказов и безотказной работы системы.

2.Анализ динамического и статистического подхода к перераспределению задач**:** изучение влияния каждого подхода на производительность и функциональность системы.

3.Моделирование реконфигурации топологии системы: исследование различных вариантов перераспределения задач и изменений в структуре системы для минимизации последствий отказов.

Результаты исследования и их обсуждения. Выделяют два вида снижения работоспособности, которые возможны при переходе системы из одного состояние системы из одного состояние в другое и перераспределения в ней задач:

1. По производительности, то есть снижение производительности системы вследствие уменьшения числа вычислительного модуля, работающих параллельно, также вследствие неудовлетворительного состояния каналов передачи данных во время сообщения (запроса). При перераспределении задач в системе число задач,

выполняемых последовательно каждым из работоспособных вычислительных модулей, может увеличиваться вследствие того, что он берет на себя выполнение задач отказавших вычислительных модулей. Отсюда возможно увеличение времени ответной реакции на изменение входных воздействий системы.

2. По функциональности, которая может характеризоваться:

уменьшением числа выполняемых системой задач или уменьшением их суммарного веса (сложности), где под весом каждой задачи понимается величина, характеризующая важность каждой задачи с точки зрения выполняемых управленческих процессов;

уменьшением сложности выполняемых алгоритмов за счет снижения их точности.

Для построения отказоустойчивости систем обработки информации целесообразно задаваться двумя уровнями показателя эффективности. При снижении производительности вследствие уменьшения числа работоспособных вычислительных модулей, необходимо задавать два значения времени решения задач, T_{min} и T_{max}. При функциональном снижении производительности необходимо задавать два уровня параметра важности $E^{в}$(верхний предел), $E^{н}$(нижний предел).

При этом естественным является допущения, что при отказах какого-либо вычислительного модуля система способна осуществлять реконфигурацию своих аппаратных и программных средств с тем, чтобы повторно начать выполнение задач, выполнявшихся ранее в вычислительных модулях, в которых произошел отказ [2].

В этом случае система продолжает работать, хотя и с ухудшением показателя качества. Но если ухудшение показателя превышает заданный предел, то система считается отказавшей.

Поэтому отказом систем обработки информации считается событие $W = \{T > T_{max}\}$ при отказах по производительности, при отказах по функциональности. При этом надежность вычислительной системы определяют вероятность того, что выполнения всех задач $v_{i,}$, $i = 1, \dots, n$ и завершится за допустимое время. В худшем случае это допустимое время определяется значениями $T_{max.}$

Под состоянием системы обработки данных l-го пункта обработки будем понимать вектор $\sigma_l = \sigma_1 \dots, \sigma_m$, где $\sigma_{lj} = 0$,если j-й работоспособен; $\sigma_{lj} = 1$ в противном случае $m = r_o^{ol}$. Полагается, что время, в течение которого происходят отказы вычислительными модулями распределено по показательному закону [3], тогда вероятность отказа одного вычислительными модулями в течение интервала времени $[0, t]$ определяется

$$p(\tau < t) = 1 - e^{-\mu_0 \times t} \tag{1}$$

где μ_0 – интенсивность отказов вычислительными модулями.

Пусть $\Omega\{\sigma_l\}$ подмножество состояний, для которых можно найти распределение задач, удовлетворяющих временному ограничению $T < T_{\max}$ и ограничению по важности $E \geq E^{н}$,т.е. состояний, которыми соответствует отсутствие отказа системы. Тогда вероятность безотказной работы системы $Q(\tau)$ в течение интервала времени $[0, \tau]$ оценивается выражением:

$$Q(\tau) = \prod_{i=1}^{L} \sum_{\sigma_l \in Z} P_\tau(\sigma_l) = \prod_{i=1}^{L} \sum_{i=0}^{d_i} C_{ml}^{i} \times P^{i} \times (1 - P)^{ml-i} \tag{2}$$

где d_i– максимальное число отказавших вычислительными модулями, допустимых состояниях Z m=r_o^{ol}

Для построения отказоустойчивости системы необходимо обеспечить перераспределение задач отказавшего модуля. Возможны два подхода к организации перераспределения задач в системе при отказах вычислительными модулями: динамической и статистической [4].

При динамическом подходе задача оптимального перераспределения решается с помощью специального блока каждый раз при переходе системы состояние системы с состояние Z. Программы задач отказавших вычислительными модулями переписывается из общей памяти системы в память вычислительными модулями в соответствие с полученными распределением.

При статистическом подходе оптимального распределения для всех состояний $\sigma_{l\lambda} \in Z$ определяется при проектировании системы, и каждый вычислительными модулями при построении системы обеспечивается вычислительными ресурсами и программами, необходимыми для выполнения задач, требуемых как в состояний $Z_{\text{О}}$ (отсутствие отказов), так и каждом $\sigma_{l\lambda} \in Z$ в соответствие с найденными распределениями. При переходе системы в состояние $\sigma_{l\lambda} \in Z$ и обнаружений этого факта во всех работоспособных вычислительными модулями система начинает выполнение задач, распределённых для состояний только тех задач, которые не размещены в ней в соответствии с основным распределением (в противном случае с одними вычислительными модулями может оказаться несколько экземпляров одной и той же задачи, не производит к повышению ни производительность, ни надежность).

Количество вычислительных модулей в системе полной конфигурации можно найти из выражения:

$$r_0^{0l} = max\{(r_0^{ol})_{max} : ((r_0^{0l})_{min} + d_l)\} \tag{3}$$

Распределения задач по вычислительным модулям в системе полной конфигурации определяться при решении задач.

При уменьшении вычислительных ресурсов вследствие отказов отдельных вычислительными модулями (в процессе эксплуатации) производится решении при новых значениях r_0^{0l}с целью определения времени реакции системы T^* и нахождения нового плана распределния. Если $T^* < T_{max}$ то динамическим путем производится перераспреления задач в соотвестии с полученными планом. В противном случае производится поиск оптимального варианта функциональной деградации (или фиксируется отказ системы).

При отказах системы по производительности возможна замена программ, реализующих более качественные, в каком-либо смысле алгоритма (например, алгоритмы вычислений с высокой точностью, алгоритмы, учитывающие некоторые второстепенные параметры и т.п.), программами, реализующими простые алгоритмы, но имеющими меньшие емкостную и временную сложность.

На основе разработанной модели возможны два основных варианта прохождения информации через инстанцию.

В первом варианте предполагаем, что топология графа G(V, E) остается без изменений, а меняется лишь распределения задач, которому соответствует функции распределения задач по пунктам обработки в реконструированной системе:

$$\Psi_p : i \to \{1, \dots l \dots L\}, i \in V \quad (4)$$

Далее, можно получить необходимые значения размерности системы обработки, или продолжительности цикла выполнения программного комплекса.

Во втором варианте для реконфигурированной системы обработки информации составляется граф G_p(V, E), вид которого отличается от исходного.

Первый вариант, в отличие от второго, допускает динамическую реконфигурацию, поскольку требует значительного меньшего времени. Однако второй вариант более универсальный, поскольку в графе G_p(V, E) учитываются особенности выполнения операции в реконфигурированной системе, появления новых операции и связей или, наоборот, исключение ранее выполнявшихся операции.

Следует отметить, что существо подхода к анализу и синтезу реконфигурации автоматизированной системы управления не изменяется и выполняется с применением тех же математических моделей и методов.

Для данных моделей сделан код программного обеспечения:

```
graph TD
A[Start: Detection of Module Failure] --> B{Type of Task Redistribution}
B --> C[Dynamic Approach]
B --> D[Statistical Approach]
C --> E[Reallocate Tasks Dynamically]
E --> F[Reconfigure System]
F --> G[Handle Performance Degradation]
F --> H[Handle Functionality Degradation]
G --> I{Performance within Limits?}
H --> J{Functionality within Limits?}
I --> K[System Continues Operation]
J --> K
I --> L[System Failure]
J --> L
D --> M[Predefined Task Redistribution]
M --> N[Allocate Resources]
N --> O[Reconfigure System]
O --> P[Handle Performance Degradation]
O --> Q[Handle Functionality Degradation]
P --> R{Performance within Limits?}
Q --> S{Functionality within Limits?}
R --> T[System Continues Operation]
S --> T
R --> U[System Failure]
S --> U
K --> V[Evaluate System Reliability]
T --> V
V --> W[End]
L --> W
U --> W
```

Практические рекомендации по использованию данной модели

1.Модель функционирования АСУ: разработанная модель позволяет адаптировать систему к изменениям и обеспечивает устойчивость к отказам за счёт динамического и статистического перераспределения задач.

2.Повышение отказоустойчивости: использование предложенных методов перераспределения задач и реконфигурации системы позволяет минимизировать снижение производительности и функциональности при отказах.

3.Практическое применение: предложенные методы и алгоритмы могут быть использованы для синтеза отказоустойчивых систем управления, обеспечивая надёжность и стабильность их работы даже в условиях выхода из строя отдельных модулей.

Заключение. Разработанная модель функционирования и реконфигурированной автоматизированной системы управления в случае выхода из строя элементов комплексов средств автоматизации позволяет провести синтез системы, в которой реализуется режим управления через инстанцию. Данный режим вводится в автоматизированной системы управления с целью повышения устойчивости управления в случае его нарушения в промежуточном звене. Выполнение задач нарушенного звена при этом возлагается либо на вышестоящее звено, либо нижестоящее звено, либо перераспределяется между этими звеньями. На уровне сети реконфигурация системы производится путем установления новых связей между узлами сети. В узлах сети реконфигурация включает переход на иные информационные направления, а также переход на выполнение изменённых функций.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1 Волгин Н.С. Учебник для вузов: Применение методов теории вероятности в оперативно-тактической области. Военно-морская академия имени Гречко г. Санкт-Петербург– 2021 г. издание четвертое -454 с.

2 Чертковский В.Д., Цеханоский В.В. Учебник: Теория автоматизированных управления процедурами. Издательство Лань г. Москва -2024 г. – 2024 г.

3 Сидоренко Е.В. Учебник Методы Математической обработки в психологии г.Санкт-Петербург – 2001 г. – 350 с.

4 Орлов Г.М., Игнатьев О.А., Васин А.Г., Низомудинов Б.А., Учебник Современные методы обработки и анализа данных. г. Санкт- Петербург Университет ИТМО 2021 г. -147 с.

Еламанов Е.Н., докторант, E-mail: admin@nuo.kz
Кусаинов К.К., доцент кафедры, E-mail: admin@nuo.kz
Усенов С.А., преподаватель, E-mail: admin@nuo.kz

Статья принята к опубликованию 25 января 2025 года.

УДК 355.47
МРНТИ 78.17.54

М.Т. ЖАКУПОВ[1], магистр, полковник
А.Ш. БЕКТАСОВ[2], магистрант, полковник
[1]*Департамент оперативного планирования ГШ ВС РК*
г. Астана, Республика Казахстан

[2]*Национальный университет обороны Республики Казахстан*
г. Астана, Республика Казахстан

РОЛЬ И МЕСТО ВОЕННО-ПОЛИТИЧЕСКОГО РУКОВОДСТВА В СИСТЕМЕ УПРАВЛЕНИЯ ОБОРОНОЙ ГОСУДАРСТВА В ВОЕННОЕ ВРЕМЯ

Жакупов Марат Тлеукенович, Бектасов Айдар Шираханович

Роль и место военно-политического руководства в системе управления обороной государства в военное время

Аннотация. Роль и место военно-политического руководства в системе управления обороной государства в военное время является особенно актуальным в условиях современных глобальных вызовов и угроз безопасности, которые требуют от государств эффективного и скоординированного подхода к управлению обороной. В свете исторического анализа и особенностей функций военно-политического руководства, а также его взаимодействия с другими структурами управления, работа позволяет глубже понять, как исторический опыт влияет на современные стратегии. Критический анализ современных вызовов, с которыми сталкивается военно-политическое руководство, подчеркивает необходимость адаптации и совершенствования его функций для обеспечения национальной безопасности. Перспективы развития военно-политического руководства открывают новые горизонты для повышения эффективности оборонной политики, что является одним из важных вкладов в теорию и практику управления в сфере обороны.

Ключевые слова: военно-политическое руководство, система управления, оборона государства, обеспечение национальной безопасности.

Жакупов Марат Тлеукенович, Бектасов Айдар Шираханович

Соғыс уақытындағы мемлекеттің қорғанысын басқару жүйесіндегі әскери-саяси басшылықтың рөлі мен орны

Түйіндеме. Әскери-саяси басшылықтың соғыс уақытындағы мемлекет қорғанысын басқару жүйесіндегі ролі мен орны мемлекеттен қорғаныста басқаруға тиімді және үйлестірілген тәсілді қажет ететін қауіпсіздікке төнетін қазіргі заманғы жаһандық қыр-көрсетулер мен сын-қатерлер жағдайында өте өзекті болып табылады. Әскери-саяси басшылықты тарихи талдау және оның функциясының ерекшелігі , сондай-ақ басқа басқару құрылымдармен өзара іс-қимылы аясындағы жұмысы тарихи тәжірибенің қазіргі замангы стратегияға ықпал етуін терең түсінуге мүмкіндік береді. Әскери-саяси басшылықпен кездесетін қазіргі замангы қыр-көрсетулерді сыни тұрғыдан талдау ұлттық қауіпсіздікті қамтамасыз ету үшін бейімделу және оның функцияларын жетілдіру қажет екенін атап көрсетеді. Әскери-саяси басшылықты дамыту перспективасы қорғаныс саясатының тиімділігін арттыру үшін жаңа білімді ашады, ол қорғаныс саласындағы басқару теориясы мен практикасына қосылатың маңызды үлестердің бірі болып табылады.

Түйінді сөздер: әскери-саяси басшылық, басқару жүйесі, мемлекет қорғанысы, ұлттық қауіпсіздікті қамтамасыз ету.

Zhakupov Marat, Bektasov Aidar

The role and place of military-political leadership in the system of state defense management in wartime

Annotation. The role and place of military-political leadership in the system of state defense management in wartime is especially relevant in the context of modern global challenges and threats to security, which require States to take an effective and coordinated approach to defense management. In the light of historical analysis and the specifics of the functions of the military-political leadership, as well as its interaction with other management structures, the work allows for a deeper understanding of how historical experience affects modern strategies. A critical analysis of the current challenges faced by the military-political leadership highlights the need to adapt and improve its functions to ensure national security. The prospects for the development of military-political leadership open up new horizons for improving the effectiveness of defense policy, which is one of the important contributions to the theory and practice of defense management.

Keywords: military-political leadership, management system, state defense, national security.

Введение. В условиях глобальных изменений и растущей нестабильности в международной политике остро затрагивает вопрос о роли и месте военно-политического руководства в системе управления обороной государства, который становится особенно актуальным. Военное время, как период, требующий максимальной мобилизации всех ресурсов государства, предъявляет особые требования к эффективному взаимодействию различных структур власти, а также к способности военно-политического руководства оперативно принимать решения в условиях неопределенности и риска [1]. Важность военно-политического руководства трудно переоценить, поскольку именно оно определяет стратегические направления оборонной политики, формирует военные доктрины и обеспечивает защиту национальных интересов на международной арене.

В статье «Роль и место военно-политического руководства в системе управления обороной государства в военное время» объектом является система управления обороной государства, а предметом – военно-политическое руководство, как ключевой элемент этой системы. Охватываются исторические аспекты формирования и эволюции военно-политического руководства, его функции и особенности в условиях военного времени, а также взаимодействие с другими структурами управления, что позволяет глубже понять его значимость и влияние на обороноспособность страны.

Целью данной работы является осмысление роли и места военно-политического руководства в системе управления обороной государства в условиях военного времени, а также выявление его ключевых функций и взаимодействий с другими структурами управления.

Задачи работы включают исторический анализ эволюции военно-политического руководства, изучение его специфических функций и особенностей, исследование взаимодействия с гражданскими и военными структурами, а также критическую оценку современных вызовов, с которыми сталкивается данное руководство. Работа направлена на формулирование перспектив развития военно-политического руководства, что позволит обеспечить более эффективное управление обороной государства в условиях изменяющейся глобальной безопасности.

Исторический обзор роли военно-политического руководства показывает, что в разные эпохи и в разных государствах этот институт претерпел значительные изменения. На протяжении веков военно-политическое руководство выступало как связующее звено между гражданской властью и вооруженными силами, обеспечивая координацию действий и интеграцию усилий в условиях военных конфликтов. В античности и средневековье роль полководцев и военных лидеров была неотъемлемой частью политической жизни, где военное искусство и политическая власть были тесно связаны. В современных условиях, с развитием технологий и изменением характера войн, функции военно-политического руководства расширяются, охватывая не только стратегические аспекты ведения боевых действий, но и вопросы безопасности, экономики и социальной политики [2].

Особенности функций военно-политического руководства в военное время заключаются в

необходимости быстрой и эффективной реакции на изменяющиеся условия. Военное руководство должно не только разрабатывать стратегии и планы, но и обеспечивать их реализацию, что требует высокой степени координации между различными центральными государственными и местными исполнительными органами. Важным аспектом является способность военно-политического руководства адаптироваться к новым вызовам, которые могут возникнуть как на фронте, так и в тылу, включая вопросы морально-психологического состояния армии, поддержку гражданского населения и управление ресурсами.

Взаимодействие военно-политического руководства с другими структурами управления также является ключевым элементом, определяющим успешность оборонной политики. Эффективная коммуникация между различными уровнями власти, включая исполнительные, законодательные и судебные органы, а также взаимодействие с населением страны и международными организациями, способствует созданию единой системы управления, способной реагировать на вызовы времени. В условиях военного времени это взаимодействие становится особенно важным, поскольку требует согласования действий и выработки единой позиции по ключевым вопросам безопасности и обороны.

Формирование военно-политического руководства в современных условиях требует учета множества факторов, включая политическую обстановку, экономические реалии и социальные изменения. Важно понимать, что военно-политическое руководство не существует в вакууме – оно является частью более широкой системы управления, которая включает в себя как внутренние, так и внешние аспекты. Поэтому процесс его формирования должен быть основан на глубоких аналитических исследованиях, учитывающих как исторический опыт, так и современные тренды [3].

Критический анализ современных вызовов для военно-политического руководства показывает, что мир сегодня сталкивается с новыми угрозами, такими как терроризм, киберугрозы и гибридные войны. Эти вызовы требуют от военно-политического руководства не только традиционных военных решений, но и комплексного подхода, который включает в себя дипломатические, экономические и информационные меры. Важно, чтобы военно-политическое руководство могло эффективно адаптироваться к этим вызовам, используя инновационные методы и технологии для обеспечения безопасности государства.

Перспективы развития военно-политического руководства в будущем будут зависеть от способности государств к адаптации к меняющимся условиям международной безопасности. Важно, чтобы военно-политическое руководство не только реагировало на вызовы, но и предвидело их, разрабатывая проактивные стратегии и подходы, которые смогут обеспечить защиту национальных интересов. В условиях глобализации и взаимозависимости государств, роль военно-политического руководства будет продолжать эволюционировать, требуя от него новых решений и подходов.

Военно-политическое руководство как важнейший элемент системы управления обороной государства имеет глубокие исторические корни и многогранную природу. На протяжении веков оно претерпевало значительные изменения, адаптируясь к новым условиям, вызванным как внутренними, так и внешними факторами. Изучение эволюции военно-политического руководства позволяет не только лучше понять его современное состояние, но и выявить ключевые тенденции, которые формируют его роль в управлении обороной государства в военное время.

В древности военно-политическое руководство было неотъемлемой частью управления обществом. В условиях постоянных конфликтов и войн, которые были характерны для ранних цивилизаций, такие фигуры, как фараоны в Египте, цари в Месопотамии, а также полководцы в Греции и Риме, сочетали в себе как политическую, так и военную власть. Эти лидеры не только управляли своими государствами, но и непосредственно участвовали в военных действиях, что позволяло им укреплять свою власть и легитимизировать своё правление. В таких условиях военно-политическое руководство рассматривалось как основа стабильности и безопасности государства. Политическая власть была неразрывно связана с военной силой, и любые попытки ослабить армию могли привести к политическим последствиям, вплоть до свержения правителей. С развитием государственности и усложнением структур социума в средневековье роль военно-политического руководства начала трансформироваться. С возникновением феодальной системы в Европе власть стала децентрализованной, и военные лидеры, такие как бароны и рыцари, получили значительную автономию. Тем не менее, короли и императоры стремились сохранить контроль над армиями, создавая собственные войска и устанавливая систему вассалитета. В этот период военно-политическое руководство стало более сложным, так как включало в себя не только военные аспекты, но и дипломатические, экономические и социальные. Важным элементом стало использование военной силы для достижения политических целей, что требовало от руководства умения балансировать между различными интересами.

В эпоху Ренессанса были приняты новые подходы к военно-политическому руководству. С ростом национальных государств и утверждением централизованных монархий военная сила стала рассматриваться как основа государственной мощи. Политические лидеры начали осознавать важность профессиональной армии, что привело к созданию регулярных войск и систематизации военного дела. В этот период также наблюдается рост влияния военных теоретиков, таких как Николло Макиавелли, который подчеркивал важность стратегии и тактики в управлении войсками. Военно-политическое руководство стало более профессиональным и системным, что способствовало формированию новых подходов к ведению войны.

С началом эпохи Просвещения и развитием идей о праве народов на самоопределение, военно-политическое руководство стало все больше подвержено влиянию общественного мнения и политических

идеологий. Войны, такие как Американская революция и Французская революция, продемонстрировали, что военная сила может быть использована не только для защиты государства, но и для достижения социальных и политических изменений. В этот период военно-политическое руководство стало включать в себя элементы гражданской ответственности и стремление к легитимизации действий перед обществом. Лидеры военных действий начали осознавать, что успех в войне зависит не только от военной мощи, но и от поддержки населения, что в свою очередь требовало от них умения вести политическую работу.

С XIX века, когда на фоне индустриализации и глобализации произошли значительные изменения в структуре общества и государства, военно-политическое руководство стало еще более сложным и многогранным. Появление новых технологий, таких как железные дороги и телеграф, изменило способы ведения войны и управления армией. Войны стали более масштабными и требовали от военно-политического руководства умения координировать действия различных уровней власти и мобилизовать ресурсы на национальном уровне. В это время также усиливается роль генералов и военных стратегов, которые начинают играть ключевую роль в принятии решений на высшем уровне.

Две мировые войны XX века стали кульминацией эволюции военно-политического руководства. Эти конфликты требовали от государств мобилизации всех доступных ресурсов и координации действий на глобальном уровне. Военно-политическое руководство стало включать в себя не только военные, но и экономические, социальные и культурные аспекты. Лидеры государств, такие как Уинстон Черчилль, Франклин Рузвельт и Иосиф Сталин, продемонстрировали, как важно сочетать военные стратегии с политическими решениями и общественной поддержкой. В это время активно развивались концепции стратегического управления, которые учитывали не только военные действия, но и дипломатические усилия, пропаганду и психологические операции.

После Второй мировой войны военно-политическое руководство продолжало эволюционировать на фоне изменения международной обстановки и появления новых угроз, таких как ядерная война и терроризм. Холодная война привела к тому, что военно-политическое руководство стало включать в себя элементы стратегии сдерживания и предотвращения конфликтов. Лидеры государств начали осознавать, что военная сила не всегда является решающим фактором и что дипломатия и международное сотрудничество играют ключевую роль в обеспечении безопасности. В это время также усиливается роль международных организаций, таких как ООН, которые становятся платформами для разрешения конфликтов и координации действий государств.

Современное военно-политическое руководство сталкивается с новыми вызовами, такими как глобализация, киберугрозы и асимметричные конфликты. Эти изменения требуют от военно-политических лидеров гибкости и способности адаптироваться к новым условиям. В условиях быстроменяющегося мира роль военно-политического руководства становится еще более важной, так как оно должно обеспечивать не только защиту государства, но и его стратегические интересы на международной арене. В современных условиях военно-политическое руководство должно учитывать не только военные аспекты, но и политические, экономические, социальные и культурные факторы, что требует от лидеров умения работать в условиях неопределенности и многозначности. Таким образом, эволюция военно-политического руководства на протяжении истории демонстрирует его важность и многогранность. С древних времен до современности оно претерпело значительные изменения, адаптируясь к новым условиям и вызовам. Важно отметить, что военно-политическое руководство не существует в вакууме, оно формируется под воздействием различных факторов, включая внутренние и внешние угрозы, социальные изменения и технологические инновации. В современных условиях роль военно-политического руководства остается ключевой в системе управления обороной государства в военное время, так как оно должно обеспечивать безопасность и стабильность, а также адаптироваться к новым вызовам и угрозам.

При этом, военно-политическое руководство играет центральную роль в обеспечении национальной безопасности и эффективного управления обороной государства в условиях военного времени. Исторический обзор, проведенный в данной статье, показал, что на протяжении веков военно-политическое руководство адаптировалось к изменяющимся условиям и вызовам, с которыми сталкивались государства. Основные исторические примеры свидетельствуют о том, что успешное военно-политическое руководство всегда зависело от способности интегрировать военные стратегии с политическими целями, что, в свою очередь, позволяло достигать поставленных задач в условиях конфликта.

Особенности функций военно-политического руководства, подчеркивают важность комплексного подхода к управлению, который включает в себя как стратегическое планирование, так и оперативное руководство. В условиях военного времени функции военно-политического руководства становятся особенно актуальными, так как именно они определяют, как эффективно мобилизировать ресурсы, а также координировать действия различных государственных и частных структур. Важно отметить, что функции военно-политического руководства не ограничиваются только военной сферой; они также охватывают политические, экономические и социальные аспекты, что делает их многофункциональными и взаимосвязанными [4].

Взаимодействие военно-политического руководства с другими структурами управления является еще одним ключевым аспектом, которое необходимо рассмотреть в работе. Эффективное сотрудничество между различными государственными органами, включая министерства, силовые структуры и гражданское общество, является необходимым условием для успешного выполнения задач по обеспечению обороны. В условиях

военного времени это взаимодействие становится особенно важным, так как требует быстрой реакции на изменяющуюся обстановку, а также способности к оперативной координации действий различных участников процесса. В этом контексте важно подчеркнуть, что отсутствие четкой координации может привести к неэффективности в управлении и, как следствие, к негативным последствиям для национальной безопасности.

Формирование военно-политического руководства также является важным аспектом, данной работы. Процесс формирования включает в себя не только отбор кадров, но и подготовку, обучение и воспитание будущих лидеров, способных эффективно управлять в условиях неопределенности и стресса. Важно, чтобы военно-политическое руководство обладало необходимыми знаниями и навыками для анализа ситуации, принятия решений и реализации стратегий, направленных на защиту интересов государства. В условиях современной геополитической обстановки, когда угрозы становятся все более разнообразными и сложными, качественное формирование военно-политического руководства приобретает особую актуальность [5].

Критический анализ современных вызовов для военно-политического руководства, проведенный в рамках исследования, показал, что в условиях глобализации и быстрого технологического прогресса военно-политическое руководство сталкивается с новыми вызовами, такими как киберугрозы, терроризм и нестабильность в международных отношениях. Эти вызовы требуют от военно-политического руководства не только адаптации существующих стратегий, но и разработки новых подходов к управлению, которые будут учитывать изменяющиеся реалии. Важно отметить, что успешное преодоление этих вызовов возможно только при условии интеграции современных технологий и методов анализа в процесс принятия решений.

В перспективе развития военно-политического руководства необходимо акцентировать внимание на инновационные подходы к управлению, которые будут учитывать как внутренние, так и внешние факторы, влияющие на безопасность государства. В частности, стоит рассмотреть возможность более активного использования аналитических технологий, для улучшения процесса принятия решений. Также следует обратить внимание на необходимость повышения уровня взаимодействия между различными уровнями власти и укрепления связей с гражданским обществом, а это в свою очередь позволит создать более устойчивую и гибкую систему управления [6].

Заключение. Необходимо отметить, что военно-политическое руководство занимает ключевое место в системе управления обороной государства в военное время. Его роль не ограничивается только военными аспектами, оно также охватывает широкий спектр политических, экономических и социальных факторов, которые влияют на национальную безопасность. Эффективное военно-политическое руководство требует комплексного подхода, включающего в себя стратегическое планирование, оперативное управление и взаимодействие с другими структурами. Современные вызовы, с которыми сталкивается военно-политическое руководство, подчеркивают необходимость постоянной адаптации и развития, что, в свою очередь, открывает новые перспективы для формирования эффективной системы управления обороной государства. Важно, чтобы военно-политическое руководство не только реагировало на текущие вызовы, но и предвидело будущие угрозы, что позволит обеспечить безопасность и стабильность государства в долгосрочной перспективе.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1 Бартош А. А. Взаимодействие в гибридной войне // Военная мысль. – 2022. – №. 4. – С. 6-23. URL: https://cyberleninka.ru/article/n/vzaimodeystvie-v-gibridnoy-voyne (дата обращения: 31.10.2024).

2 Беляков Б. Л., Гацко М. Ф. Национальные интересы современной России: структура, содержание, направления военно-политического и правового обеспечения // Стратегическая стабильность. – 2007. – №. 2. – С. 11-19. URL: https://elibrary.ru/item.asp?id=12138893 (дата обращения: 31.10.2024).

3 Бернацких И. В. Модернизация военной сферы современного российского общества: военно-политический анализ: дис. – автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата политических наук.–М.: Военный университет, 2018.–26 с, 2018. URL: https://xn--h1aauh.xn--p1ai/wp-content/uploads/2018/10/Автореферат-Бернацких.pdf (дата обращения: 31.10.2024).

4 Богатырев Э. Я., Макиев Ю. Д., Малышев В. П. Анализ методов военно-политического прогнозирования // Стратегия гражданской защиты: проблемы и исследования. – 2013. – Т. 3. – №. 2. – С. 35-53. URL: https://cyberleninka.ru/article/n/analiz-metodov-voenno-politicheskogo-prognozirovaniya (дата обращения: 31.10.2024).

5 Казахстан Егизбаев М.Е. URL: https://ehistory.kz/storage/upload/library_ru_files/iblock/3f9/3f972f619252f5c3eb781557450d01ba.pdf (дата обращения: 31.10.2024).

6 Ксенофонтов В. А. Военно-доктринальные взгляды на оборону страны // Гуманитарные проблемы военного дела. – 2017. – №. 2. – С. 36-46. URL: https://elibrary.ru/item.asp?id=29436235 (дата обращения: 31.10.2024).

Жакупов М.Т., магистр, , e-mail: zhakupovmarat@mail.ru.
Бектасов А.Ш., магистрант, e-mail**:** aidar99977@mail.ru

Статья принята к опубликованию 23 января 2025 года

ӘСКЕРИ ТЕОРИЯ ЖӘНЕ ПРАКТИКА
ВОЕННАЯ ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА
MILITARY THEORY AND PRACTICE

УДК 343.34.
МРНТИ 10.23.3.

А.К. АЛДАЖАРОВ[1], магистр
С.К. ИМИРОВ[2], магистр, полковник
[1]*Университет «Туран-Астана», г. Астана, Республика Казахстан*
[2]*Национальный университет обороны Республики Казахстан г. Астана, Республика Казахстан*

О РОЛИ ВОЕННО-ЮРИДИЧЕСКОЙ СЛУЖБЫ ВООРУЖЕННЫХ СИЛ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН ПО ОБЕСПЕЧЕНИЮ ПРАВОВОЙ ЗАЩИТЫ ВОЕННОСЛУЖАЩИХ И ЮРИДИЧЕСКОМУ СОПРОВОЖДЕНИЮ РЕШЕНИЙ КОМАНДИРА

Алдажаров Асайын Кинашович, Имиров Савердин Карлович

О роли военно-юридической службы вооруженных сил Республики Казахстан, по обеспечению правовой защиты военнослужащих и юридическому сопровождению решений командира

Аннотация. В статье рассматривается актуальная проблема повышения уровня правовых знаний действующего законодательства среди военнослужащих Вооруженных сил, других войск и воинских формирований Республики Казахстан, как необходимое условие предупреждения воинских уголовных правонарушений, роль и место военно-юридической службы по обеспечению правовой защиты военнослужащих и юридическому сопровождению решений командира. Предметом исследования является усиление роли военно-юридической службы в войсках, как ведущего инструмента квалифицированного разъяснения норм уголовного закона с точки зрения применения теории права. Целью исследования является актуализация военно-юридической службы, перевод ее на новый уровень применения в профилактике и предупреждении правонарушений среди военнослужащих разных категорий, необходимости расширения и конкретизации функциональных обязанностей помощника командира бригады по правовой работе – начальника юридической службы в содержании общевоинских уставов. Основными выводами статьи является необходимость обеспечения правовой защиты военнослужащих, через совершенствование правовой культуры военнослужащих и повышение образовательного уровня правовых и юридических знаний.

Ключевые слова: военно-юридическая служба, воинские уголовные правонарушения, теория права, правовая пропаганда, правовая культура, общевоинские уставы.

Алдажаров Асайын Кинашұлы, Имиров Савердин Карлұлы

Қазақстан Республикасы Қарулы Күштерінің әскери-заң қызметінің әскери қызметшілерді құқықтық қорғауды қамтамасыз ету және командирдің шешімдерін заңдық сүйемелдеу жөніндегі рөлі туралы

Аннотация. Мақалада Қазақстан Республикасы Қарулы Күштерінің, басқа да әскерлері мен әскери құралымдарының әскери қызметшілері арасында қолданыстағы заңнаманың құқықтық білім деңгейін арттырудың өзекті мәселесі, әскери қылмыстық құқық бұзушылықтардың алдын алудың қажетті шарты, әскери қызметшілерді құқықтық қорғауды қамтамасыз ету және командирдің шешімдерін заңдық сүйемелдеу жөніндегі әскери-заң қызметінің рөлі мен орны қарастырылады. Зерттеу пәні құқық теориясын қолдану тұрғысынан қылмыстық заң нормаларын білікті түсіндірудің жетекші құралы ретінде әскерлердегі әскери-құқықтық қызметтің рөлін күшейту болып табылады. Зерттеудің мақсаты әскери-заң қызметін өзектендіру, оны әртүрлі санаттағы әскери қызметшілер арасындағы құқық бұзушылықтардың алдын алу мен алдын алуда қолданудың жаңа деңгейіне көшіру, бригада командирінің құқықтық жұмыс жөніндегі көмекшісі – заң қызметі бастығының жалпыәскери жарғылардың мазмұнындағы функционалдық міндеттерін кеңейту және нақтылау қажеттілігі болып табылады. Мақаланың негізгі қорытындылары әскери қызметшілердің құқықтық мәдениетін жетілдіру және құқықтық және құқықтық білімнің білім деңгейін арттыру арқылы әскери қызметшілерді құқықтық қорғауды қамтамасыз ету қажеттілігі болып табылады.

Түйінді сөздер: әскери-заң қызметі, әскери қылмыстық құқық бұзушылықтар, құқық теориясы, құқықтық насихат, құқықтық мәдениет, жалпы әскери Жарғылар.

Asain Aldajarov, Saverdin Imirov

On the role of the Military legal service of the Armed Forces of the Republic of Kazakhstan in ensuring the legal protection of military personnel and the legal support of the commander's orders.

Abstract. The article considers the urgent problem of increasing the level of legal knowledge of the current legislation among the military personnel of the Armed Forces, other troops and military formations of the Republic of

Kazakhstan, as a necessary condition for preventing military criminal offenses. The subject of the study is to strengthen the role of the military legal service in the troops, as a leading instrument of qualified clarification of the norms of the criminal law from the point of view of the application of the theory of law. The purpose of the work is to update the military legal service, transfer it to a new level of application in the prevention and prevention of offenses among military personnel of different categories, the need to expand and specify the functional responsibilities of the assistant brigade commander for legal work - the head of the legal service in the content of general military regulations. The methods of the study are a comparative analysis of the use of the military legal service of European countries and the United States. The novelty lies in the transition to the dominance of the ideology of law in ensuring discipline and law and order as the basis for combat readiness of troops. The main conclusions of the article are the need to ensure legal protection of military personnel through raising the educational level of legal and legal knowledge.

Keywords: military legal service, military criminal offenses, legal theory, legal propaganda, legal culture, general military regulations.

Введение. Казахстан уверенно движется вперед в своём историческом развитии, стремясь к передовым мировым стандартам. Глава государства Касым-Жомарт Кемелевич Токаев в Послании народу Казахстана от 2 сентября 2024 года подчеркнул необходимость построения общества, основанного на законе и порядке, знаниях и прагматизме[1]. Это направление имеет ключевое значение для стратегического развития Вооруженных Сил, других войск и воинских формирований Республики Казахстан.

Современные Вооруженные силы Казахстана активно развиваются в технологическом и профессиональном аспектах, учитывая требования Верховного Главнокомандующего Вооруженными силами страны, а также военно-политическую обстановку и уроки современных локальных конфликтов в мире.

Поддержание высокой боевой готовности войск зависит не только от профессионализма личного состава и его оснащенности, но и от крепкой воинской дисциплины, законности и правопорядка. Крепкая воинская дисциплина, законность и правопорядок достигается не только повседневной требовательностью и проведением мероприятий воспитательной и социально-правовой работы, но и системным повышением правовой грамотности и правовой культуры среди военнослужащих.

Петрова А.В. и Симканича О.М. считают, что «правовая культура охватывает все ценности, которые созданы деятельностью людей в области права: право, правосознание, правовые отношения, законность, правопорядок, в том числе правовой менталитет нации и отдельных категорий граждан» [2; с.186].

В данной статье рассмотрим роль и место военно-юридической службы в обеспечении законности и правопорядка в войсках, формировании правовой культуры и профилактике правонарушений среди военнослужащих и служащих Вооруженных сил Республики Казахстан.

Цель исследования – актуализация военно-юридической службы, повышение ее статуса и определения ее роли, необходимости конкретизации функциональных обязанностей должностных лиц военно-юридической службы

Задача исследования: провести анализ и определеить роль и место военно-юридических органов Вооруженных сил Респбулики Казахстан по обеспечению правовой защиты военнослужащих и юридическому сопровождению решений командира.

Материалы и методы исследования. Основу источниковой базы по теме настоящей статьи составили нормативно-правовые акты Республики Казахстан по вопросам воинской службы, правовой работы в Вооруженных силах, а также послание Главы государства народу Казахстана «Справедливый Казахстан: закон и порядок, экономический рост, общественный оптимизм» от 2 сентября 2024 года. Методами исследования выступает исследование ключевых научных положений о правовой работе в Вооруженных силах, анализа современного ее состояния, определения роли и место военно-юридической службы.

Результаты исследования и их обсуждение. Одним из главных успехов общего динамичного развития Республики Казахстан за последние десятилетия стал перевод всей политической и экономической системы страны на твердую законодательную основу. Как и в любом развитом обществе приоритетным становится знание законов и их четкое применение в строительстве государства. Военное строительство таким же образом нуждается в законодательном совершенстве. Знание законов, в первую очередь должностными лицами органов военного управления Вооруженных Сил, других войск и воинских формирований Республики Казахстан, должно стать одним из главных критериев профессиональной компетентности офицерских кадров и важным компонентом их правовой культуры.

В воинских уставах и наставлениях, в инструкциях и руководствах подробно регламентированы права и обязанности военнослужащих. Подробная регламентация воинских отношений облегчает процесс воинского воспитания и обучения личного состава, военное законодательство вносит твердость и четкость в воинские отношения, способствует повышению дисциплинированности и организованности и тем самым оказывает положительное влияние на дальнейшее повышение правовой культуры [3, с.37].

Многие теоретики права одной из причин совершения уголовных правонарушений отмечают правовой нигилизм и низкую правовую культуру. Правовой нигилизм напрямую связан с незнанием закона, совершения деяний посредством низкого правосознания, отсутствия уважения к праву и преимущественном неиспользование его в повседневной жизни.

Практика показывает, что любой вид правонарушений можно всегда предупредить, при выработке у

военнослужащих качеств правовой культуры, что представляет собой совокупность правовых знаний, ценностей, навыков и умений осуществлять свою повседневную деятельность в строгом соответствии с правовыми нормами. Правовая культура формируется с первых дней поступления граждан на воинскую службу, с курсантской скамьи, с принятием военной присяги военнослужащим.

Руководством Министерства обороны, других войск и воинских формирований Республики Казахстан сегодня проводится огромная работа по пресечению воинских уголовных правонарушений, объявлено о "нулевой" терпимости ко всякого рода преступлениям и правонарушениям. Особое внимание будет уделено работе Комиссии по контролю за исполнением законодательства о противодействии коррупции, которую необходимо вывести на новый уровень.

Роль и место военно-юридической службы в системе военного управления.

Военно-юридическая служба играет ключевую роль в обеспечении правовой защищённости военнослужащих и юридическом сопровождении решений командиров. Деятельность этой службы направлена на обеспечение соблюдения законодательства в Вооружённых Силах Республики Казахстан, защиту прав и интересов военнослужащих, а также поддержку командиров в принятии решений, соответствующих нормам права.

Безусловно, армия как часть общества испытывает такие же потребности правовых отношений, ей также нужны грамотные специалисты, профессионально разбирающиеся в вправе и процессах, протекающих в условиях воинской службы.

Проводниками такой профессионально-профилактической деятельности в войсках становятся структуры военно-юридической службы, становление которых в Вооруженных Силах Республики Казахстан началось с января 1993 года введением должности юрисконсульта юридической группы Аппарата Министра обороны. С указанного периода военно-юридическая служба получила свое дальнейшее развитие выстроив цельную систему от юридического департамента до юридических подразделений во всех звеньях органов военного управления.

Военные юристы занимают особое место в системе правовой работы Вооружённых Сил. Их задача — не только обеспечивать правовое сопровождение деятельности войск, но и формировать у военнослужащих понимание значимости права в служебной и личной жизни. Они непосредственно участвуют в разработке нормативных актов затрагивающие порядок прохождения воинской службы и социальной защиты военнослужащих, гражданского персонала, лиц, уволенных с воинской службы и членов их семей. При этом приоритетным остается задача по юридическому сопровождению принимаемых решений командования на юридическом уровне [4].

Военные юрисконсульты становятся хребтом в выполнении требований военного законодательства, первыми помощниками командиров во всех звеньях жизни и деятельности войск, защитниками интересов всего личного состава с точки зрения права. Именно военные юристы должны быть примером правового поведения, демонстрируя неизменное следование закону и справедливости. Высокий уровень правовой культуры военных юристов предполагает профессиональную компетентность, этическую ответственность и умение донести сложные правовые положения до личного состава в доступной форме.

Повышение имиджа и престижа военно-юридической службы подтверждается введением ведомственного знака за достигнутые успехи в служебной деятельности «Заң саласының үздігі», проводимыми ежегодными конкурсами «Әскер тарланы», где определяются лучшие призеры среди военных юристов. Учитывая заслуги специалистов военно-юридической службы в решении задач обеспечения военной безопасности, 30 ноября ежегодно отмечается как профессиональный праздник– «День военного юриста» [4].

Работа военно-юридической службы по профилактике правонарушений.

Работа по профилактике правонарушений среди личного состава входит в обязанности не только командиров и начальников органов военного управления, но и активную деятельность должны проводить соответствующие юридические службы воинских частей и подразделений. Военно-юридическим службам предписано разъяснять военнослужащим и служащим требования законов и правовых норм, оказывать правовую помощь, помогать командирам осуществлять свою правовую деятельность и правовую защиту военнослужащих. В связи с этим, военно-юридическая служба должна проводить свою работу посредством разъяснения норм уголовного закона во взаимоотношениях между военнослужащими, уклонения или отказа от несения воинской службы, нарушения правил несения службы, должностных правонарушений, сохранения сведений военного характера, утраты военного имущества, нарушений правил обращения с оружием и других видов правонарушений общеуголовного, воинского, коррупционного и административного характера.

Военнослужащие, сталкиваясь с различными правовыми ситуациями, обязаны действовать в строгом соответствии с нормами законодательства и уставными требованиями. Это включает соблюдение прав человека, выполнение международных обязательств государства и поддержание уставного порядка.

Работа в правовом поле начинается с приведением всего уклада воинской службы в строгое соответствие с законами Республики Казахстан, общевоинскими уставами, приказами и распоряжениями уполномоченного органа, а также законодательными актами в области обороны. Пункт 71 Устава Внутренней службы Вооруженных Сил, других войсках и воинских формирований Республики Казахстан, раскрывает обязанности помощника командира бригады по правовой работе – начальника юридической службы. Дословно сказано, что помощник командира бригады по правовой работе - начальник юридической службы отвечает за обеспечение

законности в деятельности командира и других должностных лиц бригады [5]. Указанная трактовка, закрепленная в уставе, дает понять, что именно юрисконсульт бригады способен оказаться тем ответственным лицом в успехах и грамотных действиях командира при принятии решения.

Важное место при этом занимает вопросы повышения правовой культуры всеми категориями военнослужащих, причем упор в этой работе не должен ограничиваться перечислением санкций статей уголовного кодекса и мер наказания за то или иное правонарушение.

Возникающие проблемы во взаимоотношениях между военнослужащими, такие как неповиновение или иное неисполнение приказа, сопротивление начальнику или принуждение его к нарушению служебных обязанностей, нарушение уставных правил взаимоотношений между военнослужащими при отсутствии между ними отношений подчиненности представляют серьезную угрозу воинским устоям и единоначалию. Эти правонарушения должны квалифицироваться военными юристами как высокая степень общественной опасности, причинением вреда, а также тяжестью последствий преступлений против порядка подчиненности и воинских уставных взаимоотношений.

Вопросы уклонения или отказа от несения воинской службы должны раскрывать особенности самовольного оставления части или места службы по продолжительности и целям для разных категорий военнослужащих при назначении, убытия и прибытия из командировки, из отпуска или лечебного учреждения. Профессионально, с юридической позиции особенности данной проблемы должны рассматриваться как в административном, так и в уголовном порядке. Ответственным периодом для военно-юридической деятельности в частях является прибытие молодого пополнения, здесь очень важно разъяснить уголовную ответственность уклонения, путем симуляции болезни или причинения себе повреждения (членовредительство), подлога документов, или иного обмана.

Установленные правила выполнения задач специальных воинских служб: караульной, пограничной, патрульной, гарнизонной, боевого дежурства и других регулируются общевоинскими уставами, приказами и соответствующими наставлениями. Поэтому состав уголовного правонарушения по объективной стороне выражается в нарушении специальных правил несения службы, предусмотренных соответствующими нормативными актами. Общественная опасность правонарушений указанной группы наносит серьезный ущерб боевой готовности войск.

Обеспечение правовой защиты военнослужащих.

Военно-юридическая служба Вооружённых Сил Республики Казахстан играет ключевую роль в обеспечении правовой защиты военнослужащих. Её функции включают юридическую помощь в защите прав и интересов военнослужащих, правовое сопровождение их служебной деятельности и консультирование по вопросам соблюдения законодательства. Кроме того, юристы обеспечивают своевременное информирование командования о возможных правовых рисках и последствиях тех или иных решений, что позволяет минимизировать потенциальные ошибки и конфликты.

Военнослужащие ежедневно сталкиваются с различными правовыми вопросами, которые касаются как их служебной деятельности, так и личной жизни. Военно-юридическая служба выполняет следующие функции:

1. Консультация и обучение: Проведение разъяснительных работ по вопросам действующего законодательства, прав и обязанностей военнослужащих, а также предоставление юридических консультаций.

2. Представительство интересов: Защита военнослужащих в судах и иных инстанциях в случае возникновения споров, связанных с исполнением служебных обязанностей.

3. Работа с жалобами и обращениями: Рассмотрение и решение жалоб и заявлений военнослужащих с целью предотвращения и разрешения конфликтных ситуаций.

Юридическое сопровождение решений командиров.

На современном этапе становления и развития казахстанского общества, важным становятся принимаемые решения в рамках действующего законодательства. Многие руководители государственных и негосударственных форм собственности, предпочитают вести свои дела в рамках закона. Любого ранга руководитель чувствует себя уверенно при наличии профессионально подготовленного юриста, с которым можно принимать законные решения и добиваться успехов.

Особое внимание следует уделить роли юрисконсультов в сопровождении решений командира. Каждый шаг командира сопряжен с законом, отдача приказов и распоряжений, постоянная работа с личным составом, обустройство быта, организация внутренней и караульной службы, решение задач с боевой учебой, боевым дежурством, полевые выходы, учения, полигоны, члены семей военнослужащих вот не до конца перечисленный круг забот руководителя, которому при всем динамизме службы важна юридическая поддержка.

Квалификация составов должностных уголовных правонарушений таким же образом имеет свои юридические свойства и особенности. К примеру, в рамках закона Республики Казахстан «О противодействии коррупции» от 18.11.2015 года за воинские должностные преступления могут привлекаться не все категории военнослужащих, а лишь начальники и иные должностные лица. Определяющим признаком должностного лица может стать исполнение субъектом организационно-распорядительных или административно-хозяйственных функций по занимаемой постоянной или временной должности [6]. Уголовные правонарушения против установленного порядка пользования, сбережения и эксплуатации военного имущества и военной техники считается оконченным, когда военное имущество уничтожено, повреждено или утрачено. Важно при

этом знать юридические свойства понятий уничтожение, повреждение или утрата. Не менее важным является правильная квалификация и определение элементов состава уголовного правонарушения.

Указ Президента РК «Об утверждении Правил прохождения воинской службы в Вооруженных Силах, других войсках и воинских формированиях РК» [7] определяет порядок прохождения воинской службы по призыву и контракту гражданами РК. Правила являются путеводителем командиру в правильном приятии решения кадрового направления и гарантией законности издаваемых приказов.

Юрисконсульты не только проверяют правомерность и законность решений, принимаемых командиром, но и участвуют в их подготовке, обеспечивая соответствие действиям нормативно-правовой базе. Их консультативная деятельность способствует предупреждению юридических ошибок, минимизации рисков и повышению эффективности управления. Благодаря их поддержке командиры могут принимать взвешенные и обоснованные решения, которые соответствуют как стратегическим задачам, так и требованиям законодательства.

Решения командира могут иметь широкий спектр последствий как для личного состава, так и для выполнения военных задач. Военно-юридическая служба обеспечивает правовую поддержку в следующих аспектах:

1. Оценка правовых рисков: Анализ соответствия предлагаемых решений требованиям законодательства и минимизация правовых рисков.

2. Подготовка нормативных документов: Разработка приказов, распоряжений и иных документов с учётом действующих норм права.

3. Юридическое сопровождение конфликтных ситуаций: Предоставление рекомендаций командирам в ситуациях, требующих принятия решений в условиях правовой неопределённости.

Развитие правовой культуры в Вооружённых Силах

Правовая культура является важной составляющей общего уровня профессионализма военнослужащих и играет ключевую роль в обеспечении эффективного функционирования Вооружённых Сил и поддержании правопорядка. Она представляет собой систему знаний, убеждений и норм поведения, которые формируют правосознание и дисциплину в армии. Развитие правовой культуры среди личного состава способствует укреплению дисциплины, снижению правонарушений и повышению доверия к армии со стороны общества.

Развитие правовой культуры среди личного состава способствует укреплению дисциплины, снижению правонарушений и повышению доверия к армии со стороны общества. При этом важным аспектом является развитие правовой культуры самих военных юристов, которые, обладая глубокими знаниями в области права, должны выступать не только защитниками закона, но и его проводниками в военной среде.

Военно-юридическая служба способствует её развитию через:

1.Организацию обучающих мероприятий: Проведение семинаров, лекций и тренингов по правовым вопросам.

2.Поддержание дисциплины: Контроль за соблюдением правовых норм личным составом и применение мер воздействия к нарушителям.

3.Формирование правового сознания: Разъяснение значимости правовых норм и их роли в обеспечении боеспособности и безопасности государства.

Высокий уровень правовой культуры военных юристов предполагает профессиональную компетентность, этическую ответственность и умение донести сложные правовые положения до личного состава в доступной форме. Именно военные юристы должны становиться примером правового поведения, демонстрируя неизменное следование закону и справедливости.

Систематическое совершенствование правовой культуры военнослужащих через активную работу органов военно-юридической службы Вооруженных Сил, других войск и воинских формирований Республики Казахстан будут способствовать повышению профессиональный уровень должностных лиц.

Таким образом, правовая культура военнослужащих и военных юристов — это взаимосвязанные элементы, которые формируют общее правовое поле армии. Высокий уровень правовой культуры способствует укреплению правопорядка, эффективному выполнению задач и повышению престижа военной службы.

Зарубежный опыт военно-юридической службы.

Вооруженные силы развитых европейских стран предусматривают в своей деятельности обязательное юридическое сопровождение, обеспечиваемое личным составом специально обученных и подготовленных юристов. Немаловажным является опыт применения военно-юридической службы в армиях зарубежных стран Европы и США, где командный состав приучен работать в правовом поле и строго руководствоваться положениями законов. Военно-юридические службы зарубежных стран принимают активное участие в контроле закупа новых видов вооружения для вооруженных сил, а также во взаимодействии с местными органами власти при выполнении мероприятий военного или чрезвычайного положения. Они тщательно изучают общественные мнения офицерских судов, ведут учет и соблюдение всеми командирами правил и требований дисциплинарной практики, выполнение процессуальных действий в рамках законодательства органами уголовного преследования и в целом защиту прав военнослужащих в уголовном процессе [8]. При ведении военных операций за рубежом, командование частей всегда согласовывает свои боевые удары с военными юристами, которые находятся в штате штабов. Актуальность принимаемых решений с участием юристов вызвана прежде всего с соблюдением международного права вооруженных конфликтов и

предотвращением преступлений против законов и обычаев войны, совершаемых в районе боевых действий [8].

Военно-юридические службы не упускают из поля зрения защиту прав и обеспечение законных интересов членов семей военнослужащих, гражданского персонала воинских частей по проблемам административного, уголовного и гражданско-правового характера. В среднем, порядка 1800 военнослужащих юристов обеспечивают права военнослужащих только в сухопутных войсках США, в функции которых входит не только повседневно-служебная, но и боевая деятельность воинских частей [8].

Практика подготовки военных юристов зарубежных стран заслуживает внимания с точки зрения эффективности подготовки профессиональных специалистов для вооруженных сил. Город Шарлоттсвилл, штат Вирджиния, стал местом подготовки кадров военно-юридической службы для сухопутных войск. Лица, имеющие высшее гражданское юридическое образование закрепляют свои практические навыки и знания в школе военных юристов. Курсовая подготовка ориентирована на особенностях и специфике воинской службы. Завершающим этапом обучения является присвоение первого офицерского звания и последующая переподготовка через каждые пять лет [8].

Заключение. Таким образом, военно-юридическая служба является неотъемлемым элементом системы обеспечения обороноспособности страны, выполняя задачи, которые важны как для каждого военнослужащего, так и для Вооружённых Сил в целом. Эффективная работа военно-юридической службы обеспечивает не только соблюдение законности в Вооружённых Силах, но и укрепляет доверие военнослужащих к командованию и государству. Защита прав и интересов военнослужащих, а также правовая поддержка командиров способствуют повышению морального духа армии, росту правовой культуры, укреплению воинской дисциплины и сплочённости воинского коллектива.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1 Послание Главы государства Касым-Жомарта Токаева народу Казахстана «Справедливый Казахстан: закон и порядок, экономический рост, общественный оптимизм» (Астана, 2 сентября 2024 года) [Электронный ресурс]. — Режим доступа: https://www.akorda.kz/ru/poslanie-glavy-gosudarstva-kasym-zhomarta-tokaeva-narodu-kazahstana-spravedlivyy-kazahstan-zakon-i-poryadok-ekonomicheskiy-rost-obshchestvennyy-optimizm-285014

2 Петров А.В., Симканич О.М.. Правовая культура: содержание и формы существования. Вестник Нижегородского университета им.Н.И.Лобачевского, 2009г. №2 с.186-193.

3 Имиров С.К. Совершенствование правовой культуры курсантов Академии Национальной гвардии Республики Казахстан: теория и методика. Монография. С.37. Астана. НУО. 2024.

4 Газета Сарбаз «30 ноября военные юристы отмечают профессиональный праздник» [Электронный ресурс]. — Режим доступа: https://archive.sarbaz.kz/army/30-noyabrya-voennye-yuristy-otmechayut-professionalnyy-prazdnik-213330950/

5 Устав внутренней службы Вооруженных Сил, других войск и воинских формирований Республики Казахстан Утвержден Указом Президента Республики Казахстан от 5 июля 2007 года N 364, Издательство «Nurpress», г.Алматы стр. 56

6 Закон Республики Казахстан от 18 ноября 2015 года № 410-V «О противодействии коррупции» [Электронный ресурс]. — Режим доступа: https://adilet.zan.kz/rus/docs/Z1500000410.

7 Об утверждении Правил прохождения воинской службы в Вооруженных Силах, других войсках и воинских формированиях Республики Казахстан. Указ Президента Республики Казахстан от 25 мая 2006 года N 124. [Электронный ресурс]. — Режим доступа: https://adilet.zan.kz/rus/docs/U060000124_/history.

8 Александров И.Н. «Военно-юридическая служба Сухопутных войск США» Зарубежное военное обозрение – 1990. -№6. - С. 29-30.

Алдажаров А.К., старший преподаватель кафедры, E-mail: asainaldazharov@gmail.com.
Имиров С.К., начальник факультета, E-mail: imirov67@mail.ru

Статья принята к опубликованию 21 января 2024 года

УДК 355:34
МРНТИ 78.21.10

А.Ж. ТУЛЕУОВА
[1]Академия правоохранительных органов при Генеральной прокуратуре Республики Казахстан
г. Астана, Республика Казахстан

НЕКОТОРЫЕ ВОПРОСЫ ФРЕЙМОВОГО СТРУКТУРИРОВАНИЯ МЕХАНИЗМА ИМУЩЕСТВЕННЫХ РАССЛЕДОВАНИЙ В ВОЕННОЙ СФЕРЕ

Тулеуова Айгуль Жумабековна

Некоторые вопросы фреймового структурирования механизма имущественных расследований в военной сфере

Аннотация. В данной статье автор рассматривает важность и специфику фреймового структурирования имущественных расследований в военной сфере. Актуальность данного исследования обусловливается автором предпосылками коррупционных рисков в оборонной сфере, вызываемых колоссальными финансовыми оборотами. Специфика оборонных ресурсов и их движение заключаются в непрозрачности их движения и сложности управления их потоками. Особое внимание уделяется адаптации и применению фреймового подхода для повышения эффективности расследований, связанных с имуществом, вверенным военнослужащим и силовым структурам. Исследуются исторические и современные аспекты имущественных расследований, их правовые и этические рамки, а также примеры применения данных методов на практике. Предполагается повышение эффективности процесса расследования имущественных отношений между субъектами за счет применения фреймового структурирования.

Ключевые слова: имущественные расследования, военная сфера, фреймовая структура, эффективность, правовые аспекты, этические вопросы.

Тулеуова Айгүл Жұмабекқызы

Әскери саладағы мүліктік тергеу тетігін фреймдік құрылымдаудың кейбір мәселелері

Түйіндеме. Бұл мақалада автор әскери саладағы мүліктік тергеулерді Кадрлық құрылымдаудың маңыздылығы мен ерекшелігін қарастырады. Бұл зерттеудің өзектілігі автордың орасан зор қаржылық айналымнан туындаған қорғаныс саласындағы сыбайлас жемқорлық тәуекелдерінің алғышарттарымен анықталады. Қорғаныс ресурстарының ерекшелігі және олардың қозғалысы олардың қозғалысының мөлдірлігі және олардың ағындарын басқарудың күрделілігі болып табылады. Әскери қызметшілерге және күш құрылымдарына сеніп тапсырылған мүлікке қатысты тергеулердің тиімділігін арттыру үшін кадрлық тәсілді бейімдеуге және қолдануға ерекше назар аударылады. Мүліктік тергеудің тарихи және заманауи аспектілері, олардың құқықтық және этикалық негіздері, сондай-ақ осы әдістерді практикада қолдану мысалдары зерттеледі. Кадрлық құрылымдауды қолдану арқылы субъектілер арасындағы мүліктік қатынастарды тергеу процесінің тиімділігін арттыру көзделеді.

Түйінді сөздер: мүліктік тергеу, әскери сала, кадрлық құрылым, тиімділік, құқықтық аспектілер, этикалық мәселелер.

Tuleuova Aigul Zhumabekovna

Some issues of the framework structuring of the mechanism of property investigations in the military sphere

Abstract. In this article, the author examines the importance and specifics of the frame structuring of property investigations in the military sphere. The relevance of this study is determined by the author of the prerequisites for corruption risks in the defense sector caused by enormous financial turnover. The specifics of defense resources and their movement lie in the opacity of their movement and the complexity of managing their flows. Special attention is paid to the adaptation and application of the frame approach to improve the effectiveness of investigations related to property entrusted to military personnel and law enforcement agencies. The article examines the historical and modern aspects of property investigations, their legal and ethical framework, as well as examples of the application of these methods in practice. It is supposed to increase the efficiency of the investigation process of property relations between subjects through the use of frame structuring.

Keywords: property investigations, military sphere, frame structure, efficiency, legal aspects, ethical issues.

Введение. В современных условиях значительное внимание уделяется обеспечению прозрачности и эффективности в управлении государственным и военным имуществом. Одной из ключевых задач в этом контексте является совершенствование имущественных расследований, особенно в военной сфере, где точность и законность обработки информации имеют критическое значение.

Актуальность исследования обусловлена тем, что на вопросы обеспечения обороноспособности, во всем мире выделяются колоссальные ресурсы.

Оборонные расходы растут по всему миру и самыми высокими темпами за последнее десятилетие,

отмечается в ежегодном докладе Стокгольмского международного института исследования проблем мира (SIPRI): совокупные глобальные военные расходы достигли в 2023 году 2,443 трлн долларов, увеличившись на 6,8% в реальном выражении по сравнению с 2022-м. Это самый резкий рост с 2009 года, в нем подчеркивается, что ведущие державы мира – США, Китай и Россия увеличили свои военные расходы.

К тому же отмечается, что впервые с 2009 года военные расходы увеличились во всех пяти географических регионах, определенных SIPRI, причем значительнее всего – в Европе, Азии, Океании и на Ближнем Востоке.

Государства отдают приоритет военной мощи, рискуя войти в спираль "действия - противодействия" в условиях все более нестабильной геополитической ситуации и положения в сфере безопасности"[1].

Движение денежных средств всегда является зоной возникновения коррупционных рисков. Увеличение бюджетов на оборону во всем мире делает тему контроля за расходами этих средств особенно актуальной. Большие объемы финансирования являются предпосылками для создания коррупционных схем, особенно в условиях, когда механизмы контроля и учета отстают от темпов увеличения бюджетов. Причем, зачастую деньги и имущество, полученные преступным путем уводятся в «тень».

Целью исследования является обоснование необходимости применения фреймовой структуры в имущественных расследованиях в военной и других сферах.

Для достижения цели исследования решается *ряд задач исследования:*

1) проанализировать состояние правовых аспектов сложившихся имущественных отношений в оборонной сфере;

2) охарактеризовать механизм фреймового структурирования расследований в области имущественных отношений;

3) выделить и описать процесс интеграции фреймового структурирования расследований для повышения эффективности последних.

Материалы и методы исследования. В настоящем исследовании используется теоретический метод: изучение научной литературы, научных публикаций и научных исследований по искомой проблеме; анализ специальной литературы, нормативно-правовых документов, рабочих учебных программ; анализ, сравнение, обобщение.

Результаты исследования и их обсуждение. Прежде чем перейти к обоснованию применения фреймовой структуры в исследованиях имущественных отношений в оборонной сфере, необходимо разобраться, чем финансово-хозяйственная деятельность в войсках отличаются от такой же деятельности между субъектами предпринимательства и бизнес-структур, но в обоих случаях цель одна – сбор достоверной информации.

Фрейм – это модель абстрактного образа, минимально возможное описание сущности какого-либо объекта, явления, события, ситуации, процесса. Фреймовый способ систематизации и наглядного отображения информации, основывается на выявлении существенных связей между элементами и создания достаточно «жесткой» универсальной структуры [2].

Фреймовое структурирование представляет собой мощный инструмент, позволяющий улучшить систематизацию данных и повысить общую эффективность имущественных расследований. Эта статья исследует применение фреймового подхода в имущественных расследованиях в военной сфере, анализируя историческое развитие, правовые аспекты, и практическое применение данной методологии.

Имущественные расследования в военной сфере имеют долгую историю, начиная от первых попыток контроля за военными ресурсами в древних государствах до современных систем управления и надзора.

В 1922 году в Северо-Кавказском военном округе расследовалось дело одного из высокопоставленных снабженцев – заместителя уполномоченного по сенозаготовкам И. Ракитянского. Ракитянскому инкриминировали далекие от сенозаготовок эпизоды – заключение заведомо невыгодных сделок с частными торговцами на поставку мануфактуры, соли, мешков и проволоки. Нанесенный только этими сделками ущерб оценивался в 50 млрд руб.

1062 тонны военного имущества и грузы на сумму 1,083 млн руб. похитил рядовой сотрудник Ленинградского военного порта экспедитор Линберг. Причем он был только одним из 122 обвиняемых, проходивших в 1925 году по делу о хищениях в этом порту [3].

Имущественные расследования в военной сфере иногда приводят к арестам высокопоставленных чиновников и конфискациям.

Хищения в военной сфере происходят не только в странах на постсоветском пространстве, а также в европейских странах и США: по информации телеканала CBS, в незаконном присвоении порядка 66 миллионов долларов подозревают генерала и 18 полковников Вооруженных сил США [3].

Вооруженный конфликт между Россией и Украиной также не останавливает высокопоставленных военных этих стран от крупных хищений. Часть направленной на Украину техники была похищена. Об этом сообщил телеканал CNN со ссылкой на отчет генерального инспектора Пентагона [5].

13 мая был задержан начальник Главного управления кадров Минобороны РФ генерал-лейтенант Юрий Кузнецов. По данным следствия, "в 2021-2023 годах, являясь главой Восьмого управления Генштаба ВС РФ,

Кузнецов получил взятку от представителей коммерческих структур за совершение определенных действий в их пользу". Также отмечается, что в ходе обысков у подозреваемого были "обнаружены и изъяты денежные средства в рублях и иностранной валюте в размере более 100 млн рублей, золотые монеты, коллекционные часы и предметы роскоши"[6].

Эти случаи подчеркивают не только масштабы возможных злоупотреблений в военной сфере, но и важность развития и усиления методов имущественных расследований, включая фреймовый подход, для обеспечения возврата похищенных средств и борьбе с коррупцией.

Методы и подходы к имущественным расследованиям постоянно эволюционировали. Современный этап развития характеризуется внедрением технологий и стандартизированных методик, однако вызовы, связанные с хищением военного имущества, остаются актуальными. Ситуацию имущественного расследования и конфискации похищенного осложняет развитие криптовалют.

Криптовалюты анонимны и неотслеживаемы. Криптовалютная система децентрализована, то есть нет ни центрального сервера, ни администратора, ни менеджера. Она основана на сети, распределенной по большому количеству компьютеров, где пользователи выполняют транзакции через приложения на смартфонах или компьютерах. Поэтому для того, чтобы правоохранительные органы могли заморозить и конфисковать криптовалюту, им необходимо получить контроль над криптовалютным кошельком пользователя и перевести преступные доходы на кошелек, принадлежащий правоохранительным органам "[7].

Фреймовый подход предлагает структурированную модель обработки информации, которая позволяет классифицировать и анализировать данные о похищенном имуществе более эффективно. Этот подход включает в себя разработку и использование стандартизированных рамок для каждого типа расследования, что помогает унифицировать процессы и уменьшить вероятность ошибок и злоупотреблений.

Фреймовый подход в имущественных расследованиях в военной сфере представляет собой методологию, позволяющую структурировать процесс сбора, анализа и управления информацией о имуществе, подлежащим конфискации. Основа данного подхода заключается в разработке рамочных структур (фреймов), каждый из которых определяет определенный аспект расследования:

фрейм «Классификация имущества по категориям (недвижимость, деньги, включая криптовалюту, изделия роскоши, драгоценные металлы)», позволяет специфицировать процессы поиска с учетом особенностей категории;

фрейм "Виды нарушений" – определение потенциальных видов злоупотреблений или нарушений, связанных с каждым типом имущества (хищение, злоупотребление полномочиями, незаконная продажа);

фрейм "Методы расследования" – описание стандартных процедур и методов расследования, включая документальные проверки, аудиты, использование специализированного оборудования для контроля.

Введение фреймовой структуры в практику материально-имущественных отношений предполагает методический и систематизированный подход к сбору, анализу и использованию информации, что способствует повышению их эффективности и юридической обоснованности.

Применение фреймовой структуры позволяет организовать имущественные расследования более систематично, что способствует улучшению точности и эффективности процесса. Каждый фрейм служит как фильтр для информации, облегчая её анализ и интерпретацию и минимизируя риски ошибок и коррупции.

Здесь, необходимо отметить, что имущественные расследования в военной сфере регулируются строгим набором законодательных и этических норм.

Конфискация имущества может назначаться только в тех случаях, когда санкция статьи УК, по которой подсудимый признан виновным, предусматривает его в качестве дополнительного наказания. Имущество, подлежащее конфискации, должно быть четко оговорено в резолютивной части приговора. Конфискация может быть обращена лишь на то имущество, которое находилось в собственности осужденного и (или) третьих лиц, добыто преступным путем либо приобретено на средства, добытые преступным путем, а также на имущество, являющееся орудием или средством совершения уголовного правонарушения.

При этом, необходимо учесть, что относимость имущества к предметам конфискации на основании положений части третьей статьи 113 УПК является обстоятельством, входящим в предмет доказывания. В этой связи при решении вопроса о конфискации имущества, в том числе оформленного на третьих лиц, суды в обязательном порядке должны проверять доказательства, которые обосновывают происхождение этого имущества и средств, на которые оно приобретено. Принятое судом решение по конфискации имущества во всех случаях должно быть мотивировано в приговоре со ссылкой на наличие или отсутствие оснований [8].

Важно, чтобы каждый аспект фреймовой структуры соответствовал следующим требованиям:

все методы расследований должны проводиться в рамках действующего законодательства, с соблюдением прав военнослужащих и обеспечением законности процедур;

расследования должны проводиться с учетом этических стандартов, предотвращая необоснованные обвинения и защищая конфиденциальность и личные данные.

Эти аспекты обеспечивают не только законность, но и моральную обоснованность проведения имущественных расследований, что критически важно для поддержания доверия и авторитета военных структур. С учётом этого, качественное построение фреймовой структуры должно повысить эффективность

расследований в сфере имущественных отношений. Эта структура позволяет улучшить качество и точность собираемых данных, соблюдая баланс между необходимостью обеспечения безопасности информации и обеспечения прозрачности и подотчетности силовых структур перед обществом.

Заключение. Фреймовая структура в имущественных расследованиях в военной сфере представляет собой мощный инструмент, способствующий улучшению управления, прозрачности и эффективности процессов. Как показывает анализ, внедрение структурированных рамочных моделей в процедуры расследования позволяет не только систематизировать и упорядочить большие объемы информации, но и значительно увеличить точность и достоверность результатов расследований. Это особенно важно, так как точность и законность обработки информации могут иметь далеко идущие последствия, включая вопросы возврата имущества в счет причинённого государству ущерба.

Применение фреймовых структур обеспечивает следующие ключевые преимущества:

фреймы создают единые стандарты для проведения расследований, что снижает вероятность ошибок и коррупционных действий;

структурирование данных по фреймам позволяет более эффективно анализировать и обрабатывать информацию, ускоряя процесс принятия решений.

Развитие и углубление фреймового подхода в имущественных расследованиях представляют собой важное направление для дальнейших исследований и практической деятельности. Возможные направления включают интеграцию современных технологий, таких как искусственный интеллект и большие объемы данных, для дальнейшего повышения эффективности и точности расследований. Также критически важно продолжать работу над улучшением юридических и этических рамок, чтобы адаптировать их к меняющимся технологическим и операционным условиям.

В заключение, фреймовая структура не только улучшает текущие процессы расследований, но и предлагает мощный инструмент для адаптации к будущим вызовам, обеспечивая продолжительное усиление защиты и управления государственным и военным имуществом.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1 Дорохов В., статья «SIPRI: Военные расходы растут везде небывалыми темпами». [Эл. ресурс]. - Режим доступа: https://www.dw.com/ru/doklad-sipri-voennye-rashody-rastut-vezde-nebyvalymi-tempami/a-68871389. (Дата обращения: 17.01.2025 года).

2 Лозинская А.М. Фреймовый способ структурирования модульной программы обучения: учебное пособие. – СПб.: Вестник Санкт-Петербургского университета. 2010. – 356с.

3 Жирнов Е., статья «Дело о хищениях в Армии». – М.: Журнал "Коммерсантъ Деньги". С 57 от 31.03.2014 г.

4 «В США разгорелся крупнейший коррупционный скандал за всю историю американской армии». [Эл. ресурс]. - Режим доступа: https://www.1tv.ru/news/2014-02-06/51543-v_ssha_razgorelsya_krupneyshiy_korruptsionnyy _skandal_za_vsyu_istoriyu_amerikanskoy_armii. (Дата обращения: 17.01.2025 года0.

5 «СМИ: Пентагон сообщил о случаях хищения направленной на Украину техники». «Ведомости» от 21.07.2023 г. [Эл. ресурс]. - Режим доступа: https://www.vedomosti.ru/politics/ news/2023/07/21/986307-hischeniya-napravlennoi-na-ukrainu-tehniki?from=copy_text. (Дата обращения: 02.17.2025 года).

6 «Громкие аресты в Минобороны и Генштабе России: что известно» от 23.05.2024 г., [Эл. ресурс]. - Режим доступа:https://www.dw.com/ru/gromkie-aresty-v-minoborony-i-genstabe-rossii-cto-izvestno/a-69165810. (Дата обращения: 17.01.2025 года).

7 «Криптовалютные расследования». Организация объединенных наций. [Эл. ресурс]. - Режим доступа: https://syntheticdrugs.unodc.org/syntheticdrugs/ru/cybercrime/detectandrespond/investigation/ cryptocurrency.html. (Дата обращения: 17.01.2025 года).

8 Нормативное постановление Верховного Суда Республики Казахстан № 13 «О некоторых вопросах назначения уголовного наказания» от 22 декабря 2017 года. [Эл. ресурс]. - Режим доступа: https://adilet.zan.kz/rus/docs/P170000013. (Дата обращения: 17.01.2025 года).

Тулеуова А.Ж., докторант, e-mail: mdoctors@bk.ru

Статья принята к опубликованию 4 февраля 2025 года

УДК. 355/359
МРНТИ 78.01.01

Р.Ж. МУСИН[1], докторант, подполковник
Г.С. ЛЕСОВ[2], магистр, полковник
Ж.К. ЖАЙСАНБАЕВ[1], магистр, полковник
[1]*Пограничная академия Комитета национальной безопасности Республики Казахстан, г. Алматы, Республика Казахстан*
[2]*Национальный университет обороны Республики Казахстан, г. Астана, Республика Казахстан*

АНАЛИЗ ЗАРУБЕЖНОГО ОПЫТА КАТЕГОРИРОВАНИЯ ПУНКТОВ ПРОПУСКА ЧЕРЕЗ ГРАНИЦУ

Мусин Руслан Жасланович, Лесов Гани Сабитханович, Жайсанбаев Жомарт Кабдрашитович

Анализ зарубежного опыта категорирования пунктов пропуска через границу

Аннотация. В статье представлен сравнительный анализ зарубежного опыта категорирования пунктов пропуска через границу. Обосновывается роль пунктов пропуска в обеспечении безопасности и экономического развития государств, за счет увеличения их пропускной способности. Раскрывается необходимость обеспечения безопасности стран, при одновременном создании условий для комфортного пересечения границы лицами и транспортными средствами, а также следующими на них грузами и товарами.

Результаты исследования позволяют рассмотреть опыт категорирования пунктов пропуска через границу стран Европейского союза, Соединенных Штатов Америки и Евразийского экономического союза, так как считается, что этим странам удалось совместить развитие экономики с обеспечением безопасности государства. При этом, в исследовании не утверждается, что пункты пропуска иностранных государств функционируют идеально, скорее наоборот – признается, что и в зарубежных странах, как и в Республике Казахстан существуют свои проблемы, требующие системного и комплексного решения.

На основе проведенного анализа определены новые критерии категорирования пунктов пропуска, а также подтверждены критерии, предложенные в предыдущих научных публикациях. Вместе с тем определено еще одно направление, которое требует дополнительного исследования.

Ключевые слова: анализ, зарубежный опыт, категорирование, пункт пропуска, критерий, безопасность, угроза

Мусин Руслан Жасланович, Лесов Гани Сабитханович, Жайсанбаев Жомарт Кабдрашитович

Шекара арқылы өткізу пунктерін санаттау бойынша шетелдік тәжірибені талдау

Түйіндеме. Мақалада шекара арқылы өткізу пунктерін санаттаудың шетелдік тәжірибесіне салыстырмалы талдау берілген. Өткізу қабілеттігін арттыру есебінен мемлекеттер қауінсіздігі мен экономикаларының дамуын қамтамасыз етудегі өткізу пунктерінің рөлі негізделеді. Адамдардың және көлік құралдардың, сондай-ақ жүктер мен тауарлардың шекарадан ыңғайлы өтуіне жағдай жасаумен қатар мемлекеттердің қауіпсіздігін қамтамасыз ету қажеттілігі ашылады.

Зерттеу нәтижелері Еуропалық одақ, Америка Құрама Штаттары және Еуразиялық экономикалық одақ мемлекеттерінің шекара арқылы өткізу пунктерін санаттау тәжірибесін қарастыруға мүмкіндік береді, өйткені бұл елдер экономиканың дамуы мен мемлекеттің қауіпсіздігін қамтамасыз етуді үйлестіре алды деп есептеледі. Бұл ретте зерттеуде шет елдердің өткізу пунктері мінсіз жұмыс істейді деп бекітілмейді, керісінше – Қазақстан Республикасындай шет елдерде де жүйелі және кешенді шешуді талап ететін өз проблемамалары бар екенін мойындайды.

Талдау негізінде өткізу пунктерін санаттаудың жаңа критерийлері анықталды, оған қоса алдыңғы ғылыми басылымдарда ұсынылған критерийлер де расталды. Сонымен бірге қосымша зерттеуді талап ететін тағы бір бағыт анықталды.

Түйінді сөздер: талдау, шетелдік тәжірибе, санаттау, өткізу пункті, критерий, қауіпсіздік, қатер

Mussin Ruslan, Lesov Gani, Zhaissanbayev Zhomart

Analysis of foreign experience in the categorization of border crossing points

Abstract. The article presents a comparative analysis of foreign experience in categorization border crossing points. The role of border crossing points in ensuring national security and fostering economic development is substantiated through the improvement of their throughput capacity. The necessity of ensuring the security of countries is highlighted while simultaneously creating conditions for the comfortable crossing of borders by individuals and vehicles, as well as for cargo transported across them.

The research results make it possible to examine the experience of categorizing border crossing points in the countries of European Union, the United States of America, and the Eurasian Economic Union. These countries are considered to have successfully combined economic development with ensuring national security.At the same time, the

study notes that foreign states ideally operate based on specific criteria, whereas the Republic of Kazakhstan still faces certain difficulties in implementing this kind of solution.

Based on the conducted analysis, new criteria for categorizing border crossing points have been identified, and the criteria proposed in the previous scientific publications have been confirmed. Another area requiring further research has been identified.

Keywords: analysis, foreign experience, categorization, border crossing point, criteria, security, threat

Введение. В настоящее время наблюдается возрастающая роль пунктов пропуска (далее – ППр) через границу в обеспечении безопасности с одной стороны и экономического развития государств с другой. В первом случае примером выступает возобновление некоторыми странами пограничного контроля (далее – ПК) на внутренних границах Европейского союза (далее – ЕС), который отсутствовал с 1995 года. Изменения вступают в силу на фоне ухудшения ситуации с нелегальной миграцией, контрабандой и другими причинами [1]. Во втором случае – увеличение объема грузопотоков через страны Евразийского экономического союза (далее – ЕАЭС), которые связывают Китай и Центральную Азию с Турцией и Европой, в том числе и через Каспийское море. Геополитические события последних лет изменили карту торговых маршрутов: так, с началом конфликта в Украине резко упали объемы грузопотоков по традиционным маршрутам, а кризис в Красном море вынудил транспортные компании искать альтернативные маршруты для грузоперевозок [2]. Появились новые маршруты, проходящие через страны ЕАЭС, на которых имеются ППр. Неоспоримым является тот факт, что увеличение пропускной способности ППр будет способствовать экономическому развитию любого государства. Поэтому странам ЕАЭС необходимо создать все условия для развития транспортных коридоров.

Методологический замысел исследования состоит в обращении к зарубежному опыту категорирования ППр через границу, а именно к опыту стран ЕС, Соединенных Штатов Америки (далее – США) и ЕАЭС. Считается, что этим странам удалось совместить развитие экономики (через создание благоприятных условий для лиц и транспортных средств, пересекающих границу в ППр) с обеспечением безопасности государства. При этом, в исследовании не утверждается, что ППр иностранных государств функционируют идеально, скорее наоборот – признается, что и в зарубежных странах, как и в Республике Казахстан существуют свои проблемы, требующие системного и комплексного решения.

Цель исследования – исследовать зарубежный опыт категорирования ППр через границу с целью определения новых критериев категорирования ППр через Государственную границу Республики Казахстан, а также подтверждения ранее предложенных критериев.

Задачи исследования:

1. Исследовать зарубежный опыт категорирования ППр через границу.

2. На основе зарубежного опыта категорирования ППр через границу определить новые критерии категорирования ППр через Государственную границу Республики Казахстан, а также подтвердить ранее рассмотренные критерии [3].

Обеспечить безопасность государства, при одновременном создании условий для комфортного пересечения границы лицами и транспортными средствами, а также следующими на них грузами и товарами – задача, которая стоит перед многими государствами, в том числе и перед Казахстаном. Одни страны успешно решают эту проблему, другие же решая одну, забывают о второй. По мнению автора для решения этой задачи необходимо провести категорирование ППр через Государственную границу Республики Казахстан в соответствии с критериями, которые необходимо определить или уточнить.

Материалы и методы исследования. Анализ последних исследований и публикаций. Ученый А.В. Горячко в своих работах исследовал зарубежный опыт охраны границы ряда государств. В научных публикациях ученого рассматривался вопрос охраны границы между США и Мексикой [4], а также опыт охраны границы Польшей и Украиной [5].

Международный опыт охраны границы в ППр исследовал А.К. Алдибаев [6]. На основе зарубежного опыта автором обосновывается необходимость разработки концептуальных основ охраны границы и совершенствования практики охраны границы в ППр через Государственную границу Республики Казахстан.

Исследования указанных авторов выступили своего рода «ориентиром» для исследования зарубежного опыта категорирования ППр через границу.

Методы исследования. При разработке данной статьи применялся системный подход с использованием общенаучных методов исследования, среди которых анализ и синтез, дедукция и индукция, сравнение и обобщение.

Результаты исследования и их обсуждение.

Категорирование ППр стран ЕС. Рассмотрение вопроса категорирования ППр государств-членов ЕС целесообразно начать с границ Союза, которые имеют определенную классификацию. Существуют границы с не членами ЕС, внутренние границы, границы особых и заморских территорий. Государства ЕС имеют сухопутные границы с 21 государством, не членом Союза: Норвегией, Россией, Белоруссией, Украиной, Молдавией, Турцией, Албанией, Северной Македонией, Сербией, Боснией и Герцеговиной, Черногорией, Марокко, Швейцарией, Лихтенштейном, Андоррой, Монако, Сан-Марино, Ватиканом, Великобританией в Европе, С Бразилией и Суринамом в Южной Америке через Гвиану – заморский департамент Франции, а также

с непризнанным Северным Кипром [7]. Необходимо добавить, что государства-члены ЕС обязаны вступить в Шенгенскую зону в соответствии с решением Союза, однако Европейский парламент и Европейский совет могут отложить вступление государства в Шенгенскую зону.

В открытых источниках информации отсутствуют какие-либо сведения о категориях ППр через границу, но на данном этапе исследования опыт зарубежных стран показывает, что категорирование ППр стран ЕС в основном будет зависеть от 4 критериев.

Первый – геополитическая обстановка. Ситуация, складывающаяся на Ближнем Востоке и Украине заставила страны ЕС возобновить ПК на внутренних границах Союза.

Второй – классификация границ ЕС. Категория ППр будет зависеть от вида границы (границы с не членами ЕС, внутренние границы, границы особых и заморских территорий).

Третий – складывающаяся обстановка в Евросоюзе. Примером служит возобновление в 2024 году ПК в некоторых странах-членах ЕС на территории, которая обычно является зоной свободного передвижения – Шенгенской зоной (создана для того, чтобы разрешить гражданам Евросоюза свободно путешествовать между странами-членами без пограничного контроля). Однако Шенгенский пограничный кодекс (SBC) предоставляет государствам-членам возможность временно восстанавливать ПК на внутренней границе, в случае серьезной угрозы общественному порядку или внутренней безопасности. Первой в 2024 году данным правом воспользовалась Франция, затем к ней присоединилась Германия, постепенно перечень стран увеличивался и сейчас почти 10 европейских стран уже проводят проверки на своих внутренних границах [1, С.3].

Четвертый – характер угроз. Четвертый критерий неразрывно связан с другими рассмотренными критериями. Поэтому предлагается представить результат в виде таблицы (Таблица 1).

Таблица 1 – Анализ возобновления ПК в странах ЕС

Характер угроз	Где вводится ПК	Период проведения ПК	Виды проверок
Франция			
Угрозы государственной политике, общественному порядку и внутренней безопасности, угроза терроризма, наличие преступных сетей, способствующих нелегальной миграции и контрабанде, а также миграционные потоки, позволяющие проникнуть на территорию страны радикально настроенным лицам.	Италия, Бельгия, Люксембург, Германия, Швейцария, Испания.	Впервые ПК введен 11 января 2024 года до конца октября 2024 года. Продлен с 1 ноября 2024 года до 20 апреля 2025 года.	Лицам, пересекающим границу необходимо предъявлять на проверку документы, удостоверяющие личность (паспорт или национальная идентификационная карточка). Гражданам стран, не входящих в ЕС, но проживающих на территории Франции необходимо иметь «карт-де-сежур» (вид на жительство).
Германия			
Угрозы безопасности, связанные с нелегальной миграцией и контрабандой. Увеличение на внешних границах ЕС количества нелегальных въездов, которые ухудшают и без того напряженную ситуацию с размещением беженцев, особенно украинских граждан.	Сухопутные границы с Австрией, Бельгией, Чехией, Францией, Данией, Люксембургом, Нидерландами, Польшей и Швейцарией.	С 16 сентября 2024 года до 15 марта 2025 года (6 месяцев).	Выборочные проверки транспортных средств. При этом как утверждают власти, процедура осмотра будет гибкой и адаптироваться в соответствии со складывающейся обстановкой. Проверки будут скоординированы с соседними странами, с целью минимизировать сбои.
Нидерланды			
Высокий уровень нелегальной миграции. Высокое давление на миграционную систему оказывают лица, получающие убежище на территории страны.	Сухопутные границы с Бельгией и Германией.	С 9 декабря 2024 года до 9 июня 2024 (6 месяцев). Продлен.	Детальная проверка транспортных средств и документов.
Австрия			
Торговля людьми и нелегальная миграция.	Внутренние границы с Венгрией и Словенией.	С 12 ноября 2024 года до мая 2025 (6 месяцев).	Детальная проверка документов.
Норвегия			
Угрозы общественному порядку и внутренней безопасности, а также возможная угроза терроризма.	Все внутренние границы (сухопутные, воздушные и морские).	С 8 ноября 2024 года до 1 декабря 2024 (20 дней). Продлен.	Детальная проверка транспортных средств и документов.
Дания			

Угрозы государственной политике и внутренней безопасности из-за непрерывных событий, связанных с терроризмом и организованной преступностью. Ситуация в Украине и Африке усиливает миграционное давление на страну, в связи с этим возможны нелегальные въезды на территорию страны и присутствует риск проникновения радикально настроенных лиц.	Все внутренние границы (сухопутные, воздушные и морские), сухопутные и морские границы с Германией.	С 11 декабря 2024 года до 5 ноября 2025 года.	Детальная проверка транспортных средств и документов.
Швеция			
Угрозы государственной политике и внутренней безопасности, связанные с терроризмом. Организованная преступность.	Все внутренние границы (сухопутные, воздушные и морские).	С 11 декабря 2024 года до 5 ноября 2025 года.	Детальная проверка транспортных средств и документов.
Словения			
Угрозы, связанные с глобальной ситуацией в мире (рост нестабильности на Ближнем Востоке, ситуация в Украине). Организованная преступность. Угроза терроризма.	Внутренние границы с Хорватией и Венгрией.	С 22 июня 2024 года до 21 декабря 2024 года. Продлен.	Детальная проверка документов.
Италия			
Угроза терроризма, связанная с ситуацией на Ближнем Востоке. Риски проникновения террористов в потоке нелегальной миграции.	Сухопутные границы со Словенией.	С 19 июня 2024 года до 18 декабря 2024 года. Продлен.	Детальная проверка документов.

В результате исследования вопроса категорирования ППр через границы стран ЕС определены 2 новых критерия: «геополитическая обстановка» и «классификация границы» (границы с не членами ЕС, внутренние границы, границы особых и заморских территорий). Указанные критерии будут использованы при исследовании вопроса категорирования ППр через Государственную границу Республики Казахстан. Третий и четвертый критерии подтверждают критерии категорирования ППр через Государственную границу Республики Казахстан, предложенные автором в предыдущей публикации [3, С.96-97].

Категорирование ППр *США*. Сухопутные ППр США условно можно разделить на ППр северной границы (Канада) и ППр южной границы (Мексика). При этом обстановка на «северных» ППр характеризуется как стабильная, а вот обстановка в «южных» ППр характеризуется как неустойчивая, поэтому туда и направляются основные усилия.

Контроль в отношении лиц и транспортных средств в ППр осуществляется таможенно-пограничной службой Министерства внутренней безопасности США. Данное подразделение объединяет в себе функции ряда других агентств и институтов, таких как Таможенной службы, Службы иммиграции и других [8].

Почему обстановка в «северных» ППр считается стабильной? Складывающаяся годами экономическая интеграция США и Канады определила прозрачный характер границы. Здесь же необходимо отметить специфику развития современной Канады, проходящей под огромным влиянием США – от экономики до высшего образования. Общность языка (для 70% канадцев английский язык является родным), сходство в уровне экономического развития, высокий жизненный уровень (Канада занимает первое место в мире по качеству жизни), высококачественное на всех уровнях образование, сочетание огромных природных ресурсов Канады с высокоэффективной американской технологией, что в целом способствует партнерству между двумя государствами на высшем уровне [9].

Далее рассмотрим обстановку в «южных» ППр США, которая характеризуется как нестабильная. Это объясняется прежде всего сложным характером американо-мексиканских отношений. Отношения США с их южным соседом являются важной частью истории. Ведь штаты – Калифорния, Аризона, Нью-Мексико, Техас и Колорадо, где проживает подавляющее большинство мексиканцев, когда-то являлись мексиканской территорией [10].

Какую угрозу представляет Мексика для США? Основная угроза – иммиграция. Давление иммиграционной волны происходит не только со стороны Мексики, но и других латиноамериканских государств, в частности беженцев и иммигрантов из стран Центральной Америки. Ожидается, что к 2050 году при сохранении столь интенсивных темпов иммиграции и высокого уровня рождаемости «латинос» обгонят афроамериканцев и станут самым многочисленным этническим меньшинством США, а испанский язык станет вторым по степени распространения [11].

Подводя итог, констатируем тот факт, что критериями категорирования для «северных» ППр США выступают: «характер взаимоотношений с государствами» и «наличие «населенных пунктов вблизи границы». Отметим тот факт, что 80% населения Канады живет на расстоянии, не превышающем 60 миль (96,5 км) от границы с США [12].

А для «южных» ППр США наряду с вышеназванными критериями основным будет являться такой критерий, как «угрозы безопасности».

Категорирование ППр стран ЕАЭС. Государства ЕАЭС имеют внешние и внутренние границы, как и страны ЕС. Поэтому ППр внешних и внутренних границ Союза будут отличаться друг от друга своей инфраструктурой, количеством привлекаемого к проверкам личного состава, применяемыми техническими средствами контроля и так далее.

Рассмотрение опыта государств ЕАЭС целесообразно осуществить на примере Российской Федерации (далее – РФ), так как именно в России насчитывается около 317 ППр через границу (по состоянию на июль 2024 года) [13], больше всего среди стран Союза. Еще одной причиной, по которой рассматриваются ППр России – это их разнообразие по видам (автомобильные, железнодорожные, морские и другие). К примеру, в РФ 11 морских ППр [14], а в Казахстане их 3 [15], в Кыргызстане они и вовсе отсутствуют.

Сухопутные ППр России располагаются как на внутренних границах ЕАЭС, так и на внешних. На внутренней границе Союза Россия имеет ППр с такими государствами, как Казахстан и Белоруссия, а на внешней с Финляндией, Норвегией, Китаем и другими странами.

В открытых источниках отсутствует информация о категорировании ППр РФ. Имеется информация о классификации ППр, порядке их установления, открытия, закрытия и организации работы. Классификация ППр РФ практически ничем не отличается от классификации ППр других государств ЕАЭС, за исключением того, что наряду с классификацией ППр существует такое понятие как «специализация ППр». В соответствии с международными договорами РФ и федеральными законами ППр могут специализироваться по видам перемещаемых грузов, товаров и животных (далее – специализированные ППр). Существуют 2 вида специализированных ППр. Первый – ППр, предназначенные для ввоза на территорию РФ товаров, химических, биологических и радиоактивных веществ, отходов и иных грузов, представляющих опасность для человека, пищевых продуктов, материалов и изделий. Второй – ППр, предназначенные для ввоза на территорию страны животных, продуктов животноводства и кормов, подкарантинной продукции (подкарантинного материала, подкарантинного груза, подкарантинного товара) [16].

Обстановка в ППр РФ на внутренних границах ЕАЭС стабильна. Пропуск лиц, транспортных средств, грузов и товаров через ППр на границе осуществляются в штатном режиме, чего не скажешь о ППр РФ, находящихся на внешних границах Союза, особенно на границе с Финляндией. С началом российско-украинского конфликта обстановка на границе с Финляндией, с которой у России до недавнего времени были добрососедские отношения, обострилась. Международное сотрудничество по линии пограничных служб двух стран сведено к минимуму. Этому предшествовали односторонние шаги Хельсинки по закрытию в конце 2023 года ППр через границу с РФ и прекращению международного пассажирского сообщения. Так правительство Финляндии приняло решение с 30 ноября 2023 года до особого распоряжения закрыть все сухопутные пункты пропуска между Финляндией и Россией («Иматра», «Куусамо», «Ниирала», «Нуйямаа», «Райя-Йосепи», «Салла», «Ваалимаа» и «Вартиус») [17]. В связи с закрытием данных пунктов пропуска поток лиц и транспортных средств, пересекающих границу, хлынул на российско-эстонскую границу. Поэтому официальным властям РФ пришлось усилить это направление, в том числе и ППр через границу. Были направлены дополнительные силы, технические средства контроля и другие необходимые средства. Данные действия подтверждают тот факт, что отношения между государствами, обстановка на границе, потоки лиц и транспортных средств напрямую влияют на ППр через границу. А основными из критериев категорирования ППр через Государственную границу Республики Казахстан являются как раз таки «характер взаимоотношений с государствами», «обстановка на границе» и «прогнозируемые потоки», которые были рассмотренные в предыдущей публикации [3, С.96,98].

Заключение. В результате проведенного исследования определены новые критерии категорирования, такие как «геополитическая обстановка» и «классификация границ». Подтверждены критерии: «характер взаимоотношений с сопредельными государствами», «угрозы безопасности», «обстановка на границе», «наличие населенных пунктов вблизи границы», «прогнозируемый пассажирский и грузовой поток», которые были предложены ранее.

В ходе исследования получен дополнительный результат, который заключается в необходимости изучения еще одного направления по вопросу категорирования ППр через Государственную границу Республики Казахстан. Предлагается результат отнесения ППр к той или иной категории (процедура категорирования) сделать адаптивным, гибким (меняющимся, плавающим), то есть, если какой-либо критерий категорирования (изменение характера взаимоотношений с сопредельными государствами, увеличение/уменьшение пассажирского и грузового потока, и другие) претерпевает изменения, то категория ППр может меняться. Это позволит своевременно реагировать на изменения путем направления усилий с одного ППр на другой (личного состава, технических средств контроля и другое). Примером тому служит возобновление ПК на внутренних границах ЕС, ведь контроль был возобновлен в ранее закрытых ППр, а также направление российскими властями дополнительных сил и средств на российско-эстонскую границу.

Внесение указанных изменений в нормативные правовые акты Республики Казахстан позволит закрепить в правовом отношении решения руководителей Пограничной службы Комитета национальной безопасности Республики Казахстан об осуществлении маневра силами и средствами. При этом маневр будет проводиться как внутри территориального подразделения ПС КНБ Республики Казахстан, так и между ними.

Исследовать и представить результаты данного направления планируется в последующих публикациях.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1 Пограничный контроль в ЕС: около 10 стран Европы возобновили проверки на своих внутренних границах [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://visitworld.today/ru (дата обращения 20.11.2024).

2 Статья директора Международного союза автомобильного транспорта (IRU) по Международным дорожным перевозкам (МДП) и транзиту «Новые транспортные коридоры на карте мировой торговли» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://www.iru.org/ru (дата обращения 22.11.2024).

3 Мусин Р.Ж., Кудро Н.М. К вопросу о необходимости категорирования пунктов пропуска через государственную границу Республики Казахстан. // Специализированный научный журнал «Шекара». – 2024. №3. – С. 94-100.

4 Горячко А.В. Американская модель охраны границы с Мексикой. // Специализированный научный журнал «Шекара». – 2020. №4. – С. 34-42.

5 Горячко А.В. Польская и украинская охрана границы: опыт и перспективы развития. // Научные труды Пограничной академии КНБ Республики Казахстан. – 2020. №4. – С. 17-23.

6 Алдибаев А.К. Международный опыт охраны государственной границы в пунктах пропуска. // Специализированный научный журнал «Шекара». – 2021. №3. – С. 3-10.

7 Ряд стран ЕС возобновили контроль на границе [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://korrespondent.net (дата обращения 25.11.2024).

8 Таможенно-пограничная служба Министерства внутренней безопасности США [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://ru.m.wikipedia.org/wiki/Таможенно-пограничная_служба_США (дата обращения 05.12.2024).

9 Американо-канадская граница [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://cyberleninka.ru/article/n/severnaya (дата обращения 05.12.2024).

10 Американо-мексиканская граница [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://humanitieslaw.ncfu.ru/joir/article/view (дата обращения 10.12.2024).

11 Иммиграция из Мексики [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://news.un.org/ru/story/ (дата обращения 10.12.2024).

12 Приграничное население Канады [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://iec.ru/canada/features/ (дата обращения 13.12.2024).

13 Постановление Правительства Российской Федерации от 26 июня 2008 года №482 (ред. 04.05.2023) «Об утверждении Правил установления, открытия, функционирования (эксплуатации), реконструкции и закрытия пунктов пропуска через государственную границу Российской Федерации» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://mintrans.gov.ru/documents (дата обращения 20.12.2024).

14 Перечень пунктов пропуска через государственную границу Российской Федерации [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://www.consultant.ru/document/ (дата обращения 20.12.2024).

15 Постановление Правительства Республики Казахстан от 9 июля 2013 года №697 «Об утверждении перечня пунктов пропуска через Государственную границу Республики Казахстан и стационарных постов транспортного контроля на территории Республики Казахстан» // ИСП НПА РК «Әділет» ссылка на источник от 20.11.2024 г.

16 Специализация пунктов пропуска РФ [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://mintrans.gov.ru/documents (дата обращения 25.12.2024).

17 Пункты пропуска на российско-финской границе [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://raja.fi/ru/ogranicenia (дата обращения 27.12.2024).

Мусин Р.Ж., докторант, E-mail: rusmus1986@gmail.com
Лесов Г.С., начальник факультета, E-mail: lesovgs@gmail.com
Жайсанбаев Ж.К., доцент кафедры, E-mail: zhaisanbaev.zh@mail.ru

Статья принята к опубликованию 15 января 2024 года

UDC 623.746.-519
ISTIR 78.25.13

ZH. KABDOLDA[1], colonel
B.D. KOLUMBETOV[1], Master of Science, lieutenant Colonel
A.V. BOYKO[1], colonel
[1]*The National Defense University of the Republic of Kazakhstan,*
Astana city, Republic of Kazakhstan

ANALYSIS OF CONDITIONS AND FACTORS INFLUENCING THE USE OF SMALL-SIZED UAVS IN MODERN ARMED CONFLICTS

Kabdolda Zharkyn, Kolumbetov Batyr Dusenbaevich, Boyko Alexey

Analysis of conditions and factors influencing the use of small-sized UAVs in modern armed conflicts

Abstract. The article analyzes the main conditions and factors influencing the use of small-sized unmanned aerial vehicles (hereinafter referred to as UAVs) in modern armed conflicts. The article considers geographical and climatic features, tactical tasks and infrastructural aspects that determine the effectiveness of their use. The article also examines in detail the technical characteristics of small-sized UAVs, the impact of electronic warfare and logistical factors affecting the successful completion of missions. Based on the analysis, conclusions are made about the advantages and disadvantages of using small UAVs and areas for their further improvement are proposed. Particular attention is paid to the experience of using UAVs in the conflict in Ukraine. As a result of the analysis, the advantages (mobility, stealth) and disadvantages (vulnerability to electronic warfare, weather restrictions) of small UAVs are determined. In conclusion, conclusions are made about the need for further improvements and adaptation of tactics for their use in combat conditions.

Keywords: small-sized UAV, armed conflict, FPV, efficiency of application.

Қабдолда Жарқын, Колумбетов Батыр Дусенбаевич, Бойко Алексей Владимирович

Қазіргі қарулы қақтығыстарда шағын ҰҰА қолдануға әсер ететін жағдайлар мен факторларды талдау

Түйіндеме. Мақалада қазіргі заманғы қарулы қақтығыстарда шағын ұшқышсыз ұшатын аппараттарды (бұдан әрі – ҰҰА) пайдалануға әсер ететін негізгі жағдайлар мен факторлар талданады. Оларды пайдаланудың тиімділігін анықтайтын географиялық-климаттық ерекшеліктер, тактикалық міндеттер мен инфрақұрылымдық аспектілер қарастырылады. Мақалада сонымен қатар шағын ұшқышсыз ұшу аппараттарының техникалық сипаттамалары, электрондық соғыстың әсері және тапсырмаларды сәтті орындауға әсер ететін логистикалық факторлар егжей-тегжейлі қарастырылады. Талдау негізінде шағын өлшемді ұшқышсыз ұшу аппараттарын пайдаланудың артықшылықтары мен кемшіліктері туралы қорытындылар жасалып, оларды одан әрі жетілдіру бағыттары ұсынылады. Украинадағы қақтығыстарда ұшқышсыз ұшақтарды қолдану тәжірибесіне ерекше назар аударылады. Талдау нәтижесінде шағын өлшемді ұшқышсыз ұшу аппараттарының артықшылықтары (ұтқырлық, жасырындық) және кемшіліктері (электрондық соғысқа осалдығы, ауа райының шектеулері) анықталды. Қорытындылай келе, оларды ұрыс жағдайында қолдану тактикасын одан әрі жетілдіру және бейімдеу қажеттілігі туралы қорытындылар жасалады.

Түйінді сөздер: шағын ҰҰА, қарулы қақтығыс, FPV, қолдану тиімділігі.

Кабдолда Жаркын, Колумбетов Батыр Дусенбаевич, Бойко Алексей Владимирович

Анализ условий и факторов, влияющих на применение малоразмерных БПЛА в современных вооруженных конфликтах

Аннотация. В статье анализируются основные условия и факторы, влияющие на применение малоразмерных беспилотных летательных аппаратов (далее – БПЛА) в современных вооруженных конфликтах. Рассматриваются географические и климатические особенности, тактические задачи и инфраструктурные аспекты, определяющие эффективность их использования. В статье также подробно исследуются технические характеристики малоразмерных БПЛА, влияние средств радиоэлектронной борьбы и логистические факторы, влияющие на успешное выполнение миссий. На основе проведённого анализа делаются выводы о преимуществах и недостатках использования малоразмерных БПЛА и предлагаются направления для их дальнейшего совершенствования. Особое внимание уделяется опыту применения БПЛА в конфликте на Украине. В результате анализа определены преимущества (мобильность, скрытность) и недостатки (уязвимость к РЭБ, погодные ограничения) малоразмерных БПЛА. В заключении сделаны выводы о необходимости дальнейших усовершенствований и адаптации тактики их применения в боевых условиях.

Ключевые слова: малоразмерный БПЛА, вооружённый конфликт, FPV, эффективность применения.

Introduction. The use of small-sized UAVs in modern armed conflicts has become one of the key strategies aimed at ensuring situational awareness, improving reconnaissance capabilities and increasing the effectiveness of strike operations. In conditions where traditional military means may be insufficiently effective or too expensive, UAVs

provide significant advantages due to their mobility, stealth and versatility. The conflicts in the Syrian Arab Republic, Nagorno-Karabakh, and Ukraine have demonstrated not only the capabilities, but also the limitations of the use of small UAVs in combat conditions, which makes it necessary to conduct a comprehensive analysis of the factors influencing their use [1].

The aim of the study is to analyze the main conditions and factors influencing the successful use of small-sized UAVs in modern armed conflicts.

Research objectives:

1. Consider the influence of geographical, climatic and other conditions on the operation of small UAVs in various conflicts;
2. Analyze the technical characteristics of UAVs, special means on board and tactical conditions of their use, advantages and disadvantages of use;
3. Consider the experience of using small UAVs in the conflict in Ukraine.

Materials and methods of the study. The materials of the study were scientific and specialized literature, information from the Internet. The methods of analysis, generalization and interpretation were used in the study.

1. Analysis of UAV application conditions

Let's look at key aspects related to both external conditions and internal factors that affect the effectiveness of using small-sized UAVs in various armed conflicts.

1) Geographic and climatic conditions. The SAR has a variety of landscapes, from deserts to mountainous areas, which poses various challenges for UAV operation. Dust storms, high temperatures and dryness can affect electronics, cameras and aerodynamic characteristics.

Karabakh's mountainous terrain and elevation changes pose challenges for navigation and communication. The autumn and winter months are characterized by difficult meteorological conditions, including snowfalls and strong winds, which can limit the use of UAVs.

The war in Ukraine covers various climatic zones - from flat areas in the east to mountainous areas in the west. Winter frosts, rains and winds, which can affect visibility and flight stability, are also taken into account. Weather conditions such as rain, snow, fog and strong winds can significantly reduce the effectiveness of UAVs, especially in the case of small aircraft with limited stabilization capabilities. Temperature extremes, especially in desert or high-altitude areas, can affect the performance of batteries, sensors and other critical systems.

2) Applications. UAVs can be used for a variety of purposes, such as reconnaissance, surveillance of enemy troop movements, target designation for artillery, strikes on ground targets, interception of air targets, jamming, fire control and target designation, and relaying messages and data.

In offensive operations, UAVs can play a key role in ensuring the accuracy of strikes, identifying weak points in enemy defenses, and coordinating unit actions.

In defensive operations, UAVs are used to monitor approaches to positions, detect threats and coordinate defensive actions.

3) The impact of the availability of communications and infrastructure on UAV operation. Availability of high-quality and stable communications is critical to the successful completion of UAV missions. In the context of electronic warfare, additional difficulties arise in maintaining control and data transmission. In addition, infrastructure features, such as the availability of prepared sites for takeoff and landing, as well as logistical support, play an important role in the effectiveness of UAV use.

The operating life of small UAVs depends on the energy stored in batteries. In combat conditions, it is important to consider the possibility of prompt replacement or charging of batteries, as well as the flight range, which may be limited by insufficient energy.

Logistics capabilities for servicing and repairing UAVs in the field affect their combat readiness and durability during operations.

4) Enemy influence. In the SAR, Karabakh and Ukraine, electronic warfare (EW) means are actively used, aimed at suppressing UAV communications and navigation systems. Taking into account the enemy's capabilities in this area and developing appropriate countermeasures can significantly affect the effectiveness of UAV use.

In modern conflicts, there is an active use of air defense systems, specially trained units to destroy UAVs. Adapting UAV tactics and technology to these threats is an important aspect of their successful use.

2. Factors Affecting the Efficiency of UAV application

1) UAV technical specifications. Small UAVs have the advantage of stealth and mobility, but their small size and weight also limit their payload capacity and resistance to environmental factors such as wind and turbulence. Light aircraft can more easily evade air defenses, but they are also more vulnerable to environmental conditions and cannot carry heavy equipment or weapons [1].

The payload capacity of a UAV limits the types of equipment that can be installed on it, including optical systems, sensors, communications systems, and weapons. Small UAVs are often used for reconnaissance, surveillance, and attack missions, which require high-quality cameras and sensors, but their capabilities may be limited by insufficient payload capacity.

The range of a UAV is determined by battery capacity, aerodynamic characteristics, and payload weight. The greater the range, the wider the area that the UAV can cover, but this also increases the need for advanced navigation and communication systems. Autonomy also depends on the duration of operation without the need for refueling or

charging, which is especially important in long-term operations.

The effectiveness of UAVs largely depends on the accuracy of their navigation systems, including GPS, inertial navigation systems, and visual navigation systems. In conditions where the GPS signal can be suppressed (for example, due to electronic warfare), alternative navigation methods such as visual or inertial odometry play an important role. Control systems must be sufficiently reliable to maintain flight stability and perform complex maneuvers, especially in conditions of intense enemy counteraction.

In modern conflicts, electronic warfare systems aimed at suppressing UAV control and navigation signals are widely used. Small UAVs are generally more vulnerable to such impacts, which can lead to loss of control over the device or its failure. In this regard, measures to increase resistance to electronic warfare play an important role, including the use of secure communication channels, backup control systems, and autonomous operating modes.

2) Special equipment on UAV board. High-quality optical systems, including thermal imagers, infrared cameras and high-resolution video cameras, play a key role in reconnaissance and surveillance tasks. It is important to consider the camera resolution, viewing angle and the ability to operate in various lighting conditions (night, fog, smoke, etc.). Additional sensors, such as laser rangefinders, lidars and radars, can significantly expand the UAV's capabilities to detect targets and obstacles, especially in difficult landscape and weather conditions. UAVs can carry electronic reconnaissance (SAR) means to detect enemy radio emission sources. It is also possible to use electronic warfare means to suppress enemy communication and navigation systems. However, such systems require significant energy and computing resources, which may limit their use on small platforms. Depending on the task, UAVs can be equipped with various types of weapons - from hand grenades to guided missiles. However, small-sized devices have a limitation on the weight of weapons, which affects their combat effectiveness. It is also important to consider the accuracy and range of the weapons, as well as the possibility of their adaptation to combat conditions.

3) Tactical conditions and tasks. Different types of operations place different demands on UAVs. For example, reconnaissance missions require high-quality cameras and sensors, while strike operations require the ability to carry and accurately employ weapons. Offensive operations place a premium on the speed and maneuverability of UAVs, while defensive missions may place a premium on their stability and endurance. It is important to consider the degree to which UAVs integrate with other systems on the battlefield, including ground units, artillery, and aviation. UAVs must effectively communicate with command posts and units, transmitting real-time data to coordinate actions.

4) Logistics and other factors. The effectiveness of UAVs also depends on the level of training of operators who are able to competently operate the aircraft in various tactical conditions. Operators must be trained to quickly respond to changing situations and use all the capabilities of the UAV to achieve their goals.

Regular maintenance and the availability of qualified personnel for repair and adjustment of UAVs are essential to maintaining their combat readiness. The logistics of supplying spare parts and consumables also affects the operational readiness of UAVs.

The ability of UAVs to quickly adapt to changes on the battlefield, including changing routes, tasks and conditions, is a key factor in their effectiveness. The ability to quickly replace or upgrade payloads depending on a specific mission is also important.

3. Advantages and disadvantages of small-sized UAVs

1) Advantages of using small-sized UAVs:

compactness and lightness, allowing for their rapid deployment in any conditions;

quick commissioning without the need for complex preparation or infrastructure deployment;

low production and operating costs compared to large UAVs or manned aircraft;

small size and simple design help reduce maintenance and repair costs, require less fuel/electricity;

difficulty in detecting and destroying them using traditional air defense systems (smaller radar and thermal signature);

use for a wide range of tasks, including reconnaissance, artillery fire adjustment, target designation, territory monitoring, delivery of small cargoes and target strikes;

ease of modification for specific tasks.

2) Disadvantages of using small-sized UAVs:

due to their limited size, small UAVs cannot carry heavy or bulky equipment and munitions, which reduces their effectiveness as strike platforms, especially against hardened targets;

are more vulnerable to electronic warfare, including jamming of GPS signals, telemetry and video channels;

their use is limited by weather conditions such as strong winds, rain, snow and fog;

due to limited battery/fuel capacity, small UAVs have a relatively short flight range;

due to limited computing resources, such UAVs may have difficulty performing complex autonomous tasks such as automatic obstacle avoidance or decision-making based on data analysis.

4. Experience of using UAVs in Ukraine

The military conflict in Ukraine is characterized by a wide range of combat operations - from open battles on the plains to positional battles in urban conditions. There is active use of UAVs by both sides of the conflict, which has made Ukraine one of the key testing grounds for testing and developing new tactics for using UAVs [5].

The conflict includes both conventional combat operations and elements of hybrid warfare, where UAVs play an important role in reconnaissance, target designation, precision strikes and psychological operations.

Key examples of use:

UAVs were used to track enemy troop movements, control key territories, as well as to identify enemy positions and coordinate artillery strikes;

the parties to the conflict used modified commercial UAVs to deliver explosives and conduct precision attacks on enemy positions. This demonstrated the possibility of quickly adapting civilian technologies for military needs.

UAVs allow for promptly receiving information from the battlefield and maintaining high maneuverability of troops. In the conditions of trench warfare and intensive minefields, UAVs have become an integral part of modern combat operations. However, in the conditions of intense counteraction by both sides of the conflict, including the active use of electronic warfare and air defense, many UAVs lost contact or were shot down. Also, the parties faced the problem of logistics and maintenance of a large number of UAVs in the field.

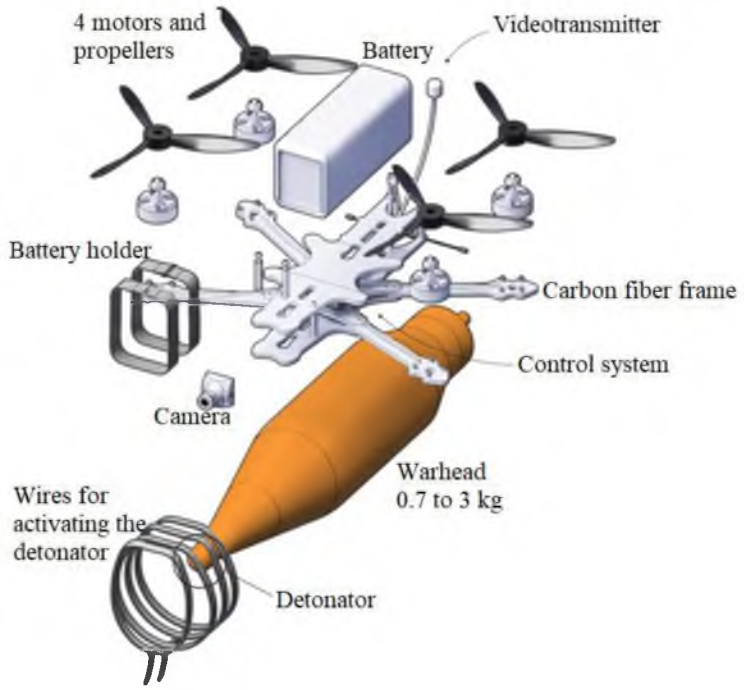


Figure 1 – The cost of such a small-sized UAV is about $500 [6]

Small-sized UAVs take off from a few kilometers from the front and can cover up to 30 km. The operator choose a goal and attack its. After FPV flies at high speed into the goal.



Figure 2 – Moment of attack on a target by an FPV drone [7]

Next-generation AI-powered UAVs. In response to the growing challenges posed by electronic warfare systems, leading countries around the world are developing UAVs controlled by artificial intelligence. These UAVs identify and acquire their targets without the need for communication with an operator, making them immune to signal jamming [8]. AI-powered target identification is already being used by both sides in a small number of drones. Although the technology still needs further development before it can be widely used, many manufacturers, military experts, and UAV operators say that AI systems could become the backbone of future drone warfare. Some predict that defense against electronic warfare could become so widely used that it would render most conventional counter – UAV

measures ineffective.

Conclusion. The use of small-sized UAVs in modern armed conflicts has demonstrated both their enormous potential and limitations. An analysis of various factors affecting their use has shown that the effectiveness of UAVs depends on many conditions, including geographic and climatic factors, tactical tasks, and the technical and operational characteristics of the vehicles themselves. In conflicts such as Syria, Karabakh, and Ukraine, UAVs have proven themselves to be an important tool for reconnaissance, target designation, and precision strikes, which can significantly enhance the combat capabilities of units. However, the identified shortcomings, such as limited payload capacity, vulnerability to electronic warfare, and weather conditions, require further research and improvement. To maximize the effectiveness of UAVs, it is necessary to take into account the specific conditions of each conflict, adapt their tactics, and develop technologies that can overcome existing limitations. It is also important to invest in operator training and improved logistical support to ensure high readiness and sustainability of UAVs in any combat environment. Thus, further development and integration of small-sized UAVs will play a key role in future military operations, contributing to their increased efficiency and safety.

This article was prepared within the framework of grant funding for the implementation of the IRN research project AP234035/0223 «Justification of technical parameters and development of a methodology for using small-sized unmanned aerial vehicles in tactical units» (source of funding – Science Committee of the Ministry of Science and Higher Education of the Republic of Kazakhstan).

REFERENCES

1 Mohsan, S.A.H.; Khan, M.A.; Noor, F.; Ullah, I.; Alsharif, M.H. «Towards the Unmanned Aerial Vehicles (UAVs): A Comprehensive Review. Drones», 2022, 6, 147. https://doi.org/10.3390/drones6060147.

2 Khalilzada, Javadbay. «The Proliferation of Combat Drones in Civil and Interstate Conflicts: The Case of Türkiye and Azerbaijan». Insight Turkey, vol. 24, no. 3, 2022, pp. 89–108. JSTOR, https://www.jstor.org/stable/48733379. Accessed 2 Sept. 2024.

3 Shaikh, Shaan and Wes Rumbaugh. 2020. «The Air and Missile War in Nagorno-Karabakh: Lessons for the Future of Strike and Defense». Center for Strategic & International Studies. Updated December 8, 2020. https://www.csis.org/analysis/air-and-missile-war-nagorno-karabakh-lessons-future-strike-and-defense

4 Федутинов Д. Российский совет по международным делам. «Беспилотники в карабахском конфликте». 2020, 5 ноября. URL: https://russiancouncil.ru/analytics-and-comments/analytics/bespilotniki-v-karabakhskom-konflikte/.

5 Dominika Kunertova. (2023) «Drones have boots: Learning from Russia's war in Ukraine». Contemporary Security Policy" 44:4, pages 576-591.

6 Reuters. «Ukraine crisis: How drones became a game-changer in modern warfare». Reuters. https://www.reuters.com/graphics/UKRAINE-CRISIS/DRONES/dwpkeyjwkpm/.

7 «Escadrone FPV attack on Russian tank». YouTube, https://www.youtube.com/watch?v=_AL4vDYo3gg.

8 Лилия Пашкова. «ВСУ начнут использовать дроны с искусственным интеллектом». РБК. 2023, 4 сентября. URL: https://www.rbc.ru/politics/04/09/2023/64f5a0c09a794799a935959a.

Kabdolda Zh., Chief of research group, E-mail: kabdolda@mail.ru
Kolumbetov B.D., Senior researcher, E-mail: batyrxan_85@mail.ru
Boyko A.V., Chief of research group, E-mail: boyko@mail.ru

The article was received by the editor on November 5, 2024

УДК 654.16
МРНТИ 78.25.33

А.В. ДОЛЯ, докторант, майор
[1]Национальный университет обороны Республики Казахстан
г. Астана, Республика Казахстан

РАЗРАБОТКА АРХИТЕКТУРЫ ИНТЕГРАЦИОННОГО ШЛЮЗА СИСТЕМ УКВ-РАДИОСВЯЗИ НА ОСНОВЕ ПРИМЕНЕНИЯ МЕТОДА «ЧЕРНОГО ЯЩИКА»

Доля Александр Валерьевич

Разработка архитектуры интеграционного шлюза систем УКВ-радиосвязи на основе применения метода «черного ящика»

Аннотация. В статье рассматривается проблема интеграции разнородных систем УКВ-радиосвязи, применяемых в силовых ведомствах Республики Казахстан. Для решения данной проблемы предлагается использование интеграционного шлюза - устройства, обеспечивающего функциональную совместимость

радиостанций, работающих на различных частотах УКВ-диапазона и в разных стандартах радиосвязи.

На начальном этапе проектирования интеграционного шлюза предложен метод «черного ящика», позволяющий абстрагироваться от его внутренней реализации и сфокусироваться на входных и выходных параметрах сигналов. Выполнена формализация научной задачи, определены критерии качества передаваемого речевого сигнала (коэффициент нелинейных искажений, неравномерность амплитудно-частотной характеристики, уровень сигнала, отношение «сигнал/шум» и др.), а также ограничения по питанию и эксплуатационным условиям. Разработана архитектура интеграционного шлюза, включающая блоки сопряжения, управления, коммутации и индикации, а также внутреннюю сеть Ethernet для обмена оцифрованными речевыми сигналами и управляющими командами.

Ключевые слова: архитектура, интеграция, интеграционный шлюз, критерии, радиосвязь, система, стандарт.

Доля Александр Валерьевич

«Қара жәшік» әдісін қолдану негізінде УҚТ-радиобайланыс жүйелерінің интеграциялық шлюзінің архитектурасын әзірлеу

Түйіндеме. Мақалада Қазақстан Республикасының күштік ведомстволарында қолданылатын әртүрлі УҚТ-радиобайланыс жүйелерін интеграциялау мәселесі қарастырылады. Бұл мәселені шешу үшін интеграциялық шлюзді – УҚТ-диапазонының әртүрлі жиіліктерінде және радиобайланыстың әртүрлі стандарттарында жұмыс істейтін радиостанциялардың функционалдық үйлесімділігін қамтамасыз ететін құрылғыны пайдалану ұсынылады.

Интеграциялық шлюзді жобалаудың бастапқы кезеңінде оның ішкі іске асырылуынан абстракциялауға және сигналдардың кіріс және шығыс параметрлеріне назар аударуға мүмкіндік беретін «қара жәшік» әдісі ұсынылған. Ғылыми тапсырманы ресімдеу орындалды, берілетін сөйлеу сигналының сапа критерийлері (сызықтық емес бұрмалану коэффициенті, амплитудалық-жиілік сипаттамасының біркелкі характеристикистігі, сигнал деңгейі, «сигнал/шу» қатынасы және т.б.), сондай-ақ электрмен жабдықтау және пайдалану жағдайлары бойынша шектеулер анықталды. Интеграциялық шлюз архитектурасы әзірленді, оған жұптастыру, басқару, коммутация және индикация блоктары, сондай-ақ цифрланған сөйлеу сигналдары мен басқару командаларын бөлісу үшін ішкі Ethernet желісі кіреді.

Түйінді сөздер: архитектура, интеграция, интеграциялық шлюз, критерийлер, радиобайланыс, жүйе, стандарт.

Dolya Alexandr

Development of architecture of integration gateway of VHF radio communication systems based on application of «black box» method

Abstract. The article deals with the problem of integration of heterogeneous VHF radio communication systems used in the force departments of the Republic of Kazakhstan. To solve this problem, it is proposed to use an integration gateway - a device that provides interoperability of radios operating on different VHF frequencies and in different radio communication standards.

At the initial stage of integration gateway design, a «black box» method is proposed to abstract from its internal implementation and focus on the input and output parameters of the signals. Formalization of the scientific problem is performed, quality criteria of the transmitted speech signal (nonlinear distortion coefficient, non-uniformity of the amplitude-frequency response, signal level, signal-to-noise ratio, etc.), as well as power supply and operating conditions are defined. An integration gateway architecture was developed, including interface, control, switching and indication blocks, as well as an internal Ethernet network for exchange of digitized speech signals and control commands.

Keywords: architecture, integration, integration gateway, criteria, radiocommunication, system, standard.

Введение. В настоящее время в подразделениях силовых ведомств Республики Казахстан эксплуатируются системы УКВ-радиосвязи, работающие на различных стандартах цифровой и аналоговой радиосвязи (APCO-25, DMR, NXDN, конвенциональные (аналоговые) системы и др.). Такая разнородность ведет к сложности объединения входящих в эти системы радиостанций в единую разговорную группу, поскольку различаются не только частотные диапазоны, но и методы модуляции, протоколы доступа, кодирование речи и т.д. [1, 2].

Потребность в межсистемной интеграции систем УКВ-радиосвязи требует разработки универсального программно-аппаратного комплекса. Такой комплекс, принимая сигналы на входах и предоставляя согласованные сигналы на выходах, может рассматриваться как «черный ящик»: внутренние механизмы его работы могут быть произвольны, но результирующее поведение должно удовлетворять определённым качественным критериям и эксплуатационным ограничениям [3].

Таким образом, *целью исследования* является разработка архитектуры интеграционного шлюза систем УКВ-радиосвязи на основе применения метода «черного ящика», обеспечивающего функциональную совместимость радиостанций, работающих на различных частотах УКВ-диапазона и в разных стандартах радиосвязи, с учетом требований к качеству передачи речевого сигнала при заданных эксплуатационных ограничениях.

Задачи исследования:

1) выполнить формализацию научной задачи интеграции разнородных систем УКВ-радиосвязи, определив критерии качества передачи речевого сигнала и эксплуатационные ограничения;

2) разработать архитектуру интеграционного шлюза систем УКВ-радиосвязи.

Материалы и методы исследования: исследование выполнялось путем изучения литературы и анализом сведений из открытых источников. При подготовке материалов статьи были применены общенаучные методы исследования: анализ, синтез, обобщение и сравнение, а также методы «черного ящика», формализации, моделирования.

Результаты исследования и их обсуждение

«Черный ящик» - термин, используемый для обозначения системы, внутреннее устройство и механизм работы которой очень сложны, неизвестны или неважны в рамках данной задачи [4]. Метод «черного ящика» даёт возможность сфокусироваться на внешних входах/выходах и требованиях к устройству, не рассматривая подробно его внутреннюю реализацию на начальном этапе проектирования [5]. Такое представление позволяет:

формально зафиксировать входные и выходные сигналы, а также критерии качества (уровень сигнала, нелинейные искажения, отношение «сигнал/шум» и т.д.);

отделить уровень абстракции внешней эксплуатации (требования к надёжности, совместимости, устойчивости) от уровня схемотехнических и программных решений;

упростить масштабирование: внутренние блоки устройства могут улучшаться, обновляться или заменяться при сохранении единых входных и выходных интерфейсов.

Исходя из разработанного в рамках диссертационного исследования способа соединения [6], для интеграционного шлюза, функционирующего как «черный ящик», внешне наблюдаемые сигналы можно разделить на две основные группы: входные и выходные (рисунок 1).

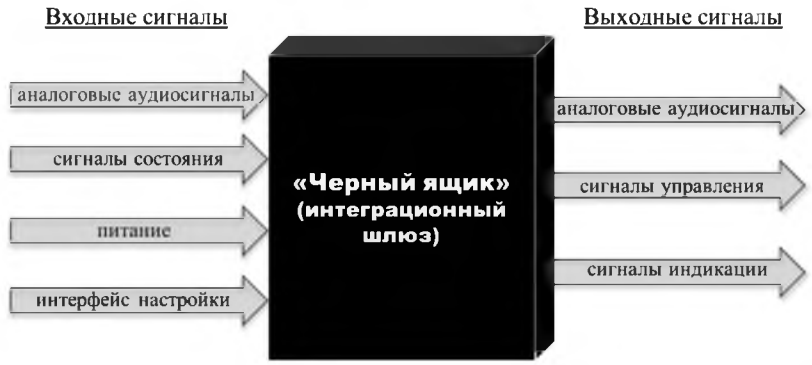


Рисунок 1 – Входные и выходные сигналы интеграционного шлюза

1. Входные сигналы:

аналоговые аудиосигналы (С1-ТЧ по ГОСТ 25007-81 [7]) от нескольких подключенных «донорских» радиостанций с номинальными параметрами: $R_{вх}$=600 Ом ± 15%, $U_{эфф}$ = (0,55±0,05) В, Δf = 300÷3000 Гц;

сигналы состояния, которые указывают на текущий режим работы радиостанции (приём/передача, цифровой/аналоговый) и должны использоваться интеграционным шлюзом для правильной коммутации аудиотрактов;

питание постоянного тока (номинально +27 В, расширенный диапазон 10-32 В) для обеспечения автономности и надёжной работы интеграционного шлюза, согласно ранее определенного рационального варианта конструкции [8];

интерфейс настройки, предназначенный для конфигурации, обновления программного обеспечения и диагностики устройства.

2. Выходные сигналы:

аналоговые аудиосигналы на радиостанции (тот же интерфейс С1-ТЧ по ГОСТ 25007-81 [7]) при переходе интеграционного шлюза в режим ретрансляции или инициирования вызова;

сигналы управления передачей и занятости канала, генерируемые интеграционным шлюзом для корректного «включения в эфир» нужной радиостанции и/или блокировки других портов;

сигналы индикации (питание, статус, приём/передача, ошибка), позволяющие оператору отслеживать текущее состояние интеграционного шлюза и подключённых «донорских» радиостанций.

Исходя из выше описанного, «черный ящик» формирует связь между множеством входных трактов от разных радиостанций и их целевыми выходами, обеспечивая требуемое качество передачи сигнала и корректность логики работы.

Сформулируем основные критерии качества и их нормативные требования, которые должны быть удовлетворены при передаче речевого сигнала между интегрируемыми радиостанциями [9]:

1. Минимальный коэффициент нелинейных искажений (КНИ) - не более 5%. Данный критерий

обусловлен необходимостью обеспечения высокой разборчивости речи вне зависимости от типа радиостанции, при одновременной цифровой/аналоговой обработке сигнала.

2. Допустимая неравномерность амплитудно-частотной характеристики (АЧХ) - не более 5 дБ. Данное значение гарантирует равномерную передачу речевого диапазона (300-3400 Гц) и сохранение естественного тембра и разборчивости речи в заданной полосе.

3. Согласование уровней сигналов - уровень на приёме/передаче (0,55 ± 0,05) Вэфф на нагрузке 600 Ом. Такой уровень с одной стороны обеспечивает адекватное отношение «сигнал/шум», с другой - исключает перегрузку входных усилителей интегрируемых радиостанций.

4. Высокое отношение «сигнал/шум» (ОСШ) – не менее 40 дБ. Снижение уровня шума в интеграционном шлюзе (за счет, например, качественной элементной базы, экранирования, цифровой обработки) обеспечивает высокую разборчивость речи.

Помимо перечисленных критериев, согласно определённого рационального варианта конструкции [8] следует учесть широкий диапазон питающих напряжений (10-32 В), обусловленный применением интеграционного шлюза на мобильных объектах и в полевых условиях, а также эксплуатационные требования (масса-габаритные ограничения (не более 5 кг), температурный диапазон (от -40 до +55)°С, класс пылевлагозащиты (не ниже IP54), вибростойкость и пр.).

Таким образом, рассматриваемая задача имеет многофакторный характер: необходимо оптимизировать технические параметры передачи речевого сигнала (КНИ, ОСШ, АЧХ), энергетические параметры (потребление, совместимость по питанию), а также эксплуатационные характеристики (надёжность, температурный диапазон, масса-габаритные ограничения, класс защиты и т.д.). Все эти параметры задают конфигурацию «черного ящика» и предопределяют дальнейшее проектирование аппаратных и программных модулей интеграционного шлюза.

Для окончательной формализации научной задачи введём совокупность параметров, описывающих работу «черного ящика» (интеграционного шлюза):

1. Пусть имеется набор M «донорских» радиостанций $\{R_1, R_2, \ldots, R_M\}$, каждая из которых подает на вход интеграционного шлюза аудиосигнал $x_i(t)$ и принимает выходной сигнал $y_i(t)$.

2. Интеграционный шлюз должен обеспечивать единую разговорную группу, то есть при активном вызове на радиостанции R_j, все остальные радиостанции $\{R_1,\ldots, R_{j-1}, R_{j+1},\ldots, R_M\}$ должны получать ретранслированный речевой сигнал $\hat{x}_j(t)$, согласованный по уровню и частотным характеристикам.

3. Определим оператор $T[\cdot]$ интеграционного шлюза, который переводит входные сигналы $\{x_1(t),\ldots, x_M(t)\}$ в выходные $\{y_1(t),\ldots, y_M(t)\}$, с учетом управляющих сигналов $u(t)$. Тогда формально:

$$y_i(t) = T\,[x_1(t), \ldots, x_M(t);\ u(t)]_i, i = 1, \ldots, M. \quad (1)$$

4. Критериальная функция качества передачи речевого сигнала может быть представлена совокупностью величин:

$$\Phi(\{T\}) = (К_{НИ}, \Delta L_{АЧХ}, ОСШ, \ldots), \quad (2)$$

которые должны удовлетворять условиям:

$$К_{НИ} \le К_{НИ,max}, \Delta L_{АЧХ} \le \Delta L_{max}, ОСШ \ge ОСШ_{min}, \ldots, \quad (3)$$

где: $K_{ни,max} = 5\%$, $\Delta L_{max} = 5$ дБ, $ОСШ_{min} = 40$ дБ и др.

5. Ограничения по энергетическим и эксплуатационным параметрам (питание, температурный диапазон, масса-габаритные ограничения и т.д.) можно ввести как множество условий:

$$U_{пит} \in [10, 32]\ В,\ T_{окр} \in [-40, +55]\ °С,\ m_{max} \le 5\ кг,\ \ldots \quad (4)$$

Сформулированная таким образом научная задача состоит в том, чтобы найти такую реализацию оператора T (то есть внутреннее устройство интеграционного шлюза), которая при заданных ограничениях по энергетическим и эксплуатационным параметрам обеспечивает критерии качества передачи речевого сигнала ($K_{ни}$, $\Delta L_{АЧХ}$, ОСШ) на уровнях, не уступающих установленным нормативным требованиям, и реализует единую разговорную группу для всех M радиостанций.

Представленная формализованная задача отражает многофакторный характер исследования: требуется комплексное решение, включающее разработку аппаратных модулей (аудиотракт, блоки сопряжения, система питания и др.), программных алгоритмов (цифровая обработка сигнала, управление сигналами состояния, логика ретрансляции и приоритетов) и меры по обеспечению эксплуатационных требований.

Разработка архитектуры интеграционного шлюза предполагает переход от описания внешнего поведения «черного ящика» к выявлению и структурированию функциональных блоков и взаимосвязей между ними. Цель данного этапа – разработать архитектуру интеграционного шлюза, удовлетворяя при этом ранее определённым требованиям (согласование уровней сигналов, минимальный коэффициент нелинейных искажений, допустимая

неравномерность амплитудно-частотной характеристики, высокое отношение «сигнал/шум», энергетические и эксплуатационные требования и т.д.).

На основании проведенных теоретических исследований [10] и разработанного способа соединения [6] интеграционный шлюз должен обеспечивать:

подключение к нему мобильных «донорских» радиостанций стандартов APCO-25, DMR и NXDN через сервисные порты соединительным кабелем (рисунок 2);



Рисунок 2 – Концептуальная схема подключения мобильных «донорских» радиостанций к интеграционному шлюзу

преобразование аналоговых и логических электрических сигналов управления радиостанциями;

соединение радиостанций на уровне одной разговорной группы;

блокирование порта (занятость) в случае поступления вызова на радиостанцию при активном вызове другой радиостанции;

возможность регулировки уровней приема и передачи сигналов на каждом порту, при помощи утилиты для персонального компьютера или отдельного блока управления;

индивидуальные и равнозначные разъемы для подключения «донорских» радиостанций к устройству;

при разработке устройства учесть рекомендации производителя относительно использования сервисного порта радиостанции Icom IC-F5061, а именно, реализовать возможность использования двух сигналов состояния радиостанции, отдельно для конвенционального (аналогового) и цифрового режимов работы. Данное требование возможно реализовать путем изготовления отдельных кабелей для работы в вышеуказанных режимах, либо с помощью переключателя, расположенного на корпусе устройства. Также возможна программная реализация обработки двух сигналов состояния.

В соответствии с результатами формализации задачи, а также с ранее определенным рациональным вариантом конструкции [8] архитектура интеграционного шлюза должна предусматривать:

1. Универсальность. Для взаимодействия с системами радиосвязи различных стандартов (APCO-25, DMR, NXDN, конвенциональные (аналоговые) системы и др.) необходимо обеспечить преобразование аудиопотоков и управляющих сигналов в некий унифицированный формат, пригодный для внутренней маршрутизации. Этого можно достичь путём введения набора блоков сопряжения с подключаемыми «донорскими» радиостанциями, каждый из которых будет предоставлять на выходе единый интерфейс для центрального управляющего модуля интеграционного шлюза.

2. Коммутацию цифрового аудиопотока. Так, внутри интеграционного шлюза целесообразно использовать сетевую транспортную среду (Ethernet) для передачи оцифрованных аудиопакетов и управляющих сигналов. Это решение упрощает масштабирование (подключение новых блоков), а также позволяет гибко реализовывать цифровую обработку и смешение (микширование) сигналов.

3. Широкий диапазон питающих напряжений, обусловленный эксплуатационными требованиями (применение на мобильных объектах и в полевых условиях, разные источники питания). Для решения данной задачи в архитектуре должны присутствовать каскады понижающих DC-DC-преобразователей, обеспечивающие стабильную работу всех блоков при входном напряжении от 10 до 32 В.

4. Модульное построение. Раздельная реализация функциональных блоков позволит независимо совершенствовать каждый блок без необходимости конструктивных изменений всей системы.

Исходя из выше изложенного, на верхнем уровне архитектура интеграционного шлюза будет состоять из следующих модулей (блоков), каждый из которых имеет собственные задачи и взаимосвязи:

1. Блок (или блоки) сопряжения с «донорской» радиостанцией:

принимает аудиосигнал в аналоговой форме от радиостанции, согласуя его по сопротивлению (600 ± 90 Ом) и уровню (0,55 ± 0,05 Вэфф);

оцифровывает сигнал (АЦП) для передачи внутри интеграционного шлюза по Ethernet;

обратно преобразует цифровой поток (ЦАП), поступающий через Ethernet, в аналоговый аудиосигнал, который подаётся на радиостанцию для последующей ретрансляции в радиосеть своего стандарта радиосвязи;

формирует управляющие логические сигналы.

2. Блок управления:

обрабатывает сигналы состояния от каждого блока сопряжения, отслеживая приём/передачу, приоритеты вызовов;

регулирует передачу - при получении входного аудиосигнала с одной радиостанции активирует режим

передачи на других радиостанциях, осуществляя межсистемную ретрансляцию;

реализует логику блокировок в случае одновременных вызовов нескольких радиостанций;

осуществляет взаимодействие с внешним интерфейсом Ethernet (управленческий порт), позволяя оператору изменять настройки интеграционного шлюза, уровни сигналов, обновлять программное обеспечение.

3. Блок коммутации и индикации:

объединяет интерфейсы всех остальных блоков посредством, например, группы соединителей типа «Micro-Match»;

организует сигнальные линии между блоками;

обеспечивает стабилизацию напряжения, получая на входе +27 В (или любой другой в пределах 10-32 В) от внешнего источника питания;

выводит световую или другую индикацию (состояния «Питание», «Ошибка», «Приём», «Передача» и пр.) на лицевую панель/корпус устройства.

4. Корпус интеграционного шлюза, предназначенный для механической защиты всех блоков, соединительных кабелей и плат. Обеспечивает эксплуатационные требования по пылевлагозащите, вибрационным нагрузкам, масса-габаритным размерам и температурным диапазонам работы.

При реализации данной архитектуры главным условием выступает функциональная автономность каждого блока сопряжения и координирующая роль блока управления, что создаёт условия для простой адаптации интеграционного шлюза к добавлению новых типов радиостанций.

Для передачи аудиосигналов между блоками внутри интеграционного шлюза выбрана Ethernet-сеть, в качестве базового транспортного протокола. Данный подход обеспечивает универсальный цифровой канал, по которому пакеты могут маршрутизироваться с помощью встроенных Ethernet-коммутаторов. При этом, сетевой стек может быть программно модифицирован/обновлён для поддержки новых возможностей (например, VoIP-протоколы и т.д.). Сигнальные линии логического уровня проводятся непосредственно от блоков сопряжения к блоку управления и далее коммутируются на «донорскую» радиостанцию согласно разработанному алгоритму. Имеется поддержка как цифровых двоичных линий (0/1), так и возможность приёмо/передачи нескольких сигналов состояния (отдельно для цифрового и аналогового режимов).

Концептуальная схема архитектуры интеграционного шлюза приведена на рисунке 3.

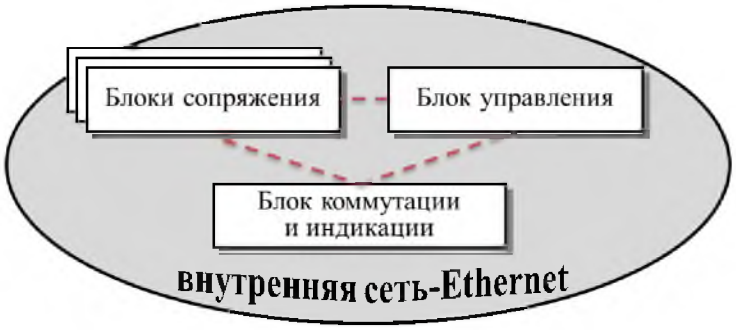


Рисунок 3 – Концептуальная схема архитектуры интеграционного шлюза

Энергоснабжение будет организовано по схеме: «Внешнее питание» (номинально +27В, допустимый диапазон 10-32 В) → «Входной блок коммутации и индикации» (где будет расположен первичный стабилизатор и защита от перенапряжения/неправильной полярности) → «Внутренние линии питания» (24В, 5В и т.д.), подаваемые на блоки сопряжения и блок управления. Также в процессе непосредственной разработки опытного образца интеграционного шлюза предполагается предусмотреть возможность подключения к сети 220В переменного тока с помощью вторичного блока питания, отвечающего всем требованиям, необходимым для нормальной работы интеграционного шлюза.

Одним из ключевых элементов архитектуры является обработка речевого сигнала в цифровом виде. Каждый блок сопряжения может включать следующие аппаратно-программные компоненты:

1. Аналого-цифровое (АЦП) и цифро-аналоговое (ЦАП) преобразование с параметрами, обеспечивающими [11]:

частоту дискретизации 8-16 кГц для достаточного качества передачи речи в диапазоне 300-3400 Гц;

квантование 12-16 бит (в зависимости от допустимых затрат на микроконтроллерные ресурсы), что формирует динамический диапазон не менее 70-90 дБ.

2. Функции цифровой фильтрации и выравнивания АЧХ:

корректирующие фильтры для сглаживания частотного отклика и снижения внутренних шумов искажений;

регулировка уровня сигнала (калибровка по громкости), предотвращающая перегрузку и позволяющая поддерживать нормативное требование 0,55 ± 0,05 Вэфф.

3. Процедуры управления (PTT) - микроконтроллер блокирует или активирует передачу на «донорской» радиостанции, руководствуясь алгоритмом, централизованно заданным блоком управления.

4. Обработка сигналов состояния:

программный выбор одного из сигналов (или их комбинации) в зависимости от режима работы радиостанции (аналоговый или цифровой);

генерация логического статуса для внутренних функций интеграционного шлюза и для индикации оператору.

Все перечисленные функции построены на однородной сетевой среде Ethernet внутри интеграционного шлюза, что позволяет считывать, перенаправлять, буферизовать и микшировать полученные пакеты речевой информации.

Важным требованием к архитектуре согласно ранее разработанного рационального варианта конструкции интеграционного шлюза [8] является масштабируемость, то есть возможность подключения дополнительных каналов без необходимости существенного пересмотра схемотехники. Благодаря изначально заложенной модульной архитектуре:

при появлении новой модели радиостанции или принципиально нового стандарта связи достаточно разработать и добавить новый блок сопряжения;

блок сопряжения включает свой микроконтроллер, АЦП/ЦАП, Ethernet-коммутатор, которые легко интегрируются во внутреннюю сеть интеграционного шлюза через Ethernet-порт;

блок управления (центральный контроллер) может быть перепрограммирован/настроен для работы с новыми радиостанциями, не затрагивая при этом базовую схемотехнику аудиотрактов, логических линий и питания.

Таким образом, архитектура интеграционного шлюза строится на принципах:
модульности (каждая радиостанция интегрируется через отдельный блок сопряжения); централизованного управления (логика коммутации и приоритетов сосредоточена в блоке управления, опирающемся на сигналы от сопрягающих модулей); транспортной среды Ethernet (передача аудиоданных в цифровом виде между модулями); гибкости и расширяемости (быстрое добавление новых каналов за счёт типовой структуры блоков).

В совокупности разработанная архитектура позволит решить задачу интеграции разнородных систем радиосвязи в единую интегрированную абонентскую сеть, обеспечивая качественную ретрансляцию речи (минимизацию нелинейных искажений, равномерную АЧХ) и адекватный уровень «сигнал/шум».

Заключение.

1. На начальном этапе проектирования интеграционного шлюза был применен метод «черного ящика», с помощью которого сформулированы основные технические параметры и критерии качества, которые должны быть удовлетворены при передаче речевого сигнала между интегрируемыми радиостанциями. Выполнена формализация задачи, согласно которой необходимо найти такую реализацию оператора T (то есть внутреннее устройство интеграционного шлюза), которая при заданных ограничениях по энергетическим и эксплуатационным параметрам обеспечивает критерии качества передачи речевого сигнала на уровнях, не уступающих установленным нормативным требованиям, и реализует единую разговорную группу для всех интегрируемых радиостанций.

2. Переходом от описания внешнего поведения «черного ящика» к выявлению и структурированию функциональных блоков и взаимосвязей между ними стало обоснование и разработка архитектуры интеграционного шлюза, которая состоит из блоков сопряжения, управления, коммутации и индикации, а также внутренней сети Ethernet для обмена оцифрованными речевыми сигналами и управляющими командами. Разработанная архитектура интеграционного шлюза на основе Ethernet-маршрутизации и модульного построения отличается тем, что имеется возможность добавления новых интегрируемых радиостанций/стандартов радиосвязи без значительных изменений в аппаратной части.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1 Доля А.В. Обзор и анализ современного состояния и технических особенностей проектирования транкинговой системы радиосвязи // «Современное состояние перспективы развития средств связи и телекоммуникации» (21 ноября 2023 г.) Мат-лы междунар. науч.- практ. конф. – Алматы, Военно-инженерный институт радиоэлектроники и связи, Республика Казахстан, 2023. – С. 52-56.

2 Доля А.В. Создание интегрированной абонентской сети радиосвязи: проблемы и пути решения // Прикладные аспекты научной деятельности в области обороны и безопасности государства : VI Междунар. воен.-науч. конф., Минск, 24–25 апр. 2024 г.: тез. докл. / Науч.-исслед. ин-т Вооруженных Сил Респ. Беларусь; редкол. : Р.Л. Грушко [и др.]. – Минск, 2024. – С. 73-74.

3 Реброва И.А. Планирование эксперимента: учебное пособие. – Омск: СибАДИ, 2010. – 105 с.

4 Росс Эшби У. Глава 6. Чёрный ящик // Введение в кибернетику. - Издательство иностранной литературы, 1959. - С. 127-169.

5 Модель [Электронный ресурс] / Режим доступа: – URL: https://vse-studentu.ru/tau/1_obschie_svedeniya_osnovnye_ponyatiya_i_opredeleniya_ispoljzuemye_v_teorii_upravleniya/110_modelj_modelirovanie.php (дата обращения 15.12.2024).

6 Патент на полезную модель №8797 Республика Казахстан, 2023/1115.2. Способ соединения транкинговых систем различных стандартов радиосвязи / Доля А.В., патентообладатель. – №8797; заявл. 10.11.2023; опубл. 19.01.2024, Бюл. №3 НИИС РК. – 8 с.

7 ГОСТ 25007-81. Стык аппаратуры передачи данных с каналами связи систем передачи с частотным разделением каналов. Основные параметры сопряжения: государственный стандарт Союза ССР: впервые введен в действие постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 24 ноября 1981 г. №5097. - Москва: Издательство стандартов, 1982. – 11 с.

8 Доля А.В., Грузин В.В., Искаков С.Т. Определение рационального варианта конструкции интеграционного шлюза систем УКВ-радиосвязи // Научно-образовательный журнал НУО «Вестник» («Хабаршысы»). - 2024. - №4 (декабрь) (103). - С. 238-245.

9 Теория передачи сигналов: Учебник для вузов / А.Г. Зюко, Д.Д. Кловский, М.В. Назаров, Л.М. Финк. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: Радио и связь, 1986. – 304 с.

10 Доля А.В. К вопросу разработки методики проведения теоретических исследований по интеграции систем УКВ-радиосвязи // Научно-образовательный журнал НУО «Вестник» («Хабаршысы»). - 2024. - №2 (июнь) (101). - С. 94-100.

11 Теоретические основы цифровой радиосвязи: учеб. пособие / Н.И. Листопад [и др.]. – Минск: БГУИР, 2012. – 330 с.

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

Статья принята к опубликованию 30 января 2025 года

ӘСКЕРІ БІЛІМ ЖӘНЕ ҒЫЛЫМ
ВОЕННОЕ ОБРАЗОВАНИЕ И НАУКА
MILITARY EDUCATION AND SCIENCE

УДК 623.45
МРНТИ 78.19.07

Т.А. САМАЕВ[1], докторант, полковник
А.Ш. КУЛТАСОВ[1], доктор философии (PhD), полковник
[1]*Национальный университет обороны*
Республики Казахстан, г. Астана, Республика Казахстан

НЕКОТОРЫЕ АСПЕКТЫ ПОДГОТОВКИ ПРЕПОДАВАТЕЛЕЙ ЗАРУБЕЖНЫХ ВОЕННО-УЧЕБНЫХ ЗАВЕДЕНИЙ

Самаев Таттибек Аукенович, Култасов Аян Шарипбекович,
Некоторые аспекты подготовки преподавателей зарубежных военно-учебных заведений
Аннотация. В статье раскрываются современное состояние и особенности профессиональной подготовки преподавателей зарубежных военно-учебных заведений государств - членов блока Организации Североатлантического договора (НАТО), учет и творческое использование которых может способствовать разработке направлений и определению условий развития системы профессиональной подготовки преподавателей военных образовательных организаций высшего образования Министерства обороны Республики Казахстан. Оценивается значимость вопроса подготовки военных кадров в деле обеспечения военной и национальной безопасности в целом. Автором рассмотрены система профессионального военного образования зарубежных государств, по подготовке офицеров, компетентного в стратегии, оперативном искусстве и тактике. Приведены некоторые особенности в развитии высшего образования, его теоретико-методологических основ реализуемых руководителями военного образования и вузов, определяющих специфику педагогической деятельности преподавателей.
Ключевые слова: Республики Казахстан, Министерства обороны, военно-учебное заведение, система профессиональной подготовки преподавателей, высшее образование.

Тәттібек Әукенұлы Самаев, Аян Шарипбекұлы Култасов
Шетелдік әскери оқу орындарының оқытушыларын даярлаудың кейбір аспектілері мекемелер
Түйіндеме. Мақалада Солтүстік Атлантикалық Шарт Ұйымы (НАТО) блогына мүше мемлекеттердің шетелдік әскери-оқу орындары оқытушыларының кәсіби даярлығының қазіргі жай - күйі мен ерекшеліктері ашылады, олардың есебі мен шығармашылық пайдалануы Қазақстан Республикасы Қорғаныс министрлігінің Жоғары білім беру әскери білім беру ұйымдары оқытушыларының кәсіптік даярлау жүйесін дамыту бағыттарын әзірлеуге және шарттарын айқындауға ықпал етуі мүмкін. Жалпы әскери және ұлттық қауіпсіздікті қамтамасыз ету ісінде әскери кадрларды даярлау мәселесінің маңыздылығы бағаланады. Автор шет мемлекеттердің кәсіби әскери білім беру жүйесін, стратегияда, жедел өнер мен тактикада Құзыретті офицерлерді даярлау жүйесін қарастырды. Жоғары білім беруді дамытудағы кейбір ерекшеліктер, оның әскери білім беру және жоғары оқу орындарының басшылары жүзеге асыратын теориялық және әдіснамалық негіздері, оқытушылардың педагогикалық қызметінің ерекшеліктерін анықтайды.
Түйінді сөздер: Қазақстан Республикасы, Қорғаныс министрлігі, әскери-оқу орны, оқытушыларды кәсіптік даярлау жүйесі, жоғары білім.

Samaev Tattibek, Kultasov Ayan
Some aspects of the training of teachers of foreign military educational institutions
Abstract. The article reveals the current state and features of the professional training of teachers of foreign military educational institutions of the member states of the North Atlantic Treaty Organization (NATO), the consideration and creative use of which can contribute to the development of directions and conditions for the development of the system of professional training of teachers of military educational institutions of higher education of the Ministry of Defense of the Republic of Kazakhstan. The importance of the issue of military personnel training in ensuring military and national security in general is assessed. The author examines the system of professional military education of foreign countries, for the training of officers competent in strategy, operational art and tactics. Some features in the development of higher education, its theoretical and methodological foundations implemented by the heads of military education and universities, which determine the specifics of the pedagogical activity of teachers, are given.
Keywords: Republic of Kazakhstan, Ministry of Defense, military educational institution, teacher training system, higher education.

Введение. Современные вызовы в области национальной безопасности требуют постоянного совершенствования военного образования, включая подготовку педагогических кадров, ответственных за обучение военнослужащих. В зарубежных военно-учебных заведениях уделяется особое внимание формированию профессиональных компетенций преподавателей, которые включают методическое мастерство, глубокие знания предметной области и умение использовать передовые образовательные технологии.

Настоящее исследование посвящено изучению некоторых аспектов подготовки преподавателей в военно-учебных заведениях зарубежных стран с целью анализа их опыта и выработки рекомендаций для отечественной системы военного образования Министерства обороны Республики Казахстан. Научные и прикладные основы организации профессиональной подготовки преподавателей зарубежных вузов (Соединенных Штатов Америки, Великобритании, Франции, Германий и др.) выявлялись путем изучения: особенностей систем военного образования зарубежных государств; требований к подготовке офицерских кадров; особенностей профессиональной подготовки преподавателей вузов; специфики педагогической деятельности преподавателей.

Цель исследования – изучение системы подготовки преподавателей в зарубежных военно-учебных заведениях, анализ их образовательных практик и методов с последующим выявлением ключевых аспектов, которые могут быть интегрированы в казахстанскую систему военного образования.

Задачи исследования:

1. Изучить теоретические основы подготовки преподавателей в военно-учебных заведениях за рубежом.
2. Проанализировать современные подходы и методики, применяемые в образовательном процессе.
3. Определить ключевые профессиональные компетенции, необходимые для эффективной педагогической деятельности.

Материалы и методы исследования. Материалами исследования послужили нормативные документы и программы подготовки преподавателей в зарубежных военно-учебных заведениях, научные публикации по теме военного образования, отчёты и обзоры о применении образовательных технологий в военной педагогике. В рамках исследования применялись методы анализа литератур, сравнительный анализ и обобщение и интерпретация данных.

Результаты исследования и их обсуждение. Важными особенностями систем военного образования развитых зарубежных государств являются их организационное включение в общие системы высшего образования и как следствие - единые подходы к подбору, подготовке, повышению квалификации преподавателей; единые требования к содержанию их профессиональной деятельности. Многие учебные программы в вузах осуществляются совместно с гражданскими учебными заведениями.

Существенной особенностью педагогического труда является то, что преподаватели зарубежных вузов имеют высокий социальный статус (статус старшего гражданского служащего), надежную социальную защиту, гарантированную высокооплачиваемую постоянную работу. По мнению западных военных специалистов, одной из характерных особенностей современных операций и боевых действий войск является тесное взаимодействие всех видов вооруженных сил, родов войск и специальных войск в ходе их ведения. Именно поэтому они считают, что:

главной задачей военного образования является подготовка военных профессионалов, сочетающих в себе качества теоретика и практика, способных рассматривать войну как взаимосвязанный процесс мысли и действия;

главной целью системы профессионального военного образования является подготовка офицера, компетентного в стратегии, оперативном искусстве и тактике, который может действовать на поле боя как в составе своего войскового формирования, так и в составе межведомственных и многонациональных сил;

для овладения искусством ведения боевых действий офицеру требуется сплав практических навыков и теоретических знаний, технической компетенции и творческого мышления;

подготовку, переподготовку и повышение квалификации военных специалистов, в том числе преподавателей вузов, нецелесообразно осуществлять на общей организационной и нормативно-правовой основе.

Реализация изложенного, по мнению западных военных специалистов, обеспечивает:

во-первых, значительную экономию интеллектуальных, финансовых и экономических ресурсов при высоком качестве подготовки, переподготовки и повышении квалификации военных специалистов, в том числе преподавателей вузов;

во-вторых, качественную разработку и гарантированное внедрение основных научно обоснованных теоретических положений в практику военного образования государств -членов блока НАТО;

в-третьих, более четкое взаимопонимание и взаимодействие коалиционных многонациональных сил в мирное и особенно в военное время.

При этом различные по содержанию и срокам выполнения учебные программы, действующие в различных образовательных организациях видов вооруженных сил, родов войск и специальных войск, предполагается заменить единой, научно обоснованной и использующей лучшие образовательные ресурсы единую технологию моделирования образовательного процесса и единую для военного блока языковую подготовку преподавателей и обучаемых для реализации актуальных и эффективных решений в единой системе военного образования, приведена в (таблице 1).

Таблица 1 – Основные военно-учебные заведения государств - членов блока НАТО

№ п/п	Государство	Военно-учебное заведение государств - членов блока НАТО
1.	Соединённые Штаты Америки	Национальный университет обороны
2.	Соединённые Штаты Америки	Колледж Сухопутных войск
3.	Италия	Военное училище ВВС
4.	Великобритания	Институт общеобразовательной подготовки Сухопутных войск)

Изучение количественной и качественной характеристик преподавательского состава зарубежных вузов показывает, что количество должностей военнослужащих и гражданского персонала в них примерно равное, а иногда имеет место, например, в США, преобладание последних. Гражданский персонал в основном составляют преподаватели - бывшие военнослужащие, находящиеся в запасе. Однако руководство кафедрами, в том числе по общенаучным дисциплинам, осуществляется военнослужащими.

Актуальным требованием, предъявляемым к преподавателям зарубежных вузов, является их высокая общеобразовательная подготовка. Поэтому в вузах США, ФРГ, Франции на изучение гуманитарных дисциплин отводится около 40% учебного времени. Образовательными программами вузов предусматривается углубленное изучение истории, политологии, психологии, философии, социологии, правоведения, экономики, литературы, мировой культуры и искусства, иностранных языков, теории лидерства и управления.

Важным требованием к кандидатам на замещение должностей преподавателей вузов является наличие у них существенного войскового и педагогического опыта в соответствующей сфере и обязательное регулярное повышение квалификации.

Имеющаяся высокая общеобразовательная, гуманитарная и научная подготовка офицеров, наличие у них практического опыта службы в войсках позволяют командованию вооруженных сил зарубежных государств отказаться от продолжительной по времени профессиональной переподготовки офицеров для занятия должностей преподавательского состава вузов. При этом профессиональная подготовка военного преподавателя рассматривается как формирование сущностных характеристик его личности и не сводится лишь к узкопрофессиональной подготовке для выполнения определенных функций (таблица 2).

Таблица 2 – Основные требования к профессиональным и личностным качествам преподавателей зарубежных вузов

Зарубежные вузы	Требования
Основные требования к профессиональным и личностным качествам преподавателей зарубежных вузов	наличие соответствующих ученых степеней; высокая общеобразовательная подготовка; гуманистическая ориентация;
	глубокое знание педагогики и психологии; умение руководить процессом познания обучаемых;
	высокий уровень профессиональной подготовки, в том числе военно-профессиональной подготовки для гражданских преподавателей;
	богатый войсковой опыт, в том числе участие в локальных войнах и вооруженных конфликтах;
	готовность к непрерывному личностному и профессиональному самосовершенствованию;
	активное участие в научной работе;
	усердие в формировании у обучаемых идеалов западной демократии.

Следует отметить, что возможности получения ученых степеней магистра и доктора наук для военнослужащих в зарубежных государствах не одинаковы. Так в США дополнительная подготовка военнослужащих (имеющих ученую степень бакалавра и выслугу не менее 5 лет) для получения ученых степеней магистра и доктора наук осуществляется как в двух военных (Морская аспирантская школа; Технологический институт университета ВВС), так и в гражданских высших учебных заведениях.

Важно подчеркнуть, что офицеры из войск и преподаватели гражданских учебных заведений, претендующие на педагогические должности в вузах, должны пройти дополнительную подготовку и получить диплом преподавателя высшего военного учебного заведения. Дополнительную подготовку для занятия преподавательских должностей в войсковых школах, например, сухопутных войск ФРГ, проходят штабные офицеры.

Изложенные выше особенности в развитии высшего образования, его теоретико-методологические основы реализуются руководителями военного образования и вузов, определяя специфику педагогической деятельности преподавателей. Последняя заключаются в следующем.

Во-первых, содержание образовательного процесса предполагает обучение и воспитание будущих преподавателей и руководителей вузов, позволяет формировать у них высокие профессиональные, патриотические и морально-психологические качества.

Во-вторых, в современных зарубежных вузах наблюдается изменение роли и предназначение педагога: из основного источника и ретранслятора знаний он превратился в управленца познавательной деятельностью

обучающихся в их работе с различными источниками учебной информации. И как следствие - еще большее внимание стало уделяться профессиональной подготовке преподавателей, повышению их социального статуса.

В-третьих, содержание педагогической деятельности военных преподавателей, а, следовательно, и их профессиональной подготовки в значительной мере зависит от того, в каком вузе они преподают.

Зарубежных государствах системы подготовки военных кадров многоуровневые и многоцикличные. Поэтому от уровня к уровню растут требования к научной и педагогической квалификации преподавательского состава, к содержанию их профессиональной подготовки. С этой целью профессиональная подготовка преподавателей для вузов включает в себя несколько этапов, например, в США-4 этапа, которая приведена в (таблице 3).

Таблица 3 - Этапы профессиональной подготовки преподавателей для вузов в США

№ п/п	Этапы	Мероприятия
1.	Первый этап (40 часов)	Подготовка преподавателя включает: - изучение принципов обучения взрослых; - философию образования личности; - теорию обучения; - особенности творческого мышления.
2.	Второй этап (6 месяцев)	Подготовка разработчиков учебных курсов включает изучение: - особенностей учебных курсов и методик их преподавания; -профессиональных компетенций преподавателя; - методики оценки учебного процесса.
Успешная отработка программ первого и второго этапов обязательна для получения права преподавания в командно-штабном колледже сухопутных войск США.		
3.	Третий этап (до 1 года) - управление изменениями учебной программы.	Этап обязателен для авторов и редакторов учебных курсов, учебно-методических материалов и пособий, учебников. Содержание обучения имеет преимущественно практическую направленность. Освоение программы обеспечивает получение обучаемыми преподавателями требуемого уровня методической и научной подготовки для качественной разработки учебных курсов, учебно-методических материалов и пособий, учебников. Уровень полученной профессиональной подготовки подтверждается оценкой разработанного каждым обучаемым авторского варианта учебного пособия или учебника.
4.	Четвертый этап (до 1 года) - повышение квалификации.	Для проведения занятий с обучаемыми - будущими и действующими руководителями образовательных подразделений, организаций и управлений привлекаются ведущие специалисты министерства обороны, военных и гражданских вузов. На этом этапе обучаемым предоставляется возможность реализации программы годичных отпусков для научной работы, для завершения подготовки и защиты диссертации.

В-четвертых, преподаватели высших учебных заведений убеждены, что эффективность их деятельности зависит от качества мыслей и логики, а не от его личности, занимаемых ими ранее должностей, бойкости риторики и языка жестов. Именно поэтому им предоставляется определенная свобода в творчестве подготовки и проведении занятии с обучаемыми. Этому также способствует наличие права у обучаемых изучать часть учебных дисциплин (до 30% от их общего количества) по собственному выбору, который, как правило, обусловливается популярностью того или иного преподавателя, его авторитетом среди научно-педагогических работников. Отсюда - естественное стремление большинства преподавателей к повышению уровня педагогического мастерства, к самосовершенствованию.

Так в США для повышения уровня профессиональной подготовки преподавателей в Национальном университете обороны реализуется практика интернатур. Последняя обеспечивается выдачей двух дипломов: временного - по выпуску из университета и постоянного - после прохождения интернатуры, если преподаватель показал себя квалифицированным специалистом.

В-пятых, существующая в зарубежных вузах система контроля уровня подготовки обучаемых, основанная на широком применении тестирования, практически освобождает преподавателей от мотивации обучаемых на качественную учебу, увеличивает бюджет времени на совершенствование личной профессиональной подготовки.

Для оценки работы обучаемых в учебных заведениях США обычно не полагаются только на результаты итоговых экзаменов. Кроме проверки знаний во время практических занятий проводятся как плановые, так и внезапные контрольные работы.

Объективность оценки результатов труда обучаемых также обеспечивается использованием механизма внешней аттестации, сущность которой заключается в том, что при приеме экзаменов один из экзаменаторов является представителем вида вооруженных сил, в интересах которого готовятся выпускники вуза, или преподавателем другого вуза. При этом мнение внешнего экзаменатора об оценке аттестуемого является решающим.

В-шестых, содержание педагогической деятельности преподавательского состава зарубежных вузов, а, следовательно, и содержание их военно-профессиональной подготовки в значительной мере определяется руководящими документами, разрабатываемыми высококомпетентными специалистами военных ведомств.

Анализ специфики педагогической деятельности преподавателей зарубежных вузов позволяет сформулировать следующие основные особенности их профессиональной подготовки:

военное руководство имеет целостную и эффективную систему подготовки, переподготовки и повышения квалификации преподавателей в базовых военно-учебных заведениях. Например, в США: факультеты подготовки преподавательского состава в командно-штабных колледжах видов вооруженных сил;

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

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

уровень профессиональной подготовки преподавателей педагогических образовательных учреждений определяется с учетом качества педагогической деятельности выпускников в вузах;

преимущественным правом поступления в военно-педагогическое образовательное подразделение пользуются офицеры, имеющие ученые степени;

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

Качественной профессиональной подготовке преподавателей зарубежных вузов способствуют благоприятные условия для самообразования за счет низкой учебной нагрузки. Успешной педагогической деятельности преподавательского состава благоприятствует оптимальная численность учебных групп, обеспечивающая установление с обучающимися требуемого контакта при проведении семинарских, групповых и других видов учебных занятий.

Повышению эффективности профессиональной подготовки преподавателей способствуют высокий уровень оплаты их труда, значительные возможности командования вузов по его стимулированию с учетом результатов учебной, методической, научной и общественной работы, а также современная учебно-материальная база образовательных заведений.

Учебные заведения имеют компьютерные терминалы, доступные как преподавателям, так и обучаемым, библиотеки. Учебные аудитории и классы оснащены современными техническими средствами обучения, включая компьютерные и телевизионные системы.

Заключение. Исследование показало, что подготовка преподавателей в военно-учебных заведениях за рубежом ориентирована на создание высококвалифицированных специалистов, способных обучать военнослужащих в условиях быстро меняющейся военно-политической обстановки. Анализ зарубежного опыта позволяет определить направления совершенствования отечественной системы подготовки преподавателей, включая внедрение современных технологий, развитие профессиональных компетенций и адаптацию лучших практик к казахстанским реалиям. Для успешной интеграции зарубежного опыта необходимо учитывать культурные и организационные различия, а также специфику казахстанской военной системы.

Таким образом, проведенный педагогический анализ профессиональной подготовки преподавательского состава зарубежных военно-учебных заведений позволил установить, что к значимым явлениям в исследуемом процессе, актуальным для совершенствования системы и процесса подготовки педагогических работников военных образовательных организаций высшего образования Министерства обороны, целесообразно отнести:

учет в научных и прикладных подходах к исследованию проблемы профессиональной подготовки преподавателей вузов, принципов, особенностей строительства и подготовки Вооруженных Сил, офицерских кадров в современных условиях и в перспективе;

преимущественное назначение на руководящие должности в систему военного образования военнослужащих, имеющих ученые степени, звания, а также опыт войсковой и педагогической деятельности, участия в современных войнах и вооруженных конфликтах;

усиление педагогической и научной направленности военно-профессиональной подготовки обучающихся вузов;

предварительный конкурсный отбор кандидатов для подготовки преподавателей еще со слушательской скамьи, а также из войсковых офицеров с учетом их задатков и склонностей к педагогической деятельности;

изменение роли и предназначения преподавателей: из основного источника и ретранслятора знаний они должны превратиться в управленцев познавательной деятельностью обучающихся;

обязательность высокой общеобразовательной подготовки, опыта практической деятельности по профилю кафедры вуза и предварительной переподготовки;

изучение, обобщение и реализация опыта формирования творческого мышления обучающихся, а также опыта современных войн и вооруженных конфликтов в ходе подготовки, переподготовки и повышения квалификации преподавателей вузов;

стимулирование педагогических работников к дальнейшему повышению уровня своей профессиональной подготовки и создание им благоприятных условий для самосовершенствования;

изложение основ частных методик преподавания оперативно-тактических и тактико-специальных дисциплин в соответствующих наставлениях по боевой и специальной подготовке.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1 Акентъев, С. П. Командно-штабной колледж сухопутных войск США: организация образовательного процесса, подбор, подготовка профессорско-преподавательского состава и оплата их труда // Вестник сибирского отделения АВН, 2013. №17. – С.18-25.

2 Кужилин, В.Ф. Кадровая политика военного руководства США по формированию офицерского корпуса вооруженных сил // Военная мысль. - 2001. - №3. – С.45-53.

3 Шеллер, А., Бере-дент, М.Г. Единая система подготовки вооруженных сил - общая основа для специализации в военно-организационных областях. Europaisce Sicherheit. 2 / 2008, - С. 62-66.

4 Эванс, М. От долгого мира к долгой войне: вооруженный конфликт, военное образование и подготовка в XXI веке. Доклад к региональному форуму стран АСЕАН, секция профессионального военного образования, 2007. - С. 26-32.

Самаев Т.А., доцент кафедры, E-mail: dosent.samaev@mail.ru
Култасов А.Ш., преподаватель кафедры, E-mail: admin@nuo.kz

Дата поступления статьи в редакцию: 16 января 2025 года

ӘОЖ 378.12
ҒТАХЖ 14.35.07

Ж.К. МУКАШОВА[1], магистрі
А.Т. ТАУБАЛДИЕВА[1], магистрі
Г.О. МУСАБЕКОВА[2], магистрі
[1]*Химия-биология бағытындағы Назарбаев Зияткерлік мектебі*
Алматы қ., Қазақстан Республикасы

[2]*КММ «№9 Арнайы мектеп-интернаты»*
Алматы қ., Қазақстан Республикасы

ІС-ӘРЕКЕТТЕГІ ЗЕРТТЕУ – ОҚЫТУШЫЛАРДЫҢ КӘСІБИ-ТҰЛҒАЛЫҚ ДАҒДЫЛАРЫН ДАМЫТУДЫҢ НЕГІЗІ

Мукашова Жулдыз Козыкановна, Таубалдиева Ақбота Тұрысбайқызы, Мұсабекова Гүлмира Оразбеккызы

Іс-әрекеттегі зерттеу – оқытушылардың кәсіби-тұлғалық дағдыларын дамытудың негізі

Түйіндеме. Бұл мақалада зерттеулер мен оқыту тәжірибесіндегі өзгерістерге негізделген оқытушылардың кәсіби-тұлғалық дағдыларын дамыту үшін өзекті идеялар ұсынылған. Сондай-ақ іс-әрекеттегі зерттеу үдерісі оқытушылардың кәсіби-тұлғалық дамуына және тәлім алушылардың білім сапасын арттыруға септігін тигізеді. Алматы қаласындағы Назарбаев Зияткерлік мектебінде және Алматы қаласы КММ «№9 Арнайы мектеп-интернатында» «Іс-әрекеттегі зерттеу» стратегиясын қолдану барысында аталған стратегияның ұтымдылығы анықталып, озық тәжірибелерді білім беру ұйымдарына, соның ішінде арнайы білім беру орындарына енгізуге мүмкіндік берді. Педагог-зерттеушілердің кәсіби біліктілігін арттырудың негізгі мақсаты мен міндеті іс-әрекетті зерттеуді жоспарлау кезінде анықталады және қайта құрудағы тәжірибенің өзгеруінен көрінеді. Зерттеуді іс-әрекетте жүргізу үшін оқытушы зерттеудің келесі дизайнын басшылыққа алады: проблеманы анықтау; деректерді жинау, деректерді талдау/түсіндіру; мәліметтер базасы арқылы әсер ету (қайта құру); рефлексия.

Түйінді сөздер: іс-әрекеттегі зерттеу, тәжірибені зерттеу, оқытушылардың кәсіби-тұлғалық дамуы, білім сапасы, тиімді тәсіл, оқу орындары.

Мукашова Жулдыз Козыкановна, Таубалдиева Акбота Турысбайкызы, Мусабекова Гульмира Оразбековна

Исследование в действии как основа профессионально-личностного развития преподавателей

Аннотация. В статье представлены актуальные идеи по развитию профессиональных и личных навыков учителей, основанные на исследованиях и изменениях в практике преподавания. Процесс практического исследования также способствует профессиональному и личностному развитию учителей и повышает качество образования студентов. Использование стратегии «Исследование действием» в Назарбаев Интеллектуальной школе г. Алматы и Алматинской специальной школе-интернате № 9 выявило эффективность данной стратегии, что позволяет внедрять ее в организациях образования, в том числе в специализированных учебных заведениях. Основная цель и задача повышения профессиональной квалификации педагогов-исследователей выявляется при

планировании деятельностного исследования и выражается в изменении практики в перепланировке. Для проведения исследования в действии преподаватель руководствуется следующим дизайном исследования: выявление проблемы; сбор данных, анализ/интерпретация данных; воздействие через базу данных (перепланировка); размышление.

Ключевые слова: исследование в действии, исследование практики, профессионально-личностное развитие педагогов, качество образования, эффективный подход, образовательные учреждения.

Mukashova Zhuldyz, Taubaldieva Akbota, Musabekova Gulmira

Action research as a basis for professional and personal development of teachers

Abstract. The article presents relevant ideas for developing teachers' professional and personal skills based on research and changes in teaching practice. The process of action research also contributes to teachers' professional and personal development and improves the quality of students' education. The use of the Action Research strategy in the Nazarbayev Intellectual School of Almaty and Almaty Specialized Boarding School No. 9 revealed the effectiveness of this strategy, which allows its implementation in educational organizations, including specialized educational institutions. The main goal and objective of improving the professional qualifications of research teachers is revealed when planning activity-based research and is expressed in changing practices in redevelopment. To conduct research in action, the teacher is guided by the following research design: problem identification; data collection, data analysis/interpretation; database impact (redevelopment); reflection.

Keywords: action research, practice research, professional and personal development of teachers, quality of education, effective approach, educational institutions.

Кіріспе. Оқытудағы мәселелерді шешуге негізделген іс-әрекеттегі зерттеу үдерісі оқытушылардың, тәлім алушылардың және білім берудегі басқа да мүдделі тұлғалардың кәсіби дамуына ықпал етіп, ынтымақтастық орта қалыптастыруға негізделеді. Іс-әрекеттегі зерттеу аталған әрекеттерге бағытталады және зерттеуге қатысушылардың кәсіби-тұлғалық дағдыларын дамытуға септігін тигізеді. Зерттеушілердің өзара әрекеттесуі келесі қағидаларды қамтиды:

білім беру ұйымдары мен фокус топтары (қауымдастық) әлеуметтік әрекет алаңы болып табылады және іс-әрекеттегі зерттеуді тәжірибеге кіріктіру арқылы жаңа білімді қамтамасыз етеді;

білім беру ұйымдары мен фокус топтары (қауымдастық) тәлім алушылардың кіріс және қорытынды бақылау жұмысына талдау жасау негізінде оқытудың күшті жақтары мен әлсіз тұстарын анықтайды;

білім беру ұйымдары мен фокус топтары (қауымдастық) үздіксіз зерттеу жүргізу және тәжірибеге өзгеріс енгізу арқылы оқытушылардың кәсіби-тұлғалық дағдыларын дамытуға негіз болады.

Іс-әрекеттегі зерттеу оқытушылардың кәсіби-тұлғалық дагдыларын дамытумен қатар, тұжырымдама, идея, құбылысқа немесе зерттеу тақырыбына байланысты тәжірибеге өзгеріс енгізуге ықпал етеді.

Гринвуд пен Левин іс-әрекеттегі зерттеу ізденіс жүргізудің «әдісі» емес, «әлеуметтік өзгерістердің эмансипаңиялық процестерін жақсарту үшін әлеуметтік зерттеу процестерін бірлесіп ұйымдастыру тәсілі» [1] деп көрсетеді.

Іс-әрекеттегі зерттеу – шиыршық әдісі арқылы дамып, үздіксіз қайталанып отыратын тәсіл. Іс-әрекеттегі зерттеудің қадамдары:

өзгерістерді жоспарлау;

өзгерістерді енгізу үшін әрекет ету;

өзгерістердің үрдісі мен салдарын бақылау;

деректер қорын жинақтау, талқылау;

қайта жоспарлау.

Бұл қадамдар іс-әрекеттегі зерттеудің ерекше белгілерін көрсетеді және оқу үдерісінде кездесіп жатқан мәселелердің шешімін табуға, оқу мен оқытуды жақсартуға негізделеді.

Тәжірибемізге жүгінсек, педагогикалық зерттеу барысында оқытушылар шығармашылық топ құрады, сабақты бірлесе жоспарлайды, ортақ мәселелерді анықтайды, шешу жолдарын ұсынады, инновациялық әдістермен бөліседі, оқытудың тиімді тәсілдерін қолданады. Ынтымақтастықта жұмыс істей отырып, оқытушылар күнделікті қызметінде пайдаланып жүрген оқыту мен оқу әдістерін жетілдіріп, озық тәжірибелерімен бөліседі.

Іс-әрекеттегі зерттеуді енгізудің маңыздылығы келесі құндылықтарға негізделеді:

тәлім алушының пікірін тыңдау (әр студенттің пікірі маңызды);

тәлім алушылардың эмоционалдық жағдайы мен қызығушылығын ескеру;

бақылаушы оқытушылардың іс-әрекеттерін есепке алу;

өзгенің пікірін бағалау, бір-біріне құрмет көрсету.

Бұл идеяларды жүзеге асыру кезінде келесі ережелерді басшылыққа алу қажет: ортақ мәселемен байланысты кәсіби қоғамдастық құру; оқу-тәрбие үрдісіне жаңа әдістер мен тәсілдерді енгізу; әріптестермен ынтымақтастықта болу; тәжірибе және идеялармен алмасу; оқытушы мен тәлім алушы арасында өзара қарым-қатынастық пен сыйластық қарым-қатынасты қалыптастыру; өзара бағалау, өзін-өзі бақылау; студенттердің білім сапасын арттыру; оқытушылардың кәсіби-тұлғалық дағдыларын, ғылыми-зерттеу қызметін дамыту; педагогикалық тәжірибеге өзгерістер енгізу; кәсіби педагогикалық тәжірибені жетілдіру.

Зерттеудің мақсаты – іс-әрекеттегі зерттеу арқылы оқытушылардың кәсіби-тұлғалық дағдыларын дамыту.

Зерттеу мәселелері:

1) оқытушылардың кәсіби-тұлғалық дагдыларын дамыту;

2) іс-әрекеттегі зерттеу арқылы тәлім алушылардың білім сапасын арттыру;

3) Алматы қаласы Назарбаев Зияткерлік мектебі және Алматы қаласы КММ «№9 Арнайы мектеп-интернатының» педагогикалық құрамы арасында қашықтан жүргізілген сауалнама нәтижелеріне байланысты «Іс-әрекеттегі зерттеу» стратегиясының оңды тұстарын тәжірибеге кіріктіру;

4) «Іс-әрекеттегі зерттеу» стратегиясын енгізудің тиімді ерекшеліктерін айқындау және үздік нәтижелерді жоғары оқу орындары, оның ішінде арнайы білім беру орындары арасында тарату.

Зерттеудің материалдары мен әдістері. Зерттеу жұмысында ғылыми тұжырымдар, интернет ресурстары және Action Research зерттеулерінің үздік тәжірибелері қолданыс тапты.

Зерттеу барысында іс-әрекеттегі зерттеудің келесі қадамдарын басшылыққа алдық:

проблеманы немесе зерттеу сұрағын анықтау. Педагогтер өз сыныбында немесе оқыту мен оқуға қатысты проблемалық аймақты айқындайды;

жоспарлау. Зерттеу мақсатын, әдістемесін, мәліметтерді жинақтау және зерттеу жобасының жалпы мерзімін көрсететін сабақ жоспарын әзірлейді;

деректер қорын жинақтау студенттің жауабы, бақылау парағы, сауалнама, сұхбат немесе бағалау сияқты әртүрлі әдістер арқылы жүзеге асады;

деректерді талдау. Зерттеушілер үрдістерді және мәселені анықтау үшін жиналған деректерді талдайды. Бұл талдау шешімдер қабылдауға және тәжірибеге өзгерістер енгізуге негіз болады;

әрекет ету. Талдау барысында оқытушылар анықталған мәселені шешуге немесе оқу үдерісін жақсартуға бағытталған нақты әрекеттерге баға береді;

пікірталас. Үдеріс кезінде зерттеушілер қабылданған әрекеттер мен олардың әсері туралы үнемі өз пікірлерін білдіреді. Бұл рефлексия бөлімі стратегияларды нақтылау және одан әрі түзетулер енгізу үшін өте маңызды болып табылады;

тәжірибе алмасу. Зерттеу тобы іс-әрекеттегі зерттеу нәтижелерімен әріптестер, әкімшілік немесе білім беру қауымдастығымен өз іс-тәжірибелерімен бөліседі. Бұл пікір алмасу оқытушылардың кәсіби-тұлғалық дагдыларын дамытуға ықпал етеді.

Әріптестердің қолдауы – жаңадан келген мамандарға бірлесіп жұмыс істеуге және тәжірибелі әріптестерден үйренуге мүмкіндік беру. Қоғамдастықтың өз әріптестерімен оқытуды талқылау, жоспарлау, ресурстармен бөлісу, студенттік жұмысты зерделеу және өз командасының тәжірибесінен пайдалы ақпарат алу мүмкіндігі оқытушылардың ынтымақтастықта жұмыс жасау дағдыларын арттыруға ықпал етеді [2].

Іс-әрекеттегі зерттеу әріптестердің ынтымақтастығы арқылы оқытушылардың өзін-өзі жүзеге асыруына және кәсіби-тұлғалық дағдыларын арттыруға көмектеседі. Әріптестердің бірлесе жұмыс атқаруы негізінде оқу және кәсіби қызметте жоғары нәтижелерге қол жеткізуге болады. Сондықтан табысты жұмыс істеу үшін оқытушылар жаңа әдістерді зерделеу арқылы бір-бірінен кәсіби дагдыларды үйреніп қана қоймай, жеке қасиеттерді де шыңдаулары тиіс.

Оқытушылардың кәсіби-тұлғалық дағдыларын дамытуға келесі факторлар әсер етеді: білімдегі олқылықтарды зерттеу, бірлесе жоспарлау, оқыту, сабақты бақылау, мәліметтерді жинау, мәселенің шешімін табу; зерттеу сұрағына байланысты әдебиеттерді оқу, өз тәжірибесін жетілдіру негізінде коучингтер, семинарлар, тренингтер өткізу.

Зерттеу үдерісі үш кезеңді қамтиды: диагностикалық, мотивациялық және белсенділік. Бірінші диагностика кезеңінде мәліметтер жинақталады, тәлім алушылардың қабілеті зерттеледі, таңдалған мәселе бойынша оқытушылардың кәсіби біліктілігі арттырылады. Жұмыстың екінші (мотивациялық) кезеңінде оқытушылар оқытудың оңтайлы әдістері мен тәсілдерін зерделеп, бірлесе жоспарлау мен оқыту барысында озық тәжірибелерімен алмасады. Бұл кезеңде психологиялық-педагогикалық тәжірибенің ерекшелігі, сонымен қатар тәжірибе алмасу, тәжірибе тарату және қайта жоспарлау өзекті болып табылады. Үшінші (белсенділік) кезеңінде оқытушылардың кәсіби қасиеттерін дамыту, деректер қорын түсіндіру, сұрақ қою, зерттеудің диагностикасы жүзеге асырылады.

Білім беру теориясында белсенді түрде дамып келе жатқан білім беру зерттеулерін дамытудың теориясы мен әдістемесін жасау білім беру зерттеулерін жетілдірудегі маңызды қадам болып табылады [3].Педагогикалық өзара әрекеттестіктің аталған кезеңдерін жүзеге асыру нәтижесі педагогтердің кәсіби және тұлғалық дамуына бағытталады. Зерттеудің кезеңдеріне сәйкес оқытушылардың келесі кәсіби-тұлғалық дағдылары дамытылады: бірлесе жоспарлау, оқыту, бақылау, мәліметтер жинау, өз бетінше оқу, өзара білім алу, тәжірибені тарату, озық педагогикалық технологияны енгізу; жеке қасиеттері: жауапкершілік, ұқыптылық, өз пікірін және басқалардың пікірін құрметтеу, тыңдау және есту, өз көзқарасын дәлелдей білу.

Зерттеуші педагогтер «іс-әрекеттегі зерттеудің» мәні мен құрылымын зерттей отырып, проблеманы анықтап, оның шешу жолдарын айқындайды. Олар зерттеу гипотезасына қол жеткізу және нақты мәселелерді шешу үшін өз тәжірибесіне түзетулер енгізеді. Зерттеу үдерісі арқылы оқытушылар бірлесе жұмыс істей отырып, педагогикалық стильді, оқыту әдістерін және оңтайлы өзгертетін қауымдастықты құра алады. Осылайша, өздерінің педагогикалық тәжірибесін жетілдіруге үлес қосады.

Қазақстандық білім беру мазмұнында кәсіби педагогикалық қарым-қатынас, педагогикалық әрекеттестікке баса назар аудара отырып, коммуникациялық технологиялар, педагогикалық қарым-қатынас стильдеріне ерекше ден қойылған [4]. Педагогикалық әрекеттестік, оқыту, бақылау және мәліметтерді интерпретациялау оқытушылардың кәсіби-тұлғалық дағдыларын дамытуға ықпал етеді. Мұндай ынтымақтастық барлық қатысушыларға кәсіби біліктілігін шыңдауға, тәжірибе алмасуға, идеяларын жүзеге асыруға мүмкіндік береді. Іс-әрекеттегі зерттеу үдерісі бірқатар артықшылықтарға ие, атап айтсақ:

топта жұмыс істей білу;

оқытушылардың кәсіби қоғамдастығын құру;

өз идеяларын жүзеге асыру, әркімнің идеясын бағалай білу, басқалардың пікірін тыңдау;

оқу үдерісіндегі кемшіліктерді анықтай алу және түзетулер енгізу;

оқытушы мен тәлім алушы арасындағы сенімділік;

өз ойын жеткізе білу және өз жұмысына рефлексия жасау;

адамдарға және әлемге оң көзқараста болу;

әріптестермен, студенттермен, ата-аналармен тығыз қарым-қатынаста болу;

тәлім алушылардың жеке ерекшеліктерін, қызығушылықтары мен тілектерін ескеру;

өз жұмысына сын көзбен қарау, жұмысыңыздың жағымды және жағымсыз жақтарын атап өту;

оқыту дағдыларын жетілдіру мақсатында тәжірибе алмасу, жаңа әдістемелер мен оқыту әдістерін зерделеу;

идеяларды шындыққа айналдыру, әріптестермен озық технологиялар мен үздік нәтижелерді талқылау;

әріптестер мен тәлім алушыларды бірлесе жұмыс істеуге ынталандыру;

көшбасшылық және басқарушылық қасиеттерді дамыту;

өзара құрмет көрсету;

топ алдындағы жауапкершіліктің артуы;

ізденісте болу;

деректерді талдау, топтау бағалау;

тәжірибеге өзгеріс енгізу;

кәсіби-тұлғалық сапалардың дамуы.

Оқыту іс-әрекеті – білім алушылардың пәндік оқу әрекеті мен олардың мазмұнын игеретін оқу жағдаяттарынан құралған оқытудың мақсаттық, кезеңдік үдерісі. Ал педагогтің іс-әрекеті – білім алушының оқу жағдаяттарынан құралған пәндік оқу іс-әрекеттерін зерттеуге бағытталған қадамы [5; 33]. Іс-әрекеттегі зерттеуді жүзеге асыру үшін студенттердің қажеттілігі ескеріліп, оқыту мен оқудағы кедергілерді жою жолдары қарастырылады, деректер қорын талқылау негізінде оқытушылардың кәсіби-тұлғалық дағдылары арттырылады. Педагог-зерттеушілердің кәсіби біліктілігін арттырудың негізгі мақсаты мен міндеті іс-әрекеттегі зерттеуді жоспарлау кезінде анықталып, қайта жоспарлауда тәжірибеге өзгеріс енгізу арқылы көрініс табады. Іс-әрекеттегі зерттеуді жүзеге асыру үшін оқытушы келесі зерттеу дизайнын басшылыққа алады: мәселені анықтау; деректерді жинау, деректерді талдау/түсіндіру; деректер базасы арқылы әсер ету (қайта жоспарлау); рефлексия жасау.

Зерттеу нәтижелері және талқылау. Әрбір педагог педагогикалық зерттеулер жүргізу үшін қандай дағдыларға ие болуы керек? Осы сұрақтардың жауабы келесі маңызды аспектілерді құрайды:

ақпараттық дағдылар:

ғылыми еңбектерді оқу үдерісінде дидактикалық материал ретінде пайдалану;

негізгі дидактикалық бірліктерді (түсініктерді, дағдыларды, сенімдерді) анықтау, оларды қалыптастыру, одан әрі дамыту және оқушыларды белгілі бір білім жүйесіне енгізу жолдарын әзірлеу;

қолданып қана қоймай, зерттеу сұрағына байланысты әдістер жүйесін құрастыру;

техникалық оқыту құралдарын, көрнекі құралдарды пайдалану;

бағдарламаланған оқыту элементтерін қолдану;

тәлім алушыларды түсінікті, қысқа және мәнерлі сөйлеуге үйрету;

кері байланысты қамтамасыз ету, яғни студенттердің жадында игерілген білім мен дағдыларды тексеру, бағалау, түзету және бекіту;

студенттермен мұражайларға, табиғатқа, өндіріске экскурсиялар ұйымдастыру, оларды өндірістік жұмыстармен таныстыру, оқу шеберханаларында және оқу-тәжірибе алаңдарында сабақтар ұйымдастыру;

жұмылдыру дағдылары:

студенттердің назарын аударып, олардың оқу мен еңбекке деген тұрақты қызығушылықтарын дамыту; оқуға баулу; жұмыс орнын дайындауға, кітаппен, құралдармен және т.б. жұмыс істеуге дағдыландыру;

практикалық жұмыстарды орындау кезінде теориялық білімдерін қолдануға үйрету;

ұжымның өсуіне жетекшілік ету, студенттік ұжымда рөлдерді дұрыс бөлу, оларды ортақ істі орындауға баулу; жұмысты нақты жоспарлау, бақылау және оны объективті бағалауға машықтандыру;

дамытушылық дағдылары:

оқытуда бақылау әдістерін және әртүрлі жаңа технологияларды қолдану;

жас ерекшеліктеріне байланысты физиология, психология, педагогика оқыту салаларының барлық түрлерін қолдану;

оқу үдерісінде студенттердің психикалық іс-әрекеттер жүйесін және қоршаған ортамен қарым-қатынасын

қалыптастыру;

оқыту үдерісінде студенттердің өз бетінше ойлауын талап ететін проблемалық жағдаяттарды құру, шынайы объектілері мен құбылыстары арасындағы себеп-салдарлық байланыстарды орнату;

студенттерге бұрын алған білімдерін пайдалануды, салыстыруды және өз бетінше қорытынды жасауды, белсенді танымдық әрекетті қажет ететін сұрақтарды құрастыру және сұрақ қоюды үйрету;

студенттердің сөйлеу мәдениетін дамыту;

бағдарлау дағдылары:

ғылыми дүниетанымын, табиғат пен еңбекке деген көзқарасын қалыптастыру;

қоғамның қажеттіліктері мен балалардың жеке бейімділігі мен мүмкіндіктеріне сәйкес оқу қызметі мен ғылымға, өнімді еңбек пен кәсіптік қызметке тұрақты қызығушылықты қалыптастыру;

адамгершілік, эстетикалық және патриоттық тәрбиені жүзеге асыру, кәсіптік бағдарды анықтау.

Аталған дағдыларды қалыптастыру үшін оқытушылар оқыту, дамыту және тәрбиелеу міндеттерін басты назарда ұстап, соның негізінде кәсіби-тұлғалық және зерттеушілік дағдыларын дамытуды көздейді.

Кәсіби дамуды жүзеге асыру үшін оқытушылар мен студенттердің қажеттіліктері ескеріледі, оқыту мен оқуда кездесіп жатқан кедергілерді жоюдың жолдары қарастырылады және сабақты бақылау арқылы тәжірибеге өзгеріс енгізіледі.Педагогикалық қызметкерлердің кәсіби-тұлғалық дамуының негізгі мақсаты мен міндеттері зерттеуді жоспарлау кезеңінде болжанып, оқыту үдерісінде іске асуы тиіс.

Білім берудегі зерттеу компоненттерін жеке қарастырмай, олардың өзара әрекеттесуін, дамуын және тұтастығын жүйелі түрде сабақтастырған жөн. Бұл тұжырымдар педагогикалық өзара әрекеттестік үдерісін зерттеу, белсенділік, тәжірибе, эмоция, көзқарас, құрмет сияқты құндылықтармен мақсатты түрде алмастырылып, өзара байланыста болуын қамтамасыз етеді.

Жоғарыда айтылғандарға сүйене отырып, оқытушылардың кәсіби-тұлғалық дамуы келесі әрекеттер арқылы іске асады:

кәсіби қызметтегі кедергілерді анықтау;

мақсаттар мен міндеттерді, оларды жүзеге асырудың жолдары мен құралдарын анықтау;

әдістемелік және диагностикалық құралдарды өңдеуді жоспарлау;

күтілетін нәтижені болжау;

педагогикалық шеберлік пен тұлғалық дағдыларды дамыту.

Студенттердің жас және жеке ерекшеліктеріне байланысты оқытудың әртүрлі әдістері мен тәсілдерін зерделеу және тәжірибеде қодану оқытушының кәсіби дамуына, оқу-тәрбие үдерісін тиімді ұйымдастыруына ықпал етеді. Сондықтан кәсіби-тұлғалық даму мақсатын қою үшін оқытушы өзінің күшті және әлсіз жақтарын білуі керек. Ол үшін, жоғарыда айтып өткеніміздей, өзін-өзі танудың маңызды әдісі қажет, ол – өз тәжірибесінің оң және теріс аспектілеріне талдау жасау. Осылайша, іс-әрекеттегі зерттеу тек оқытушының тәжірибесін жақсарту ғана емес, сонымен қатар оқу бағдарламасы мен оқуды құрылымдау, мектепті басқару болып табылады. Зерттеушілер ғылыми-теориялық негіздерге және үздік тәжірибелерге сүйеніп, кәсіби-тұлғалық дағдыларын арттырады.

Қорытынды. Бірлескен зерттеуге екі немесе бірнеше оқытушылар тобы және сыныптың немесе әдістемелік бірлестіктің өзекті мәселелерін шешуге мүдделі басқа адамдар қатыса алады. Онда зерттеушілер тобы оқыту стратегиялары, сыныпты басқару, материалдарды пайдалану және студенттердің оқуына қатысты мәселелердің шешімін тауып, тәжірибелеріне өзгеріс енгізеді. Іс-әрекеттегі зерттеу жоспарлау, әрекет ету және деректерді жинақтау үдерісі арқылы жүзеге асады. Бұл оны «әрекет-рефлексия» циклі ретінде түсініп, тұжырым жасауға мүмкіндік береді. Іс-әрекеттегі зерттеу оқудағы мәселе бойынша мәліметтерді жинақтауды және мәліметтер негізінде әсер етуді қамтиды.

Мәселені зерттеуді бастамас бұрын, бірнеше критерийлерді ескеру қажет. Зерттеу пәні болып табылатын мәселелер келесі талаптарға сай болуы керек:

тақырып өзекті болуы;

сұрақ SMART мақсатына сәйкес болуы (нақты, өлшенетін, қол жеткізуге болатын, мағыналы және шектеулі уақыт болуы);

зерттеу сұрағын қарапайым тілмен түсіндіру;

практикалық маңыздылығын көрсету.

Іс-әрекеттегі зерттеу бір-бірінің интеллектуалды және педагогикалық өсуіне ықпал ететін оқыту мен оқу бағдарламасын жақсарту үшін идеялар мен студенттер қауымдастығын қамтамасыз ету арқылы оқытушының тәжірибесін жақсартады [6].

Оқыту мен оқуда Action Research келесі педагогикалық аспектілерді қамтамасыз етеді:

диагностикалық – оқытушылардың кәсіби шеберлік деңгейін зерттеу, біліктілігін арттыру; жағдайды зерттеу; оқудағы мәселені анықтау;

мотиваңиялық – рефлексиялық тәжірибе, кәсіби қызығушылық, оқыту әдістерінің артықшылықтары мен кемшіліктері, оқытушылардың өзін-өзі дамыту перспективалары;

кәсіби дамудың жеке траекториясын қалыптастыру кезеңі – іс-әрекеттегі зерттеудің мақсаттарын, міндеттерін, педагогикалық шарттарын, ресурстарын, әдістерін, құралдарын және нәтижелерін анықтау;

интервенңия (кіріктіру) – оқытудың тиімді әдістерін қолдану; өзгерістерді анықтау; ынтымақтастық құру, деректер жинаудың мағынасын ашу, зерттеу нәтижелерін бағалау;

тәжірибені өзгерту – оқу үрдісіндегі кемшіліктерді анықтау, сабақты қайта жоспарлау арқылы өзгерістер енгізу;

рефлексия – сандық және сапалық өзгерістерді талдау және түсіндіру, кәсіби даму деңгейін бағалау, күтілетін нәтиженің орындалуы, толықтыру енгізу және кәсіби дамудың мақсаттарын анықтау.

Аталған зерттеу шаралары оқытудың жаңа әдістерін әзірлеуге және енгізуге, білім сапасын арттыруға, оқытушылардың кәсіби және жеке дағдыларын арттыруға ықпал етеді.

Кәсіптілік – ол тек мамандықты шебер игеру ғана емес, онымен қоса кәсіби дағдыларға ие болуы, өзіндік кәсіби сана болуы, жауапкершілік және кәсіби жауапкершілік сезімнің болуы [7].

Педагогикалық әрекетте оқытушының жеке қасиеттері адами құндылыққа айналды, бұл сапалық болмыссыз ұстаздың кәсіби қасиеттері мен іскерлігі есепке алынбайды. Іс-әрекеттегі зерттеу барысында оқытушылар ынтымақтаста жұмыс істеудің тиімділігін түсініп, тәжірибе алмасады, бір-біріне қолдау көрсетіп үйренеді. Кәсіби біліктілікті жетілдіре отырып, оқытушылар әріптестерімен тығыз байланыста болып, келесі *тұлғалық қасиеттерін* де дамытады: білімділік, зерделілік, еңбекқорлық, адамгершілік, балаға деген сүйіспеншілік, кеңпейілділік, мейірімділік, қоршаған ортаға оң көзқараспен қарау, ізденімпаздық, жаңаға ұмтылу, өз пікірін және өзгелердің пікірін құрметтеу, тыңдай және есті білу, жауапкершілік, сенімділік, әділдік, іскерлік, мәдениеттілік, сергек, тіл табыса білу.

Сонымен қатар қазіргі педагог заман талабына сай студенттердің қажеттілігін ескеретін, көшбасшылық қабілеті жоғары, ізденімпаз, өз пәнін жетік меңгерген маман ретінде танылуы тиіс. Педагогтің кәсіби дамуы – тек қана оқытушының теориялық білімі және әдістемелік қаруы гана емес, ол – тиімді әдістерді қолдану арқылы кәсіби дамуы. Іс-әрекеттегі зерттеу педагогтердің келесі *кәсіби қасиеттерін дамытуға ықпал етеді:*

кәсібилік, парыз бен жауапкершілікті сезіну, педагогикалық әдептілік, стиль, сынаққа, жаңашыл іс-әрекетке дайын болу, рефлексия жасай білу;

кәсіби қабілеттер мен дағдылар: құзіреттілік, оқытудың заманауи инновациялық нысандары мен әдістерін енгізу, оқу-тәрбие процесін жетілдіру, қолайлы жағдай жасау;

ұйымдастыру қызметі: тәжірибе тарату (мектеп, қала, облыс, республика базасында оқытудың жаңа инновациялық әдістері бойынша семинар, тренинг, коучинг, сессия ұйымдастыру және өткізу);

педагогикалық қарым-қатынас, ынтымақтастық: әріптестермен, студенттермен ынтымақтастық, көшбасшылық, төзімділік, әдептілік, жұмсақтық, мейірімділік, өз пікірін және басқаларды құрметтеу, өз көзқарасын қорғау, өзін-өзі жүзеге асыру, өзін-өзі бағалау, өзін-өзі жетілдіру, позитивті болу;

әрекет стилі: студент белсенділігі, эмоционалдылығы, бейнелілігі, сауаттылығы, сөйлеу мәнері, талапшылдығы, достық үні, ұжымда жұмыс істей білуі;

педагогикалық шеберлік: педагогикалық технология (сөйлеу стилінің техникасы, ойлаудың логикасы мен дәлдігі, бейнелі бейнелеу, құралдарды, формалар мен әдістерді таңдай білу);

педагогикалық шығармашылық: (шығармашылық талдау, стандартты емес ойлау, жаңа ақпаратты іздеу қажеттілігі, эксперимент жасауға ұмтылу);

пәндік білім: (кәсіби құзіреттілік, кәсіби дайындық, оқыту мен тәрбиелеудегі тәжірибе, ғылыми біліктілік);

педагогикалық стиль (педагогикалық ерекшелігі, басқалардың іс-әрекетін қабылдау және бағалау қабілеті, коммуникативті-педагогикалық тактика, этика, тыңдау және есту қабілеті, дүниені түсінуге қызығушылық).

Бұл қызмет маманның тұтас, жүйелі ойлау кең дүниетаным қабілетіне ие болу; өмірлік құбылыстарды түсінуге қабілетті болу, шындыққа дербес көз жеткізуге, қарама-қайшы пікірлерді сыни тұрғыда қабылдай білуге; кәсіби шынайылықты жүйелі түрде көруге, өз қызметін талдауға, белгісіз жағдайларда дербес әрекеттерге қабілетті болу мүмкіндіктерімен анықталады [8].

Өзін-өзі жетілдіру және тәжірибеге ұмтылу оқытушының келесі үш бағытта кәсіби маңызды қасиеттерін анықтады:

педагогикалық іс-әрекеттің талаптарына тұлғалық ерекшеліктерін бейімдеу;

кәсіби құзыреттілік;

кәсіби, тұлғалық және басқа да қасиеттерді үздіксіз дамыту.

Қоғамымыздың болашағы және дамуы жас ұрпақтың белсенділігіне, тәрбиесіне, санасына, дүниетанымына тікелей байланысты екені бәрімізге мәлім. Сондықтан ұрпақ тәрбиесі мен білім беру мәселесі егемен еліміздің болашағын айқындайтын маңызды міндеттердің бірі болып табылады. Бұл мәселені шешу педагогтің еншісінде жатыр. Олай болса, қоғам ұстазға үлкен үміт артып, ел тағдырына сеніп, одан жоғары жауапкершілікті талап етеді.

Педагогика ғылымының көптеген ғалымдары осы күрделі мәселенің шешімін іздеп, зерттеу жұмыстарын жүргізіп, өз кезегінде білім саласына жаңалықтар мен өзгерістер енгізуде. Ал ұстаздар өзінің педагогикалық қызметінде сол жаңалықтарды, инновациялық технологияларды, әдіс-тәсілдерді зерделеп, тәжірибеге кіріктіруі тиіс.

ӘДЕБИЕТТЕР ТІЗІМІ

1 Waters-Adams.S. Action research in Education. Retrieved from. http://www.edu.plymouth.ac.uk/resined/actionresearch/, 2006. – С.14-15.

2 Байдильдинова Д.К., Сарсенбаева Л.О., Асилбаева Ф.Б. Совершенствование научно-исследовательской активности преподавателей на основе подхода Action research // Журнал ККСОН (ВАК) "Вестник КазНПУ им.Абая. Серия "Педагогические науки" №3 (75 том), -Алматы, 2022. – С.123.

3 Aiman Berikkhanova; Bayan Sapargaliyeva; Zhanar Ibraimova; Lyaziza Sarsenbayeva; Fatima Assilbayeva; Dana Baidildinova; Elaine Wilson Conceptualising the Integration of Action Research into the Practice of Teacher Education Universities in Kazakhstan, Education Sciences 13(10):1034, DOI:10.3390/educsci13101034, License, **Scopus,** CC BY 4.0, October 2023, – С.20. https://orcid.org/0000-0002-6914-7321.

4 Пралиев С. Ж., Жампеисова К. К., Хан Н. Н., Колумбаева Ш. Ж., Кайдарова А.Д. Концептуальные основы системной модернизации педагогического образования в Республике Казахстан. Казахский национальный педагогический университет им. Абая г.Алматы, Казахстан. 25.03.2016. – С.56. http://kaznpu.kz/docs/ins_pedagogiki _.pdf.

5 Пачина А.Г Управление развитием оценочной деятельности учителя начальных классов в системе повышения квалификации. - Омск, 2012. – 33 с.

6 Байдильдинова Д.К., Сарсенбаева Л.О., Асилбаева Ф.Б. «Совершенствование научно-исследовательской активности преподавателей на основе подхода Action research». // Журнал ККСОН (ВАК) "Вестник КазНПУ им.Абая. Серия "Педагогические науки" №3 (75 том), -Алматы, 2022. – С.123-128.

7 Қазақстан Республикасында орта білім мазмұнын жаңарту аясында қазақ тілінде оқытатын мектептердің бастауыш сынып мұғалімдерінің біліктілігін арттыру бағдарламасы.-Астана: «Назарбаев Зияткерлік мектептері» ДББҰ Педагогикалық шеберлік орталығы, 2015. – 35 б.

8 Бейсенова А.Б. Инклюзивті білім беру жағдайында педагог-дефектологтардың кәсіби құзыреттілігін қалыптастыру // «Білім берудегі инновациялар: ізденіс және шешімдер» атты II Халықаралық ғылыми-практикалық конференция материалдары. I том.Алматы, 2015. – 160 б.

Мукашова Ж.К., оқытушы, E-mail: juldyzz@mail.ru
Таубалдиева А. Т., оқытушы, E-mail: taubaldieva_a@hbalm.nis.edu.kz
Мусабекова Г.О., директор орынбасары, E-mail: gulmira.musabekova@mail.ru

Мақала редакцияға 2025 жылдың 5 қаңтарында түсті.

УДК 355.23
МРНТИ 78.19.03

А.Н. БЕКМАГАМБЕТОВ[1], к.в.н., ассоц. профессор, полковник
[1]*Национальный университет обороны Республики Казахстан*
г. Астана, Республика Казахстан

К ВОПРОСУ СОЗДАНИЯ СИСТЕМЫ ПРОТИВОДЕЙСТВИЯ БЕСПИЛОТНЫМ ЛЕТАТЕЛЬНЫМ АППАРАТАМ

Бекмагамбетов Адилбек Нуралыевич,

К вопросу создания системы противодействия беспилотным летательным аппаратам

Аннотация. В статье рассмотрены вопросы организации противодействия с мини-беспилотными летательными аппаратами по опыту вооруженного конфликта в Украине показывает возрастающую роль применения беспилотных летательных аппаратов различного назначения и причиняемый ими ущерб путем полного уничтожения образцов вооружения и военной техники или вывода из строя на длительный ремонт. При этом стоимость закупки применяемых беспилотных средств поражения систем и наносимый урон соответствует критерию «стоимость-эффективность». Для снижения уровня потерь предложена система противодействия беспилотным летательным аппаратам в каждом подразделений, в составе подсистемы разведки и оповещения, подсистемы радиоэлектронной борьбы, подсистемы огневого поражения, подсистемы управления. На вооружении данных подсистем имеются существующие образцы военной техники, способные своевременно обнаружить и поразить (подавить) БПЛА. На основе исследования были выработаны требования к системе противодействия БПЛА. Определены перспективные направления развития и применения БПЛА в боевых действиях. Дальнейшей задачей для средств противовоздушной обороны будут такие цели как микро-БПЛА.

Ключевые слова: система, беспилотные летательные аппараты, непосредственное прикрытие, ЗРК (ЗРПК) ближнего радиуса действия, малые и предельномалые высоты.

Бекмагамбетов Адилбек Нуралыевич

Пилотсыз ұшу аппаратымен қарсы іс-қимыл жүйесін құру мәселесіне

Түйіндеме. Мақалада Украинадағы қарулы қақтығыс тәжірибесі бойынша шағын пилотсыз ұшу аппараттарына қарсы іс-қимылды ұйымдастыру мәселелері қаралды, әртүрлі мақсаттағы пилотсыз ұшу аппараттарын қолданудың өсіп келе жатқан рөлі және қару-жарақ пен әскери техниканың үлгілерін толығымен жою немесе ұзақ мерзімді жөндеуге қабілетсіз ету арқылы олардың келтірген зияны көрсетілген. Бұл ретте жүйелерді зақымдаудың қолданылатын пилотсыз құралдарын сатып алу құны және келтірілген залал "құн-тиімділік"өлшемшартына сәйкес келеді. Шығын деңгейін төмендету үшін әрбір бөлімшеде, барлау және хабарлау кіші жүйесі, электронды күрес кіші жүйесі, атысты зақымдау кіші жүйесі, басқару кіші жүйесі құрамында ұшқышсыз ұшу аппараттарына қарсы іс-қимыл жүйесі ұсынылды. Осы ішкі жүйелермен қаруланған әскери техниканың қолданыстағы үлгілері бар, олар ҰҰА-ны уақтылы анықтауға және соғуға (басуға) қабілетті. Зерттеу негізінде ҰҰА-ға қарсы іс-қимыл жүйесіне қойылатын талаптар әзірленді. Жауынгерлік іс-қимылдарда ҰҰА дамыту мен қолданудың перспективалық бағыттары айқындалды. Әуе шабуылына қарсы қорғаныс құралдарының келесі міндеті микро-ұшқышсыз ұшу аппараттары сияқты мақсаттар болады.

Түйінді сөздер: жүйе, ұшқышсыз ұшу аппараттары, тікелей жабу, қысқа қашықтықтағы ҚРЗ (ҚРЗПК), шағын және шекті биіктіктер.

Bekmagambetov Adilbek

On the issue of creating a system to combat unmanned aerial vehicles

Abstract. The article discusses the issues of organizing counteraction with mini-unmanned aerial vehicles. Based on the experience of the armed conflict in Ukraine, it shows the increasing role of the use of unmanned aerial vehicles for various purposes and the damage they cause by completely destroying weapons and military equipment or disabling them for long-term repairs. At the same time, the cost of purchasing the used unmanned weapons systems and the damage inflicted meets the "cost-effectiveness" criterion. To reduce the level of losses, a system for countering unmanned aerial vehicles is proposed in each unit, as part of a subsystem for reconnaissance and warning, a subsystem for electronic warfare, a subsystem for fire damage, and a subsystem for control. These subsystems are armed with existing samples of military equipment capable of timely detecting and hitting (suppressing) UAVs. Based on the research, the requirements for the UAV counteraction system were developed. Promising directions for the development and use of UAVs in combat operations have been identified. A further challenge for air defense systems will be targets such as micro-UAVs.

Keywords: system, unmanned aerial vehicles, direct cover, short-range air defense systems, low and extremely low altitudes.

Введение. Опыт современных вооруженных конфликтов показывает, что беспилотные летательные аппараты (далее – БПЛА) вошли в боевой состав многих подразделении и решают задачи различные, такие как ведение непрерывной воздушной разведки над позициями противника с целью недопущения внезапного нападения и вскрытия намерении; огневое поражение на всей глубине обороны; постановки радиоэлектронных помех. Активное развитие технологий позволили создать беспилотные летательные аппараты, которыми планировали заменить боевую авиацию[1]. Первые БПЛА также были дорогостоящим оборудованием потеря, которых также била по бюджету государств и активно применять вблизи районов боевых действий не представлялось возможным или применялось там, где отсутствовали системы противовоздушной обороны (далее - ПВО), способные уничтожить в границах своих зон поражения[2]. Появление на поле боя малоразмерных, малоскоростных, маловысотных мини-БПЛА уничтожение, которых для средств противовоздушной обороны стало практически невыполнимой задачей и применение дорогостоящих ракет на поражения дешевых БПЛА становиться экономически не выгодно, а наносимый ими ущерб как минимум выводит из строя или уничтожает полностью отдельные образцы вооружения и военной техники.

Цель исследования – разработать систему противодействия беспилотным летательным аппаратам.

Задачи исследования:

1) провести анализ противодействия беспилотным летательным аппаратам по опыту вооруженного конфликта в Украине;

2) разработать систему противодействия беспилотным летательным аппаратам.

Материалы и методы исследования. Опыт исследовательских учений и боевых действий в вооруженных конфликтах показал, что решением указанной проблемы является совместное противодействие мини-БПЛА общевойсковых подразделений, ПВО, радиоэлектронная борьба (далее – РЭБ) и артиллерии.

При низких возможностях по защите от БПЛА современных условиях, предусматривает объединение всех способов противодействия [3]. Для противодействия БПЛА в общевойсковых соединениях в настоящее время привлекаются силы и средства ПВО из состава штатных зенитных дивизионов.

Непосредственное прикрытие подразделений батальона от ведения разведки мини-БПЛА и предотвращения применения ими боеприпасов, в звене взвод-рота-батальон, осуществляют[4]:

посты воздушного наблюдения, развертываемые во всех местах дислокации подразделениях – с задачей визуально или с использованием биноклей обнаружить БПЛА;

для огневого поражения – отделения, вооруженные переносные зенитные ракетные комплексы (далее –

ПЗРК) «Игла-С», ЗУ-23-2, ДШК.

Непосредственное прикрытие наиболее важных войсковых объектов от ведения разведки и применения боеприпасов мини-БПЛА (КП, артиллерийская группа, склады РАВ и материального обеспечения и т.д.) необходимо формировать группы с задачей обнаружения и уничтожения БПЛА на каждый отдельный объект обороны. Наиболее эффективным средством уничтожения с ударными БПЛА по опыту боевых действий стали ЗСУ-23-4 «Шилка» и ЗУ-23, а также 14,5-мм крупнокалиберные пулемёты на мобильных платформах пикапах, грузовиках, прицепах. Организационным моментом стал план расстановки мобильных групп ПВО на вероятных маршрутах движения БПЛА. Выбор маршрутов движения осуществлялось путем наблюдения основных районов полета ударных БПЛА. Таким образом, опыт боевых действий показал необходимость формирования специальных зенитно-пулемётных частей, единственная задача которых сводится к обнаружению и уничтожению ударных малоскоростных БПЛА[5].

Таким образом, для минимизации ущерба от ударов БПЛА, необходимо разработать систему нейтрализации различных их видов. При этом следует учитывать ряд факторов, которые могут повлиять на выполнение задач по охране и обороне объектов. Система противодействия должна быть:

высокоэффективной в различных погодных условиях и времени суток;

способной оперативно разворачиваться;

простой в применении и обслуживании;

готовой к многократному использованию (должна быстро возвращаться в состояние готовности к очередному применению).

Условия эксплуатации должны обеспечивать выполнение поставленных задач, но при этом следует также прогнозировать последствия нейтрализации БПЛА, чтобы противник в результате отражения атаки дрона не получил тактических преимуществ.

Результаты исследования и их обсуждения. Для эффективной борьбы с БПЛА противника необходимо создание системы противодействия, фактически являющейся элементом системы противовоздушной обороны. Указанная система должна включать в себя подсистемы рисунок 1:

разведки и оповещения;

огневого поражения;

радиоэлектронной борьбы;

управления.

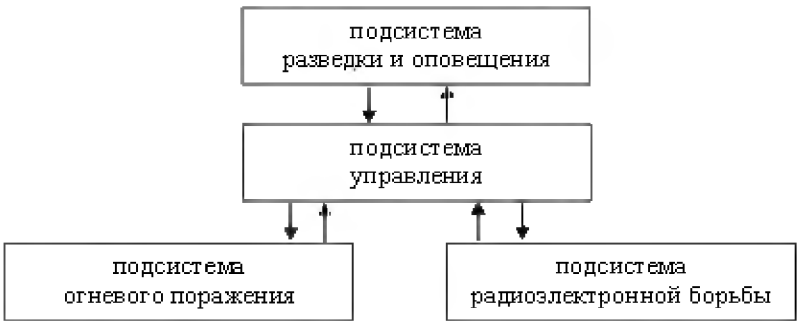


Рисунок 1 – Система противодействия БПЛА

Подсистема разведки и оповещения должна обеспечивать своевременное вскрытие (обнаружение) полетов БПЛА противника во всем диапазоне высот в назначенных зонах (границах) ответственности (районах расположения войск (сил), объектов). Способы обнаружения БПЛА подсистемой разведки и оповещения:

применение сети радиопеленгаторов;

визуальное наблюдение мобильных групп операторов БПЛА с применением разведывательных БПЛА;

мобильные посты разведки;

разведывательные станции комплексов ПВО;

комплексы РЭБ.

Применение сети радиопеленгаторов позволит обнаружить радиосигналы управления БПЛА, и определить координаты местоположения и направление движения БПЛА. С применением разведывательных БПЛА возможно обнаружить операторов БПЛА и уничтожить их. Выставление мобильных постов разведки, вооруженных мобильными радиолокационными станциями повысит эффективность обнаружения в различных условиях обстановки в том числе и в ночное время суток. Комплексы разведки ПВО и РЭБ производят поиск целей в штатном режиме, но при этом необходимо понимать, что при длительных сроках эксплуатации будет быстрый расход имеющегося моторесурса комплектов вооружения.

Подсистема управления должна обеспечивать согласованное применение всех сил и средств противодействия БПЛА, для чего необходимо обеспечить устойчивую непрерывную связь со всеми задействованными пунктами управления, своевременное и оперативное доведение до них команд боевого управления. Учитывая, что область применения системы противодействия БПЛА ограниченная имеет место

применять проводную связь в целях скрытия своих намерении.

Подсистема огневого поражения должна обеспечивать уничтожение БПЛА в полете и операторов. Основой данной подсистемы будут мобильные группы огневого поражения вооруженные ЗУ-23-2, ДШК, ПЗРК «Игла-С» и «Стрела-2» и мобильными станциями обнаружения. В случае не поражения цели подсистема поражения должна оповестить подсистему управления.

Подсистема РЭБ должна обеспечивать радиоэлектронное подавление навигационной аппаратуры, каналов управления БПЛА и передачи данных с БПЛА. Своевременно передавать данные о вскрытых каналах управления БПЛА в подсистему управления. Основными комплексами являются мини станции РЭБ, обладающие максимальной дальностью подавления от нескольких десятков метров до одного километра.

Таким образом, созданная система противодействия БПЛА позволит с заданной эффективностью обнаруживать и уничтожать воздушные цели, но в ограниченном пространстве в частности в пределах зон поражения или обнаружения мобильных групп.

Для дальнейшего повышения эффективности противодействия БПЛА необходимо создавать надсистему, в составе которой будут несколько подсистем.

При этом возможно эшелонировать несколько подсистем противодействия БПЛА в направлении движений воздушных целей к обороняемому объекту на тактическом уровне рисунок 2.



Рисунок 2 – Эшелонированная система противодействия с БПЛА на тактическом уровне

Из рисунка 2 видно в данной эшелонированной системе в каждом подразделений имеются система противовдействия БПЛА.

При этом математическое ожидание числа уничтоженных целей в зенитных ракетных дивизионах будет складываться из МОЖ системы противодействия БПЛА и МОЖ самого зенитного ракетного подразделения вооруженных зенитными ракетными комплексами ближнего действия выражение 1.

$$M_{Цзрдн} = M_{цi} + M_{зрдн} \quad (1)$$

Также МОЖ подразделений РЭБ будет складываться из МОЖ системы противодействия БПЛА и МОЖ подразделений РЭБ вооруженных штатными комплексами радиоэлектронного подавления выражение 2

$$M_{ЦРЭБ} = M_{цi} + M_{РЭБ} \quad (2)$$

При этом подразделения системы противодействия БПЛА в зенитных ракетных подразделениях и РЭБ будут реализовывать один видов боевого обеспечения как непосредственное прикрытие подразделения.

Таким образом, эшелонированная система ПВО общевойсковых подразделений с подсистемами противодействия БПЛА позволит уничтожить часть средств воздушного нападения в направлений важных объектов.

При этом уничтожение оперативно-тактических и стратегических БПЛА, которые являются типовыми целями для средств подразделений ПВО, будет осуществляться в границах своих зон поражения.

Заключение. Таким образом, беспилотные летательные аппараты различных классов и типов не являются уникальным средством решения поставленных задач, с которым нельзя бороться. Для всех методов противодействия требуется современная техника, от средств наблюдения и обнаружения до систем перехвата и зенитного оружия. Рассмотренные способы противодействия БПЛА противника по опыту боевых действий в Украине предполагают использование существующих систем разведки и вооружения. Предложенная система противодействия БПЛА повысит вероятность выполнения подобных задач и будет зависеть от характеристик

новых систем и БПЛА, с которым они будут бороться. При этом перспективной проблемой для систем противовоздушной обороны объектов и подразделений является противодействие микро-БПЛА.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1 Еремин Г.В., Гаврилов А.Д., Назарчук И.И. Организация системы борьбы с малоразмерными БПЛА // Арсенал Отечества. 2024. № 6 (14).

2 Галкин Д.В. Борьба с беспилотными летательными аппаратами: методы и средства // Военная мысль 2021.· №6. С. 142-151

3 Бекмагамбетов А.Н., Баймуканов А.К., Курманбаев Р.М. К вопросу повышения эффективности защиты частей (подразделений) от беспилотных летательных аппаратов // Военно-теоретический журнал МО РК. Бағдар (Ориентир) 2020. №4. С. 22-26

4 Особенности ведения боевых действий в городе (населенном пункте) и лесозащитной полосе в составе штурмового отряда (роты, взвода) [Электронный ресурс]. - режим доступа: https://sprotyvg7.com.ua/wp-content/uploads. Дата обращения 11.12.2024 г.

5 Сборник материалов по изучению боевого опыта в ходе русско-украинской войны 2022 года [Электронный ресурс]. - режим доступа: https://sprotyvg.com.ua/wp-content/uploads. Дата обращения 13.12.2024 г.

Бекмагамбетов А.Н., профессор кафедры, E-mail: adler99@mail.ru

Статья поступила в редакцию 15 января 2025 года

УДК 004.8
МРНТИ 28.23.01

С.К. ТЫНЫБАЕВ[1], доктор философии (PhD), полковник
А.К. АШИРОВ[2]
[1]*Национальный университет обороны Республики Казахстан, г. Астана, Республика Казахстан*

[2]*Astana IT University, г. Астана, Республика Казахстан*

ИСКУССТВЕННЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ И НЕЙРОННЫЕ СЕТИ В ВОЕННОЙ ОБЛАСТИ: РЕВОЛЮЦИЯ В ТЕХНОЛОГИЯХ

Тыныбаев Сандыбек Кыстаубекович, Аширов Александр Каримович

Искусственный интеллект и нейронные сети в военной области: революция в технологиях

Аннотация. В данной статье рассматриваются причины стремительного развития современных военных технологий и одним из ключевых драйверов этих изменений, являются искусственный интеллект и нейронные сети.

Автор, в ходе исследования, приходит к выводу, что внедрение искусственного интеллекта в военную сферу открывает новые возможности для повышения эффективности ведения боевых действий, сохранения боеспособности и живучести военной техники, снижения потерь среди личного состава и оптимизации процессов принятия решений. Однако использование искусственного интеллекта в военных целях, также сопряжено с рядом этических, правовых и технических вызовов.

Нейронные сети, представляющие собой математические модели, имитирующие работу человеческого мозга, находят всё большее применение в военной сфере. Они способны обрабатывать огромные объёмы данных, обучаться на их основе и принимать решения, что делает их незаменимыми инструментами для решения сложных задач.

В исследовании подробно рассмотрены основные направления применения нейронных сетей и искусственного интеллекта в военной сфере, анализируются потенциальные риски, обсуждаются перспективы дальнейшего их развития и подкреплены примерами их использования.

Ключевые слова: нейронные сети, искусственный интеллект, поисковая технология, автономные боевые системы, киберпространство.

Тыныбаев Сандыбек Қыстаубекұлы, Аширов Александр Каримұлы

Әскери саладағы жасанды интеллект және нейрондық желілер: технологиядағы революция

Түйіндеме. Бұл мақалада заманауи әскери технологиялардың қарқынды дамуының себептері қарастырылады және осы өзгерістердің негізгі драйверлерінің бірі жасанды интеллект пен нейрондық желілер болып табылады.

Зерттеу барысында Автор әскери салаға жасанды интеллектті енгізу жауынгерлік іс - қимылдардың тиімділігін арттыруға, әскери техниканың жауынгерлік қабілеті мен өміршеңдігін сақтауға, жеке құрам арасындағы шығындарды азайтуға және шешім қабылдау процестерін оңтайландыруға жаңа мүмкіндіктер ашады деген қорытындыға келеді. Алайда, жасанды интеллектті әскери мақсатта пайдалану бірқатар этикалық, құқықтық және техникалық қиындықтармен бірге келеді.

Адам миының жұмысын имитациялайтын математикалық модельдер болып табылатын нейрондық желілер әскери салада көбірек қолданылуда. Олар үлкен көлемдегі деректерді өңдей алады, олардан сабақ алады және шешім қабылдай алады, бұл оларды күрделі мәселелерді шешудің таптырмас құралы етеді.

Зерттеу әскери салада нейрондық желілер мен жасанды интеллектті қолданудың негізгі бағыттарын егжей-тегжейлі қарастырады, ықтимал тәуекелдерді талдайды, олардың одан әрі даму перспективаларын талқылайды және оларды қолдану мысалдарымен расталады.

Түйінді сөздер: нейрондық желілер, жасанды интеллект, іздеу технологиясы, автономды жауынгерлік жүйелер, киберкеңістік.

Tynybayev Sandybek, Ashirov Alexandr

Artificial intelligence and neural networks in the military field: a revolution in technology

Abstract. This article examines the reasons for the rapid development of modern military technologies and one of the key drivers of these changes is artificial intelligence and neural networks.

The author, in the course of the research, comes to the conclusion that the introduction of artificial intelligence into the military sphere opens up new opportunities to increase the effectiveness of combat operations, preserve the combat capability and survivability of military equipment, reduce casualties among personnel and optimize decision-making processes. However, the use of artificial intelligence for military purposes also poses a number of ethical, legal, and technical challenges.

Neural networks, which are mathematical models that mimic the work of the human brain, are increasingly being used in the military field. They are able to process huge amounts of data, learn from it, and make decisions, making them indispensable tools for solving complex problems.

The study examines in detail the main areas of application of neural networks and artificial intelligence in the military sphere, analyzes potential risks, discusses the prospects for their further development and is supported by examples of their use.

Keywords: neural networks, artificial intelligence, search technology, autonomous combat systems, cyberspace.

Введение. Вооруженные конфликты последнего десятилетия становятся всё более сложными и многогранными, что требует новых подходов к управлению, анализу данных и принятию решений, и одним из перспективных направлений IT-технологии является искусственный интеллект. Искусственный интеллект (далее – ИИ), обладающий способностью анализировать большой диапазон информации, способен обучаться на основе данных и выполнять задачи с высокой точностью, и в настоящее время, становится важным инструментом в арсенале военных сил.

Внедрение ИИ в военную сферу охватывает такие области, как автономные системы, киберпространство, логистика, разведка и анализ данных. Одним из перспективных направлений, могут быть использование технологии нейронных сетей, которые предлагают новые возможности для обработки данных и принятия решений в реальном времени.

Актуальность темы исследования обусловлена перспективными направлениями и повышенной эффективностью применения нейронных сетей и искусственного интеллекта в военной области.

Цель исследования – провести аналитический свод положительных и отрицательных сторон возможности применения нейронных сетей.

Задачи исследования: провести всесторонний анализ различных направлений IT-технологий и их особенности, определить наиболее вероятные перспективные модели искусственного интеллекта в интересах военного дела.

Материалы и методы исследования. Основу статьи составили публикации научной литературы и статей из открытых источников. В ходе исследования использовались методы анализа, синтеза, сравнения, обобщения и интерпретации.

Результаты исследования и их обсуждение. В результате проведенного исследования были определены наиболее перспективные направления развития IT-технологий, которыми являются искусственный интеллект и нейронные сети.

Последние мировые новости в январе 2025 года было заполнены сообщением о появлении нового искусственного интеллекта компании Китайской Народной Республики «DeepSeek», который заставил акции западных технологических компаний рухнуть на 1 триллион долларов, а президент США Дональд Трамп назвал его выход на рынок «тревожным сигналом» [1].

В отличие от большинства остальных решений, преимущество технологии DeepSeek заключается в том, что пользователям она абсолютно доступна практически без ограничений по количеству и тематике запросов. Нейронная сеть пишет тексты, анализирует документы и программирует.

По словам разработчиков, это стало возможным благодаря эффективной модели обучения нейронной

сети, которая оказалась существенно дешевле подхода конкурентов. В отличие от технологии «ChatGPT», «DeepSee» строится на архитектуре «mixture of experts». Ее суть заключается в том, чтобы обрабатывать данные раздельно, применяя ту или иную экспертность только в соответствующей области [2].

На данный момент DeepSeek предлагает две ключевые языковые модели: «DeepSeek-R1» и «DeepSeek-V3».

Модель «DeepSeek-V3» построена на архитектуре Mixture-of-Experts (далее - MoE) и оптимизирована для многозадачности – от программирования до математических вычислений и работы с разными языками.

Модель «DeepSeek-R1», напротив, специализируется на логическом мышлении и решении сложных задач. Модель использует архитектуру с оптимизированным обучением с подкреплением (Reinforcement Learning), что позволяет ей эффективно справляться с задачами, требующими глубокого анализа и рассуждений [3].

Ключевые преимущества DeepSeek перед ChatGPT:

стоимость: 2.18 долларов у модели «DeepSeek-R1» против 60 долларов за миллион токенов у модели «ChatGPT - o1»;

открытый исходный код и возможность локального запуска;

доступ к актуальным данным через интернет;

эффективная обработка технических и научных текстов;

глубокий анализ документации и программного кода;

Сравнение возможностей моделей «DeepSeek» указаны на рисунке 1.

Модель «DeepSeek-R1» специализируется на логическом выводе, аналитике и программировании, модель «DeepSeek-V3» эффективна в обработке больших объемов данных и мультиязычных задачах, а модель «ChatGPT-4o» лидирует в естественном общении и мультимодальных возможностях [4].



Рисунок 1 – Возможности моделей «DeepSeek»

Таким образом, нейронная сеть «DeepSeek» берет на себя многие задачи, в том числе и задачи по программированию. Она самостоятельно создает базовый код, добавляет обработку ошибок и настраивает первичную структуру проекта, высвобождая тем самым довольно много времени разработчикам.

Основные направления применения ИИ и нейронных сетей в военной сфере.

1. Автономные системы и робототехника

Одним из наиболее заметных применений ИИ в военной сфере является разработка автономных систем, таких как беспилотные летательные аппараты (далее - БПЛА), наземные роботы и морские дроны. Эти системы способны выполнять задачи в опасных условиях, минимизируя риски для личного состава. Технологии DeepSeek могут быть интегрированы в системы для улучшения навигации, распознавания целей и принятия решений в сложных условиях.

Нейронные сети лежат в основе автономных боевых систем, которые становятся всё более распространёнными в современных армиях. Беспилотные летательные аппараты (далее - БПЛА), роботизированные танки и подводные дроны уже активно используются в военных операциях.

К примеру, БПЛА XQ-58A «Valkyrie», разработанный компанией Kratos для ВВС США, использует ИИ для автономного полёта и выполнения задач. Он способен действовать в составе группы, координируя свои действия с другими дронами и пилотируемыми самолётами [5]. Из робототехнических комплексов можно привести российскую платформу «Уран-9» и американский RCV (Robotic Combat Vehicle), которые используют нейронные сети для навигации, идентификации целей и принятия решений в бою [6].

2. Анализ данных и разведка

ИИ позволяет обрабатывать огромные объёмы данных, поступающих с различных источников, включая спутники, датчики и социальные сети. Алгоритмы машинного обучения, такие как «DeepSeek», способны выявлять скрытые закономерности, прогнозировать действия противника и предоставлять аналитические отчёты в реальном времени. Это значительно повышает эффективность разведывательных операций.

Нейронные сети способны обрабатывать огромные объёмы данных, что делает их идеальными инструментами для анализа разведданных. Они могут анализировать спутниковые снимки, радиоперехваты и данные с датчиков, выделяя важную информацию.

В качестве примера, проект «Maven», разработанный Министерством обороны США. Этот проект использует ИИ для анализа видеозаписей с БПЛА и идентификации объектов. Нейронные сети помогают выделять вражескую технику, укрепления и передвижения войск [7].

Дополнительно, всем известные системы распознавания лиц. Китайская компания «Sense Time» разрабатывает системы на основе нейронных сетей, которые применяются для идентификации лиц на видеозаписях и широко используются в интересах военной разведки [8].

3. Киберпространство

Современные военные операции всё чаще включают киберпространство, как поле боя. ИИ используется для обнаружения и предотвращения кибератак, защиты критически важной инфраструктуры и анализа уязвимостей в системах противника. Кибератаки становятся всё более изощрёнными, и нейронные сети играют ключевую роль в защите военных сетей и инфраструктуры.

Нейронные сети типа «DeepSeek» могут быть использованы для создания адаптивных систем киберзащиты, способных быстро реагировать на новые угрозы.

К примеру, агентство «DARPA» провело соревнование «Cyber Grand Challenge», в котором системы на основе ИИ соревновались в обнаружении и устранении уязвимостей в программном обеспечении. Нейронные сети использовались для анализа кода и выявления потенциальных угроз [9].

Также, британско-американской компанией по кибербезопасности «Darktrace» была разработана программа «Intrusion detection system» (Система обнаружения вторжений), которая использует нейронные сети для мониторинга сетевого трафика и выявления аномалий, которые могут указывать на кибератаку [10].

4. Прогнозирование, планирование и логистика

Нейронные сети используются для моделирования и прогнозирования различных сценариев военных операций. Они анализируют исторические данные, погодные условия и географические особенности, чтобы предсказать возможные исходы операций. В армии США используются системы на основе ИИ, которые помогают командирам планировать операции, учитывая множество факторов, таких как погода, местность и ресурсы.

Оптимизация логистических процессов является ключевым фактором успеха в военных операциях. ИИ помогает прогнозировать потребности в ресурсах, оптимизировать маршруты доставки и управлять запасами.

Применение нейронных сетей планируется для анализа больших объёмов данных, что позволяет снизить затраты и повысить оперативность реагирования.

5. Поддержка принятия решений, обучение и симуляция

ИИ может использоваться для анализа сложных сценариев и предоставления рекомендаций командирам.

Нейронные сети активно используются в создании виртуальных симуляторов для обучения военнослужащих. Такие симуляторы позволяют отрабатывать различные сценарии боевых действий, оценивать риски и предлагать оптимальные стратегии. Это особенно важно в условиях быстро меняющейся обстановки на поле боя.

К примеру, компания по разработке программного обеспечения в Чендлере (США) «VirTra» (Simulation training) разрабатывает симуляторы для обучения военных и полиции, используя нейронные сети для создания реалистичных сценариев [11].

6. Этические и правовые вызовы

Несмотря на все преимущества, использование ИИ в военной сфере вызывает серьёзные этические и правовые вопросы. Одним из ключевых вызовов является проблема ответственности за действия автономных систем. Кто будет нести ответственность в случае ошибки или непреднамеренного ущерба, причинённого автономным оружием? Кроме того, существует риск злоупотребления технологиями ИИ, что может привести к нарушению международного права и эскалации конфликтов. Использование технологий нейронных сетей, также требует тщательного регулирования, чтобы предотвратить их использование в целях, противоречащих международным нормам.

7. Перспективы развития

Будущее ИИ в военной сфере связано с дальнейшим развитием автономных систем, повышением их надёжности и безопасности. Важным направлением является создание международных стандартов и норм, регулирующих использование ИИ в военных целях. Технологии нейронных сеетй могут сыграть ключевую роль в разработке более совершенных систем анализа данных в киберпространстве и поддержки принятия решений. Также необходимо уделять внимание вопросам кибербезопасности и защиты данных, чтобы предотвратить использование ИИ противником.

Заключение. Искусственный интеллект становится неотъемлемой частью современных военных технологий, предлагая новые возможности для повышения эффективности и безопасности операций. Однако

внедрение ИИ требует тщательного анализа технических аспектов.

Технологии нейронных сетей, как часть этого процесса, открывают новые горизонты для обработки данных, анализа и принятия решений. Будущее нейронных сетей в военной области выглядит многообещающим. С развитием технологий машинного обучения и увеличения вычислительных мощностей, нейронные сети станут ещё более эффективными и универсальными.

Нейронные сети уже сегодня играют важную роль в военной сфере, трансформируя подходы к ведению боевых действий, разведке, кибербезопасности и обучению. Их потенциал огромен, но вместе с этим возникают серьёзные вызовы, связанные с этикой, безопасностью и контролем. Будущее военных технологий во многом будет зависеть от того, как человечество сможет использовать нейронные сети, сохраняя при этом ответственность и гуманность.

Автономные системы, способные принимать решения о применении силы, ставят под сомнение роль человека в военных операциях. Разработка международных норм и стандартов, а также сотрудничество между странами в области регулирования ИИ, могут способствовать снижению рисков и обеспечению устойчивого развития военных технологий.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1 Появление китайского аналога ChatGPT – DeepSeek / РИА новости // газета.ru - [Электронный ресурс]. – URL: https://www.gazeta.ru/amp/politics/news/2025/01/28/24947066.shtml (дата обращения 30.01.2025)

2 Блог компании X-COM / Искусственный интеллект // Поисковые технологии – [Электронный ресурс]. – URL: https://habr.com/ru/amp/publications/878218/ (дата обращения 31.01.2025)

3 International Committee of the Red Cross (2023) / Autonomous Weapons and International Humanitarian Law // ICRC Report.

4 DeepSeek Technologies (2024) / DeepSeek: Advanced AI Solutions for Military Applications // White Paper.

5 Horowitz M. C. (2020) / The Promise and Peril of Military Applications of Artificial Intelligence // Bulletin of the Atomic Scientists. - [Электронный ресурс]. – URL: https://thebulletin.org (дата обращения 03.02.2025)

6 Kania E.B. (2019) / AI Weapons in China's Military Innovation // Center for a New American Security. - [Электронный ресурс]. – URL: https://www.cnas.org (дата обращения 03.02.2025)

7 Allen G.C. (2020) / Understanding AI Technology in Defense // Center for Strategic and International Studies. - [Электронный ресурс]. – URL: https://www.csis.org (дата обращения 03.02.2025)

8 Scharre P. (2018) / Army of None: Autonomous Weapons and the Future of War // W.W. Norton & Company.

9 DARPA (2016) / Cyber Grand Challenge: The First Machine vs. Machine Tournament. - https://www.darpa.mil.

10 Clark R. M., Hakim S. (2016) / Cyber-Physical Security: Protecting Critical Infrastructure at the State and Local Level // Springer.

11 DARPA (2021) / Training and Simulation: The Role of AI in Modern Military Training. - [Электронный ресурс]. – URL: https://www.darpa.mil (дата обращения 03.02.2025)

Тыныбаев С.К., главный научный сотрудник, E-mail: Asker.kz@mail.ru
Аширов А.К., начальник кафедры, E-mail: a.ashirov@astanait.edu.kz

Статья принята к опубликованию 6 февраля 2025 года

УДК 623.74
МРНТИ 78.25.14

Д.П. ЧЕРНЯГИН[1], ассоциированный профессор, полковник
[1]*Национальный университет обороны Республики Казахстан, г. Астана, Республика Казахстан*

К ВОПРОСУ ГОТОВНОСТИ ВОЕННОГО АЭРОДРОМА В ЗИМНИЙ ПЕРИОД ЭКСПЛУАТАЦИОННОГО СОДЕРЖАНИЯ

Чернягин Дмитрий Павлович

К вопросу готовности военного аэродрома в зимний период эксплуатационного содержания

Аннотация. В статье рассматривается методика расчета сил и средств, необходимых для своевременного удаления снежных и гололедных образований с искусственных покрытий аэродрома. Анализируются природно-климатические факторы, определяющие состояние аэродромных искусственных покрытий. Используются результаты зависимости количества специальной техники по видам от состояния аэродромных покрытий. Рассматривается время готовности взлетно-посадочной полосы к производству полетов, после прекращения снегопада для проведения работ по удалению гололедных образований с искусственных

покрытий аэродрома. Вскрывается проблема практического возникновения необходимости в определении общего времени очистки летного поля от гололеда или, исходя из заданного времени готовности аэродрома к полетам. Предлагается выбор время ликвидации гололеда на аэродроме с применение химического реагента зависит от площади обрабатываемых покрытий.

Ключевые слова: военный аэродром, время готовности, эксплуатационное содержание, производительность, гололедные образования, подготовка аэродрома.

Чернягин Дмитрий Павлович

Қысқы кезеңдегі әскери әуеайлақтың пайдалану мазмұнына дайындығы мәселесіне

Түйіндеме. Мақалада әуеайлақтың жасанды жабындарынан қар мен көктайғақ түзілімдерін уақтылы жою үшін қажетті күштер мен құралдарды есептеу әдістемесі қарастырылады. Әуеайлақтың жасанды жабындарының жай-күйін анықтайтын табиғи-климаттық факторлар талданады. Түрлері бойынша арнайы техника санының әуеайлақ жабындарының жай-күйіне тәуелділігі нәтижелері пайдаланылады. Әуеайлақтың жасанды жабындарынан көктайғақ түзілімдерін жою жөніндегі жұмыстарды жүргізу үшін қар жауғаннан кейін ұшу-қону жолағының ұшу өндірісіне дайындық уақыты қаралуда. Ұшу алаңын көктайғақтан тазартудың жалпы уақытын анықтау қажеттілігінің практикалық туындау проблемасы немесе әуеайлақтың ұшуға дайындығының берілген уақытына сүйене отырып ашылады. Таңдау ұсынылады химиялық реагентті қолдана отырып, аэродромдағы мұзды жою уақыты өңделетін жабындардың ауданына байланысты.

Түйінді сөздер: әскери әуеайлақ, дайындық уақыты, пайдалану мазмұны, өнімділік, көктайғақ түзілімдері, әуеайлақты дайындау.

Chernyagin Dmitriy

On the issue of the military airfield's readiness during the winter maintenance period

Abstract. The article discusses the methodology for calculating the forces and means necessary for the timely removal of snow and ice formations from artificial airfield surfaces. The natural and climatic factors determining the condition of airfield artificial surfaces are analyzed. The results of the dependence of the number of special equipment by type on the condition of airfield surfaces are used. The time of readiness of the runway for flight operations is being considered, after the snowfall stops, to carry out work to remove ice formations from artificial airfield coverings. The problem of the practical occurrence of the need to determine the total time for clearing the airfield from ice or, based on the specified time of readiness of the airfield for flights, is revealed. It is suggested that the time to eliminate ice at the airfield using a chemical reagent depends on the area of the coatings to be treated.

Keywords: military airfield, readiness time, operational maintenance, productivity, ice formations, airfield preparation.

Введение. Современная авиация предъявляет высокие требования к состоянию искусственных покрытий военных аэродромов. В соответствии с требованиями нормативных документов, регламентирующих подготовку аэродромов к производству полетов [1,2], состояние искусственных покрытий должно постоянно обеспечивать готовность военных аэродромов к выполнению поставленных задач. Это требует проведения комплекса мероприятий, включающих проведение работ по эксплуатационному содержанию, ремонту и контролю за состоянием искусственных покрытий в короткий промежуток времени.

Цель исследования – определение наиболее эффективной методики расчета сил и средств, необходимой для эксплуатационного содержания военного аэродрома в зимнее время.

Задачи исследования:

1. Обосновать расчеты по оптимальному количеству выделяемой специальной техники и средств механизации.
2. Предложить оптимальные математические расчеты позволяющие принимать правильное решение по удалению снега и гололедных образований с аэродромных покрытий.

Материалы и метод исследования. Исследование проводилось с использованием теоретического уровня познания. Кроме того, при написании статьи были применены общенаучные методы исследования, такие как анализ и синтез.

Результаты исследования и их обсуждение. Подготовка летного поля военного аэродрома является стратегической задачей способствующей задействованию большого количества спеңиальной техники и материальных средств. Предлагаемая методика расчетов позволяет сократить время подготовки аэродрома к полетам и качественному подбору необходимого количества техники.

Выполнение задач по содержанию аэродромов в постоянной эксплуатационной готовности следует рассматривать в составе всех его окружающих и сопутствующих объектов или процессов, как систему.

Эксплуатационное состояние аэродромных покрытий в значительной степени определяется природно-климатическими факторами, наиболее значимыми из которых является климат и его различные метеорологические элементы. Климат – многолетний режим погоды, свойственный той или иной местности, является одной из географических характеристик. С качественной и количественной стороной климатические условия характеризуются метеорологическими элементами погоды. Наиболее важные из них: температура и влажность воздуха, атмосферное давление, температура и влажность грунтовой поверхности и искусственных

покрытий, скорость и направление ветра, облачность, атмосферные явления (снегопады, гололед и др.).

Сложные климатические условия, характерные для зимнего периода, требуют применения современных технологий в эксплуатации военных аэродромов. В первую очередь, это касается очистки искусственных покрытий взлетно-посадочных полос и других элементов летного поля с применением различных способов уборки.

Использование химических реагентов, направленных на борьбу с гололедом и снегом, неоднократно показало свою высокую эффективность. Такие реагенты не только уменьшают вероятность скольжения, но и помогают сохранить поверхность искусственных покрытий в пригодном состоянии в условиях низких температур. При подготовке военного аэродрома к использованию по прямому предназначению зимой (снегопад или гололед) необходимо стремиться, чтобы подготовка производилась в минимально короткие сроки с наименьшими затратами [3].

Для того чтобы принять правильное решение на организацию работ по уборке снега или удалению гололеда, необходимо определить объем предстоящих работ, возможности имеющихся сил и средств, оптимальные варианты организации работ с учетом метеорологических условий местности где расположен тот или иной военный аэродром рисунок 1.



Рисунок 1 – Эксплуатация военных аэродромов в зимний период

Уборка снега на аэродроме начинается либо в ходе снегопада, либо после его прекращения. Уборка снега в ходе снегопада осуществляется на действующем аэродроме с учетом обеспечения взлета и посадки самолетов в любое время независимо от интенсивности снегопада.

Для обеспечения безопасного взлета и посадки самолетов толщина выпавшего слоя не должна превышать допустимой толщины для соответствующего типа самолетов военной авиации и составлять не более 5-6 сантиметров [3, с.6].

Толщина выпавшего слоя снега зависит от интенсивности и продолжительности снегопада:

$$h = jT, \tag{1}$$

где j – интенсивность снегопада, см/ч;

T – продолжительность снегопада, ч.

При уборке снега в ходе снегопада его толщина будет изменяться, тогда средняя толщина выпавшего слоя снега, подлежащего уборке плужными снегоочистителями, составит:

$$h_{\text{ср}} = \frac{j(2T_1 + T_2)}{2}, \tag{2}$$

а при последующих уборках:

$$h_{\text{ср}} = jT_2, \tag{3}$$

где $h_{\text{ср}}$ – средняя толщина выпавшего слоя снега, подлежащего уборке плужными снегоочистителями, см;

T_1 – время прошедшее с начала снегопада до начала его уборки, ч;

T_2 – время уборки снега плужными снегоочистителями до создания снежного вала, не поддающегося дальнейшему смещению, ч.

Оно может быть определено по следующей формуле:

$$T_2 = \frac{LB}{10000\, P_1\, n_1 k_1}, \quad (4)$$

где L – длина очищаемой ВПП, м;

B – ширина очищаемой ВПП, м;

P_1 – техническая производительность применяемых плужных снегоочистителей, га/ч;

n_1 – количество работающих плужных снегоочистителей, ед (шт.);

k_1 – коэффициент изменения эксплуатационной производительности по отношению к технической.

На основании зависимостей (1) и (4) можно определить потребное количество плужных снегоочистителей для уборки снега:

$$n_1 = \frac{LBj}{10000\, P_1\, k_1 h_{\text{доп}}} \quad (5)$$

Таким образом, количество выделяемых плужных снегоочистителей для «патрулирования» на летной полосе во время снегопада прямо пропорционально очищаемой площади и интенсивности снегопада и обратно пропорционально производительности привлекаемых средств и допустимой высоте снежного покрова.

Количество роторных снегоочистителей можно определить из условия равенства времени смещения снега плужными снегоочистителями и времени переброски его за пределы очищаемой площади роторными снегоочистителями:

$$T_2 \geq T_3 \quad (6)$$

где T_3 – время переброски роторными снегоочистителями снега, собранного плужными снегоочистителями, которое может быть определено по формуле:

$$T_3 = \frac{LBh_{\text{ср}}\rho}{P_2\, n_2 k_2} \quad (7)$$

где ρ – площадь выпавшего снега, г/см^3 (т/м^3);

P_2 – техническая производительность выделенных роторных снегоочистителей, т/ч;

n_2 – количество выделенных роторных снегоочистителей, ед (шт.);

k_2 – коэффициент изменения эксплуатационной производительности по отношению к технической.

Из выражения (6), зная время переброски снега роторными снегоочистителями, можно определить потребное количество роторных снегоочистителей:

$$n_2 = \frac{LB\rho h_{\text{ср}}}{P_2\, k_2 T_3}, \quad (8)$$

Таким образом, количество выделяемых роторных снегоочистителей прямо пропорционально очищаемой площади, толщине и плотности выпавшего снега и обратно пропорционально производительности роторных снегоочистителей и времени переброски снега.

Рассмотрим более детально время готовности взлетно-посадочной полосы к производству полетов, после прекращения снегопада [4]. Время готовности будет складываться из времени одноразовой чистки площади всеми плужными снегоочистителями после снегопада, времени переброски снега из созданного снежного вала за пределы очищаемой площади аэродрома, времени устройства сопряжения места выкладки снега с очищаемой площадью, времени подготовки личного состава и может быть выражено формулой:

$$T_{\text{п}} = T_{\text{оч}} + T_{\text{пер}} + T_{\text{сопр}} + T_{\text{пл/с}} \pm \Delta_t, \quad (9)$$

где $T_{\text{п}}$ – время готовности аэродрома к полетам с момента прекращения снегопада, ч;

$T_{\text{оч}}$ – время очистки снега плужными снегоочистителями, ч;

$T_{\text{пер}}$ – время перекидки снега роторными снегоочистителями, ч;

$T_{\text{сопр}}$ – время устройства плавного сопряжения места выкладки снега с очищенной площадью, ч;

$T_{\text{пл/с}}$ - времени подготовки личного состава, ч;

$$T_{\text{пл/с}} = \sum_{i=1}^{n} \frac{V_{i\text{л/с}}}{N_{\text{л/с}} П_{\text{л/с}}}, \quad (10)$$

где $N_{\text{л/с}}$ – количество и подготовка личного состава i – го типа;

$П_{\text{л/с}}$ – производительность,

n – объем работ выполняемых личным составом, м^3/ч;

$V_{i\text{л/с}}$ – количество видов работ выполняемых личным составом, м^3/ч.

Δ_t – продолжительность одновременной работы снегоуборочных машин по собиранию и перекидке снега, или перекидке снега и устройству сопряжения (минус), или разрыв во времени окончания одного вида работ и начала другого (плюс).

Удаление гололеда с искусственных покрытий военных аэродромов может также осуществляться тепловыми машинами или с применением химических реагентов.

При удалении гололедных образований тепловыми машинами возникает необходимость в определении общего времени очистки летного поля от гололеда или, исходя из заданного времени готовности аэродрома к полетам, определить потребное количество тепловых машин.

Общее время удаления гололеда с покрытий может быть выражено формулой [5]:

$$T_{\text{общ}} = \frac{S}{P_n} + NT_{\text{запр}} \quad (11)$$

где $T_{\text{общ}}$ – общее время удаления гололеда, ч;

S – время очистки снега плужными снегоочистителями, ч;

P – производительность работы тепловой машины, га/ч;

n – время перекидки снега роторными снегоочистителями, ч;

N – потребное количество дозаправок тепловых машин для удаления гололеда;

T – время, затраченное на дозаправку тепловой машины, ч;

Количество дозаправок выделенных тепловых машин может быть определено по формуле

$$N = \frac{Sq}{PnQ} \quad (12)$$

где q – норма расхода топлива тепловой машиной, т/ч;

Q – вместимость топлива, расходуемого из топливного бака тепловой машины, т;

При получении дробного результата его необходимо округлить в сторону увеличения до целого числа.

Общее время ликвидации гололеда на аэродроме с применение химического реагента зависит от площади обрабатываемых покрытий, соотношения и количества средств механизации, их фактической производительности и конкретных условий, оказывающих влияний на продолжительность выполнения операций по распределению реагентов, плавлению и разрушению льда, очистке и подсушке поверхности покрытий.

Время распределения реагента $T_{\text{р}}$ по очищаемой площади складывается из времени непосредственного распределения реагента T_1 и дополнительного времени T_2, которое необходимо для повторения загрузок реагента в бункер машин.

$$T_{\text{р}} = T_1 + NT_2 \quad (13)$$

где N – количество повторных загрузок реагента в бункер машин;

$$T_1 = \frac{S}{P_1 n_1}, \quad (14)$$

где P_1 – расчетная производительность работы машины при распределении реагента, га/ч;

n_1 – количество распределительных машин, ед.;

Количество повторных загрузок N определяется по формуле

$$N = \frac{0{,}01Sq}{G_1 n_1} \quad (15)$$

где G_1 – масса реагента, загружаемого в машину, т;

g – расчетный расход реагента, г/м^2.

Время на каждую повторную загрузку реагента T_2 зависит от конкретных условий (времени проезда машины от места работы к складам и обратно), а также от производительности загрузочных средств механизации и определяется опытным путем.

Время, необходимое для расплавления и разрушения льда, зависит от толщины льда, температуры воздуха и расхода реагента и составляет приблизительно не более 10-30 минут, поэтому очистку покрытия от разрушенного льда можно производить примерно через 15 минут после внесения реагента.

Время, затрачиваемое на очистку покрытия от разрушенного льда щетками КПМ, $T_{оч}$ определяется по формуле:

$$N = \frac{K_2 S}{n_2 P_2} \quad (16)$$

где K_2 – количество проходов щеток машин КПМ по одному следу, т;

n_2 – количество машин КПМ, ед.;

P_2 – расчетная производительность машин КПМ при очистке покрытия, га/ч.

Аналогично определяется и время $T_п$, необходимое для подсушки и окончательной очистки покрытия ветровыми машинами:

$$T_п = \frac{S}{n_3 P_3} \quad (17)$$

где n_3 – количество машин, ед.;

P_3 – расчетная производительность работы машины при подсушке покрытия, га/ч.

При организации работ по удалению с покрытий гололедных образований желательно стремиться к тому, чтобы

$$T_р = T_{оч} = T_п$$

Следующий вид работ начинается, не ожидая окончания предыдущего вида работ, но после подготовки фронта работы.

В этом случае общее время очистки покрытия от гололеда составит

$$T_{общ} = 1/3(T_р + T_{оч} + T_п) + T_{пл} \quad (18)$$

Если продолжительностьопераций различна

$$T_р \neq T_{оч} \neq T_п$$

То общее время удаления гололеда определяется по наиболее продолжительной операции $T_{макс}$ и рассчитывается по формуле

$$T_{общ} = T_{макс} + T_{пл} \quad (19)$$

Как показывают расчеты и опыт моей работы на аэродроме, для средних условий соотношение распределительных, очистных и подсушивающих машин для удаления снега и гололеда с аэродромных покрытий целесообразно принимать [6]:

$$n_1 : n_2 : n_3 = 1 : 3 : 2$$

Заключение. Таким образом, руководствуясь изложенной выше методикой и выполняемыми по ней расчетами, лица ответственные за содержание и эксплуатацию аэродрома могут принимать оптимальное решение по организации работ в подготовке аэродрома к полетам в условиях снегопада и гололедных образований, а также выборе способа удаления гололедных образований с искусственных покрытий аэродрома позволит эффективно использовать специальную технику, продлить амортизационный срок службы, обеспечить экономию сил, средств и моторесурсов.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1 Горецкий Л.И. Эксплуатация аэродромов: Учебник для вузов. - 2-е изд., перераб. и доп. – М.: Транспорт, 1986. - 280 с.

2 Глушков Г.И., Раев-Богословский Б.С. Устройство и эксплуатация аэродромов: Учебник для техникумов транп. стр-ва. 2-е изд., перераб. и доп. - М: Транспорт, 1977. – 320 с.

3 Лежоев В.Р. Теоретические основы и практические методы зимнего содержания искусственных покрытий аэродромов гражданской авиации: Дис...д- ра техн. наук. -Л., 1989. - 385 с.

4 Кульчицкий В.А., Макагонов В.А., Васильев Н.Б., Чехов А.Н., Романков Н.И. Аэродромные покрытия. Современный взгляд. - М.: Физматлит, 2002. - 528 с.

5 Основы и применение методов прикладной математики в военном деле. Учебник. / Под ред. П. И. Иванова. – Монино.: ВВА им. Ю.А. Гагарина 1991. 512 с.

6 Миняйло В.Л. Методология интеграции систем тылового и технического обеспечения боевых действий группировки авиации и войск ПВО // Военная мысль. 2010. № 12. С. 67-73

Чернягин Д.П., научный сотрудник, E-mail: Chernyagin1977@mail.ru

Статья принята к опубликованию 28 января 2025 года.

УДК 004.89.004.4
МРНТИ 28.23.27

Н.Е. БУТАЕВ[1], доктор философии (PhD), полковник
Ж.К. КАМЗИНА[1], магистр, полковник
А.Т. КИАКБАЕВ[1], майор
[1]*Национальный университет обороны Республики Казахстан*
г. Астана, Республика Казахстан

ПРИМЕНЕНИЕ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА В ВОЕННОЙ РАЗВЕДКЕ И ПСИХОЛОГИЧЕСКИХ ОПЕРАЦИЯХ

Бутаев Нурлан Ержанович, Кинжалин Бауржан Серикович, Киакбаев Арман Талгатович

Применение искусственного интеллекта в военной разведке и психологических операциях

Аннотация. Статья посвящена некоторым аспектам внедрения и применения элементов искусственного интеллекта в военной сфере, а именно в военной разведке и в психологических операциях. Рассматриваются преимущества и недостатки использования искусственного интеллекта, включая такие важные задачи как анализ спутниковых изображений, обнаружение и нейтрализация источников фальшивых новостей и другие. Приведены также примеры использования искусственного интеллекта в психологических операциях, такие как анализ реакции людей на информационные кампании, создание персонализированного контента, масштабирование с помощью чат-ботов и т.д. В заключении делается вывод о том, что роль искусственного интеллекта в военной разведке и психологических операциях будет только расти, в связи с чем необходим баланс между технологическим прогрессом и безопасностью.

Ключевые слова: искусственный интеллект, разведка, психологические операции, программные решения, информация, моделирование, прогноз, информационные кампании, алгоритмы.

Бутаев Нұрлан Ержанұлы, Кинжалин Бауыржан Серікұлы, Киакбаев Арман Талгатұлы

Жасанды интеллектіні әскери барлау және психологиялық операцияларда қолдану

Түйіндеме. Мақала әскери салада жасанды интеллект элементтерің, атап айтқанда әскери барлау мен психологиялық операцияларда енгізудің және қолданудың кейбір аспектілеріне арналған. Жасанды интеллектті пайдаланудың артықшылықтары мен кемшіліктері, соның ішінде спутниктік кескіндерді талдау, жалған жаналықар көздерін анықтау және бейтараптандыру және т.б. сияқты мацызды міндеттер қарастырылады. Сондай-ақ, психологиялық операцияларда жасанды интеллектті қолдану мысалдары келтірілген, мысалы, адамдардың ақпараттық компанияларға реакциясын талдау, жеке мазмұнды құру, чатботтар арқылы масштабтау және т.б. Қорытындылай келе, жасанды интеллекттің әскери барлау мен психологиялық операциялардағы рөлі тек артады, осыған байланысты технологиялық прогресс пен қауіпсіздік арасындағы тепе-теңдік қажет.

Түйінді сөздер: Жасанды интеллект, барлау, психологиялық операциялар, бағдарламалық шешімдер, ақпарат, модельдеу, болжам, ақпараттық науқандар, алгоритмдер.

Butayev Nurlan, Kinzhalin Baurzhan, Kiakbayev Arman

The application of artificial intelligence in military intelligence and psychological operations

Abstract. The article is devoted to some aspects of the introduction and application of artificial intelligence elements in the military sphere, namely military intelligence and psychological operations. The advantages and disadvantages of using artificial intelligence are considered, including such important tasks as analyzing satellite images, detecting and neutralizing fake news sources, and others. There are also examples of the use of artificial intelligence in psychological operations, such an analyzing people`s reactions to information companies, creating personalized content, scaling using chat bots, and so on. In conclusion, it is concluded that the role of artificial intelligence in military intelligence and psychological operations will only grow, and therefore a balance between technological progress and security is needed.

Keywords: Artificial intelligence, intelligence, psychological operations, software solutions, information,

modeling, forecasting, information campaigns, algorithms.

Введение. Разведка традиционно связана с большим объемом данных: спутниковыми снимками, сообщениями из социальных сетей, перехваченными радиосведениями. Работа разведки заключалась в том, чтобы обрабатывать данную информацию вручную, что занимало немало времени и было подвержено ошибкам. С приходом искусственного интеллекта многие процессы стали автоматизированными и более точными.

К примеру, ИИ-системы «компьютерного зрения» помогают анализировать спутниковые изображения. Они могут автоматически распознавать объекты – будь то военная техника или перемещающиеся колонны – и сообщать о них в реальном времени. Также такие системы помогают выявлять аномальные изменения в ландшафте, которые могут свидетельствовать о скрытой активности противника [1].

Еще одна важная задача разведки – анализ текстовой информации. Программные решения на основе обработки естественного языка способствуют оперативному поиску ключевой информации в новостях, социальных сетях и других источниках. Это позволяет вооруженным силам прогнозировать возможные угрозы и лучше понимать общественные настроения в регионах, где планируется проведение спецопераций.

Помимо вышеуказанного, технологии искусственного интеллекта способны обнаружить и нейтрализовать источник фальшивых новостей (т.н.«fakenews») и манипулятивного контента. В современном мире дезинформация стала серьезной угрозой. Алгоритмы искусственного интеллекта способны анализировать поток информации в реальном времени, выявляя ложные сообщения и помогая разрабатывать стратегии для их опровержения [2].

Цель исследования – рассмотреть основные направления использования технологий искусственного интеллекта в разведке и подразделениях психологических операций, выявить преимущества и вызовы.

Задачи исследования:

1. Провести анализ использования технологий искусственного интеллекта в военной разведке и в психологических операциях.

2. Выделить преимущества и недостатки использования искусственного интеллекта.

Материалы и методы исследования. Исследование проводилось путем изучения отечественной и зарубежной научной и специальной литературы по вопросам развития искусственного интеллекта в военной сфере. Были использованы общенаучные методы, такие как анализ, синтез, сравнение, обобщение.

Результаты исследования и их обсуждение

Прогнозирование и моделирование

Искусственный интеллект используется не только для анализа текущей ситуации, но и для прогнозирования будущих событий. С помощью исторических данных и текущих разведданных можно создавать сценарии и модели вероятного развития ситуации. Такие прогнозы помогают планировать операции, принимать превентивные меры и минимизировать риски.

Наряду с этим, сбор информации из открытых источников позволяет понять настроения в обществе и определить возможные угрозы. Так, с помощью искусственного интеллекта можно выявлять группы, которые могут быть вовлечены в противозаконную деятельность, или отслеживать планы атак, обсуждаемые в закрытых интернет-сообществах. Также искусственный интеллект способен анализировать, что обсуждают люди в социальных сетях и как изменяются их настроения. Это важно для подразделений психологических операций, где точное понимание того, на кого и как воздействовать, напрямую влияет на успех информационных кампаний [3].

Оперативный поиск цели

Как показывает опыт использования израильской системы «Евангелие», искусственный интеллект способен значительно ускорить процесс поиска и идентификации целей [4]. Система обрабатывает большие объемы разведывательных данных и предлагает на основе алгоритмов машинного обучения наиболее вероятные цели, что сокращает время, необходимое для принятия решений, с недель до дней или даже часов.

Применение ИИ позволяет разгрузить специалистов, которые раньше вручную обрабатывали и верифицировали информацию. Система может автоматически находить скрытые объекты или неочевидные корреляции, что увеличивает точность разведданных. Например, при анализе данных с беспилотников искусственный интеллект способен распознать перемещения техники противника или скопление вооруженных формирований, что может быть упущено при ручном анализе.

Искусственный интеллект в психологических операциях

Психологические операции направлены на изменение поведения и восприятия целевых групп. В этом процессе искусственный интеллект стал незаменимым помощником. Он позволяет анализировать реакцию людей на информационные кампании и подстраивать их содержание под конкретную аудиторию [5].

Одним из примеров является использование искусственного интеллекта для создания персонализированного контента или т.н. «deepfake». Специальные алгоритмы могут генерировать фальшивые новости, комментарии и даже изображения, которые выглядят как реальные. Это делает информационные кампании более убедительными и увеличивает их влияние на общественное мнение [6].

Автоматизация с помощью искусственного интеллекта позволяет также масштабировать психологические операции. Чат-боты могут участвовать в дискуссиях на форумах и социальных сетях,

продвигая нужные идеи и формируя общественное мнение. При этом искусственный интеллект помогает находить ключевых лидеров мнений и таргетировать на них информационные воздействия, что делает кампании более эффективными.

Преимущества и вызовы использования искусственного интеллекта

Искусственный интеллект дает значительные преимущества в разведке и подразделениях психологических операций:

оперативность: данные обрабатываются мгновенно, позволяя быстрее реагировать на угрозы;

точность: уменьшается количество ошибок благодаря автоматизации процессов;

персонализация: кампании настраиваются под целевые аудитории, что повышает их эффективность [7].

Однако использование технологий искусственного интеллекта также подвержено уязвимости, а именно системному взлому при недостаточной защите. В связи с чем, многоуровневая безопасность играет важную роль в использовании технологий искусственного интеллекта в военной сфере.

Заключение. Искусственный интеллект уже изменил способы ведения разведки и психологических операций, делая их более точными и эффективными. Автоматизация процессов позволяет эффективнее осуществлять сбор информации и оперативно реагировать на угрозы. Однако вместе с этим возникают новые вызовы, такие как вопросы защиты самих ИИ-систем. В перспективе роль искусственного интеллекта в военной разведке будет только расти, в связи с чем необходим баланс между технологическим прогрессом и безопасностью.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1 Жасузаков Р.С. Искусственный интеллект и военное дело // Вестник Национального университета обороны. – 2023. – № 3. – С. 210-213.

2 Arkin R. Lethal Autonomous Systems and Military AI. - Cambridge, MIT Press. [Электронный ресурс] - URL: https://mitpress.mit.edu (дата обращения 14.01.2025).

3 Scharre P. Army of None: Autonomous Weapons and the Future of War. W.W. Norton & Company. [Электронный ресурс] - URL: https://www.norton.com/books/ 9780393608984 (дата обращения 20.01.2025).

4 Allen G., Chan T. Artificial Intelligence and National Security. Harvard University, Belfer Center for Science and International Affairs. [Электронный ресурс] - URL: https://www.belfercenter.org/publication/artificial-intelligence-and-national-security (дата обращения 20.01.2025).

5 Defense News. How AI is Shaping Modern Military Intelligence and Strategy. [Электронный ресурс] - URL: https://www.defensenews.com (дата обращения 4.01.2025).

6 Tucker P. The Role of AI in Military Operations: Opportunities and Challenges. [Электронный ресурс] - URL: https://www.defenseone.com (дата обращения 14.01.2025).

7 Horowitz M. Artificial Intelligence, International Competition, and the Balance of Power. Rand Corporation. [Электронный ресурс] - URL: https://www.rand.org (дата обращения 6.01.2025).

Бутаев Н.Е., профессор кафедры, E-mail: butaev19777@gmail.com
Кинжалин Б.С., начальник кафедры, E-mail: admin@nuo.kz
Киакбаев А.Т., магистрант, E-mail: admin@nuo.kz

Статья принята к опубликованию 16 января 2025 года

ОҚЫТУ ЖӘНЕ ТӘРБИЕЛЕУ
ОБУЧЕНИЕ И ВОСПИТАНИЕ
EDUCATION AND UPBRINGING

УДК 355.01
МРНТИ 14.35.09

М.З. ЕСКЕНОВ[1], магистр, полковник
С.А. УСЕНОВ[1], доктор философии (PhD), полковник запаса
С.М. АКБАРОВ[1], магистрант, майор
[1]*Национальный университет обороны Республики Казахстан*
г. Астана, Республика Казахстан

ОЦЕНКА КОНТРОЛЬНОГО ЗАНЯТИЯ ПО УПРАВЛЕНИЮ ОГНЕМ АРТИЛЛЕРИЙСКИХ ПОДРАЗДЕЛЕНИЙ

Ескенов Меирбек Зейнуллович, Усенов Сырым Алимханович, Акбаров Сайдакбар Мазхабшоевич

Оценка контрольного занятия по управлению огнем артиллерийских подразделений

Аннотация. В статье на основе анализа рассмотрен порядок оценки контрольного занятия по управлению огнем с артиллерийским подразделением.

Установлено, что подготовка и проведение разбора контрольного занятия является заключительной частью контрольного занятия и имеет значительное учебно-воспитательное значение. В основу разбора должны быть положены оценки по нескольким элементам, но выставление таких оценок вызывает наибольшую сложность для получения объективного значения, так как они являются понятиями не одного порядка.

Для решения данной задачи авторами в статье была предложена методика оценивания элементов контрольного занятия по управлению огнем.

Актуальность темы статьи, ее сложность и многоплановость, а также большая практическая значимость в процессе развития современной военной науки и совершенствования боевой подготовки войск обуславливают необходимость более глубокого и комплексного изучения вопросов связанных с проведением контрольного занятия.

Ключевые слова: контрольное занятие, оценка за тактические действия дивизиона, весовой коэффициент.

Ескенов Меирбек Зейнуллаұлы, Усенов Сырым Алимханұлы, Акбаров Сайдакбар Мазхабшоевич

Артиллериялық бөлімшелердің атысты басқару бойынша бақылау сабағын бағалау

Түйіндеме. Осы мақалада талдау негізінде артиллериялық бөлімшемен атысты басқару бойынша бақылау сабағын бағалау тәртібі қарастырылған.

Бақылау сабағын дайындау және талдау жүргізу бақылау сабағының қорытынды бөлігі болып табылатыны және айтарлықтай оқу-тәрбиелік маңызы бар екені анықталды. Талдау бірнеше элементтер бойынша бағалауға негізделуі керек, бірақ мұндай бағаларды қою объективті мән алу үшін үлкен қиындық тудырады, өйткені олар бірнеше ретті ұғымдар.

Бұл мәселені шешу үшін мақалада авторлар атысты басқару бойынша бақылау сабағының элементтерін бағалау әдістемесін ұсынды.

Мақала тақырыбының өзектілігі, оның күрделілігі мен жан-жақтылығы, сондай-ақ қазіргі заманғы әскери ғылым мен заманауи әскери ғылымды дамыту және әскерлердің жауынгерлік дайындығын жетілдіру процесінің үлкен практикалық маңыздылығы бақылау сабағын өткізуге байланысты мәселелерді тереңірек және жан-жақты зерттеу қажеттілігін анықтайды.

Түйінді сөздер: бақылау сабағы, дивизионның тактикалық әрекеттерін бағалау, салмақ коэффициенті.

Yeskenov Meirbek, Usenov Siram, Akbarov Saidakbar

Evaluation of the control lesson on fire control of artillery units

Abstract. In this article, based on the analysis, the procedure for evaluating a fire control lesson with an artillery unit is considered.

It is established that the preparation and analysis of the control lesson is the final part of the control lesson and has significant educational significance. The analysis should be based on estimates for several elements, but making such estimates causes the greatest difficulty in obtaining an objective value, since they are concepts of more than one order.

To solve this problem, the authors in the article proposed a methodology for evaluating the elements of a fire control lesson.

The relevance of the topic of the article, its complexity and versatility, as well as the great practical importance

of the development of modern military science and modern military science and the improvement of combat training of troops necessitate a deeper and more comprehensive study of issues related to the conduct of a control lesson.

Keywords: control lesson, assessment for tactical actions of the division, weight coefficient.

Введение. Актуальность статьи, ее сложность и многоплановость, а также большая практическая значимость в процессе развития современной военной науки и совершенствования боевой подготовки войск обуславливают необходимость более глубокого и комплексного изучения вопросов связанных с проведением контрольного занятия.

Анализ хода боевой подготовки в войсках показывает, что в большинстве случаев, при проведении контрольного занятия, руководители и контрольная группа относятся формально к вопросу проведения разбора и подведения итогов контрольного занятия, тем самым снижая уровень результативности самого контрольного занятия и подготовки артиллерийских подразделений по управлению огнем. В целях повышения результативности контрольных занятий по управлению огнем артиллерии, в данной статье будет рассмотрена методика оценки контрольного занятия по управлению огнем.

Цель исследования – совершенствовать методику оценки контрольного занятия по управлению огнем артиллерийского подразделения.

Задачи:

1) рассмотрение оценки контрольного занятия и определение проблемных вопросов.

2) выработка рекомендаций по совершенствованию методики оценки контрольного занятия.

Материалы и методы исследования. Представленная информация соответствует данным, полученными из открытых источников и Интернет ресурсов, научной и специальной литературы, обзоров информационных сводок различных органов военного управления, с учетом ограничения доступа и возможности опубликования.

В рамках исследования применялись методы анализа и синтеза

Результаты исследования и их обсуждение. Подготовка артиллерийских подразделений по стрельбе и управлению огнем является составной частью боевой подготовки артиллерии и имеет целью научить личный состав артиллерийских подразделений своевременно и эффективно выполнять огневые задачи в любых условиях современного боя. Подготовка по стрельбе и управлению огнем включает: подготовку офицеров (сержантов) и подготовку подразделений.

Контрольное занятие по управлению огнем с артиллерийским подразделением это одно из основных видов занятий подготовки артиллерийских подразделений по стрельбе и управлению огнем. Контрольные занятия по управлению огнем артиллерийского подразделения, проводятся в целях проверки их слаженности по тактической подготовке и управлению огнем. Контрольное занятие может проводиться с боевой стрельбой или без боевой стрельбы.

Для подготовки и проведения контрольного занятия создается руководство и контрольная группа.

В состав руководства входят:

руководитель контрольного занятия;

начальник штаба руководства со штабом. В состав штаба руководства входят: помощник начальника штаба по разведке; помощник начальника штаба по связи;

помощник руководителя контрольного занятия по имитации и мишенной обстановке.

Продолжительность контрольного занятия не более одних суток. В ходе контрольного занятия основное внимание обращается на способность командиров управлять подчиненными подразделениями и их огнем в различных условиях обстановки, днем и ночью, на умение личного состава полно и качественно проводить мероприятия подготовки стрельбы и управления огнем, на готовность воинских частей и подразделений к боевой работе на штатном вооружении и технике при выполнении огневых задач, а также на их умение соблюдать требования безопасности. Совершение марша и перемещений как правило осуществляется на сокращенные дистанции. Наращивание обстановки и розыгрыш боевых действий осуществляются непрерывно по методу «час за час», а на отдельных этапах делаются скачки по времени.

Результатом проведения контрольного занятия является разбор самого занятия, проводимый руководителем.

Разбор является заключительной частью контрольного занятия и имеет учебно-воспитательное значение. Разбор проводится со всем личным составом и отдельно с офицерами.

В основу разбора должны быть положены выводы руководителя, офицеров руководства, данные посредников и контрольной группы о действиях на учении обучаемых командиров и подразделений.

При проведении разбора напоминается тема, учебные цели и исходная обстановка, а затем излагается замысел и проводится анализ работы командиров и штабов, тактических действий подразделений и выполнение огневых задач. Излагается анализ и оценка работы командира и штаба дивизиона (командира батареи), подготовки и хода тактических действий, выполнение огневых задач. Могут демонстрироваться отработанные в ходе занятия боевые документы.

При анализе и оценке работы командира и штаба дивизиона (командира батареи) обычно рассматриваются следующие вопросы:

организация боевых действий, всестороннего обеспечения, полнота и качество мероприятий подготовки

стрельбы и управления огнем;

обеспечение твердого и непрерывного управления подразделениями, поддержание взаимодействия с общевойсковыми подразделениями и средствами артиллерийской разведки;

качество и своевременность отработанных боевых документов;

действенность работы с личным составом, ее содержание, формы и методы;

уровень воинской дисциплины личного состава.

При анализе и оценке подготовки и хода тактических действии обычно рассматриваются следующие вопросы:

состав и техническое состояние вооружений и военной техники выведенных на занятие;

организованность и дисциплина в ходе занятий;

наиболее характерные и поучительные примеры действий подразделений и отдельных военнослужащих;

полнота и качества проведенных мероприятий по боевому обеспечению боевых действий.

При анализе и оценке выполнение огневых задач обычно рассматриваются следующие вопросы:

умение командиров управлять огнем подразделений и степень выучки подразделений при выполнении огневых задач;

разбор каждой огневой задачи, положительные и отрицательные моменты;

шаблонность действий и творческий подход командира и подчиненных при выполнении огневых задач.

В заключение разбора руководитель контрольного занятия делает общие выводы, в которых определяет степень достижения учебных целей, способность подразделений выполнять поставленные им задачи, оценивает тактические действия подразделений, выполнение огневых задач и оценивает подразделение в целом за контрольное занятие.

Наибольшую сложность в выставлении объективной оценки вызывает оценивание тактических действий с принимаемыми командирами решениями и выполняемыми огневыми задачами, так как они являются понятиями не одного порядка.

Таким образом, предлагается оценочный балл каждого оцениваемого элемента контрольного занятия определять, как совокупность частных оценок, которые можно обозначить через Bji:

1.Оценка за тактические действия дивизиона (В1):

оценка за работу командира и штаба (В 11),

оценка за маневренность (В12),

оценка за мероприятие по подготовке СУО (В13).

2.Общая оценка за выполнение огневых задач (В2):

оценка выполнения огневых задач дивизионом (батареей) в составе старшего формирования (В21).

оценка выполнения огневых задач дивизионом (батареей) по управлению огнём самостоятельно (В22).

оценка выполнения огневых задач прямой наводкой (В23).

Значимость каждой задачи оценивается с помощью осредненных весовых коэффициентов по каждой задаче Kji.

Весовой коэффициент, учитывающий тактические действия (К1):

оценка за работу командира и штаба (К11= 0,28),

оценка за маневренность (К12 = 0,32),

оценка за мероприятия по подготовке СУО (К13 =0,40).

Весовой коэффициент, учитывающий общую оценку выполнения огневых задач (К2):

оценка за выполнение огневых задач с ЗОП в составе старшего формирования (К21),

оценка за выполнение огневых задач самостоятельно (К22),

оценка за выполнение огневых задач прямой наводкой (К23)

0,32 – «отлично».

0,28 – «хорошо».

0,24 – «удовлетворительно».

0,16 – «неудовлетворительно».

Для определения значений весовых коэффициентов предлагается использовать метод потенциального распределения вероятностей.

Оценку каждого элемента контрольного занятия по стрельбе и управлению огнём, которая учитывает выполнение всех задач, определяется по формуле:

$$\text{Оц}_\text{j} = \frac{\sum_{i=1}^{n}(B_{ij} \times .Kij)}{n} \quad (1)$$

где, n – количество оцениваемых элементов.

В свою очередь оценка за работу командира и штаба дивизиона (командира батареи) на учении выставляется:

«отлично» – если командир и штаб показали высокую организованность и слаженность в работе, в установленные сроки осуществляли планирование и организацию боевых действий, умело организовывали разведку, своевременно и в полном объеме организовывали и проводили мероприятия по подготовке стрельбы

и управления огнем, принимали обоснованные решения, четко и своевременно ставили задачи подчиненным, умело поддерживали взаимодействие, не допускали случаев потерь связи, умело организовали боевые действия, обеспечили твердое и непрерывное управление дивизионом (батареей) и его огнем, боевые документы вели и разрабатывали своевременно и правильно;

«хорошо» – если командир и штаб дивизиона (командир батареи) работали организованно, в установленные сроки осуществляли планирование и организацию боевых действий, умело организовывали разведку, своевременно организовывали и проводили мероприятия по подготовке стрельбы и управления огнем, принимали обоснованные решения, задачи подчиненным ставили с отдельными недостатками, не влияющими на сроки и качество выполнения задач, поддерживали взаимодействие, имели место незначительные перебои связи (в условиях радиопомех), которые не оказали влияния на выполнение задач, боевые документы вели и разрабатывали своевременно, но с незначительными недостатками;

«удовлетворительно» – если командир и штаб дивизиона (командир батареи) действовали недостаточно организованно, планирование боевых действий осуществляли в установленные сроки, но с недостатками, влияющими на увеличение времени выполнения задач, разведку организовали с отдельными недостатками, мероприятия по подготовке стрельбы и управления огнем проводили в не полном объеме, решения принимали недостаточно обоснованные, задачи подчиненным ставили со значительным опозданием и не полно, что однако не приводило к срыву поставленных задач, связь работала не устойчиво, боевые документы разрабатывали с недостатками, вели несвоевременно, с недостатками;

«неудовлетворительно» – если командир и штаб дивизиона (командир батареи) действовали неорганизованное, планирование боевых действий и доведение задач осуществляли с ошибками и несвоевременно, не обеспечили непрерывность ведения разведки, мероприятия по подготовке стрельбы и управления огнем осуществляли некачественно и несвоевременно, принимали решения, не соответствующие сложившейся обстановке, на продолжительное время теряли управление подразделениями, не обеспечили выполнение поставленных задач, боевые документы разрабатывали в не полном объеме, с недостатками, которые оказали негативное влияние на выполнение поставленных задач.

Остальные показатели оцениваются в соответствии с Курсом подготовки артиллерии (КПА) и сборниками нормативов для артиллерийских подразделений.

Общая оценка контрольного занятия по управлению огнем определяется как среднее арифметическое по формуле:

$$\text{Оц} = \frac{\sum_{i=1}^{n} Mj}{m} \qquad (2)$$

где, m – количество оцениваемых элементов.

Заключение. Таким образом, установлено, что одним из проблемных вопросов в ходе оценки контрольного занятия по управлению огнем артиллерийских подразделений является определение объективной оценки тактических действий и принимаемых командирами решений.

Предлагаемая методика оценки контрольных занятий по управлению огнём с артиллерийским подразделением, по нашему мнению, позволяет более объективно выставлять оценку артиллерийскому подразделению за действия на контрольном занятии.

Но хочется отметить, что данные предложения не имеют окончательный и безоговорочный вывод и могут быть обсуждены в ходе дискуссии.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1 Курс подготовки артиллерии (КПА – 2023). – Астана: МО РК, 2023. – 256 с.

2 Методическое пособие по организации, планированию, проведению и учету подготовки по стрельбе и управления огнем. Учебное пособие. – Астана: Управление Командующего ракетными войсками и артиллерией ВС РК. 2004 г. – 24 с.

3 Пособие по подготке и проведению тренировки по управлению огнем с артиллерийским дивизионам на имитационных средствах. – Алматы: Управление Ракетных войск и артиллерии МО РК. 1997 г. – 57 с.

4 Подготовка и проведения занятий по стрельбе и управлению огнем с офицерами и артиллерийским дивизионом – М.: МО СССР, 1987. – с.121.

Ескенов М.З., начальник факультета, E-mail: admin@nuo.kz
Усенов С.А., старший преподаватель, E-mail: avoker-1970@mail.ru
Акбаров С.М., магистрант, E-mail: admin@nuo.kz

Статья принята к опубликованию 24 января 2025 года

УДК 37.013
МРНТ 14.07.05

Б.Н. ЖЕКСЕНБИНОВ[1], философия докторы (PhD) профессор
С.А. АЛИМКУЛОВ[1], философия докторы (PhD) профессор, полковник
Б.А. КАШКАРБАЕВ[1], философия докторы (PhD) профессор, полковник
[1]*Қазақстан Республикасының Ұлттық қорғаныс университеті*
Астана қ., Казақстан Республикасы

«ЖАС ҰЛАН» РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕКТЕПТЕРІ ТӘРБИЕЛЕНУШІЛЕРІНІҢ ӘСКЕРИ-ПАТРИОТТЫҚ ӨЗІН-ӨЗІ ДАМЫТУ ТИІМДІЛІГІН АРТТЫРУ

Жексенбинов Бауржан Нажибаевич, Алимкулов Сергали Амантаевич, Кашкарбаев Бауыржан Амангельдиевич

«Жас ұлан» республикалық мектептері тәрбиеленушілерінің әскери-патриоттық өзін-өзі дамыту тиімділігін арттыру

Түйіндеме. Мақала «Жас Ұлан» республикалық мектептері тәрбиеленушілерінің әскери-патриоттық өзін-өзі дамыту тиімділігін арттыру мәселелеріне арналған. Әскери-патриоттық тәрбие жастардың ұлттық санасын қалыптастырудың маңызды құрамдас бөлігіне айналған қазіргі заманғы жағдайларда осы оқу орындары шеңберінде жеке адамның дербес және мақсатты дамуына жағдай жасауға ерекше көңіл бөлінеді. Зерттеудегі негізгі назар қолданыстағы әдістемелер мен тәсілдерді талдауға, сондай-ақ әскери-патриоттық тәрбие жүйесін жетілдіру жөніндегі ұсыныстарды әзірлеуге бағытталған. Жұмыста тәрбиеленушілердің белсенді өмірлік ұстанымын ынталандыру үшін уәждеу, саналық және жауапкершілік деңгейін арттыру, сондай-ақ қазіргі заманғы технологиялар мен оқыту нысандарын пайдалану қағидаттары қарастырылады. Оқушылардың өзін-өзі тәрбиелеу және өзін-өзі дамыту үдерісіндегі тәлімгерлер мен педагогтардың рөлін талдауға маңызды орын бөлінген. Зерттеу нәтижесінде жастардың жеке басының және кәсіби дамуымен әскери-патриоттық тәрбиені ықпалдастырудың жаңа тәсілдерін қалыптастыру көзделеді, бұл республика деңгейінде мемлекеттілік пен әлеуметтік тұтастықты нығайтуға ықпал етеді.

Түйінді сөздер: шығармашылық әлеует, әскери-кәсіби бағыт, өз бетінше білім алу, өзін-өзі тәрбиелеу, проблемалық-қызметтік тәсіл.

Жексенбинов Бауржан Нажибаевич, Алимкулов Сергали Амантаевич, Кашкарбаев Бауыржан Амангельдиевич

Повышение эффективности военно-патриотического саморазвития воспитанников республиканских школ «Жас ұлан»

Аннотация. Статья посвящена вопросам повышения эффективности военно-патриотического саморазвития воспитанников республиканских школ «Жас Улан». В современных условиях, когда военно-патриотическое воспитание становится важной составляющей формирования национального сознания молодежи, особое внимание уделяется созданию условий для самостоятельного и целенаправленного развития личности в рамках этих учебных заведений. Основное внимание в исследовании направлено на анализ существующих методик и подходов, а также на разработку предложений по совершенствованию системы военно-патриотического воспитания. В работе рассматриваются принципы мотивации, повышения уровня сознательности и ответственности, а также использование современных технологий и форм обучения для стимулирования активной жизненной позиции воспитанников. Важное место отведено анализу роли наставников и педагогов в процессе самовоспитания и саморазвития учащихся. В результате исследования предполагается формирование новых подходов к интеграции военно-патриотического воспитания с личностным и профессиональным развитием молодежи, что способствует укреплению государственности и социальной сплоченности на уровне республики.

Ключевые слова: творческий потенциал, военно-профессиональная направленность, самообразование, самовоспитание, проблемно-деятельностный подход.

Zhekzenbinov Bayrzhan, Alimkulov Sergali, Kashkarbaev Baurjan

Improvement of efficiency of military-patriotic self-development of pupils of republican schools «zhas ulan»

Abstract. The work is devoted to improving the effectiveness of military-patriotic self-development of pupils of the republican schools "Zhas Ulan." In modern conditions, when military-patriotic education is becoming an important component in the formation of the national consciousness of young people, special attention is paid to creating conditions for independent and purposeful personal development within the framework of these educational institutions. The main attention in the study is aimed at analyzing existing methods and approaches, as well as developing proposals for improving the system of military-patriotic education. The work considers the principles of motivation, raising the level of consciousness and responsibility, as well as the use of modern technologies and forms of education to stimulate the active life position of pupils. An important place is given to the analysis of the role of mentors and teachers in the

process of self-education and self-development of students. As a result of the study, it is planned to form new approaches to the integration of military-patriotic education with the personal and professional development of young people, which contributes to the strengthening of statehood and social cohesion at the level of the republic.

Keywords: creative potential, military-professional orientation, self-education, self-education, problem-activity approach.

Кіріспе. Жаһандану және тез өзгеретін әлеуметтік-экономикалық шындық жағдайында жастарды патриоттық тәрбиелеу мен әскери-патриоттық өзін-өзі дамыту рөлі барған сайын өзекті болып келеді. Білім беру жүйесінің негізгі міндеттерінің бірі оқушылардың бойында жоғары моральдық және зияткерлік қасиеттерді ғана емес, сонымен қатар өз Отанына, азаматтық борышына және ұлттық дәстүрлеріне саналы көзқарасты қалыптастыру болып табылады. Осы тұрғыда «Жас Ұлан» республикалық мектептерінің жұмысы маңызды орын алады, олар өз қызметінің басынан бастап жастарды тәрбиелеуге, қызмет етуге және өз елін қорғауға бағытталған.

Осы мектептер тәрбиеленушілерінің әскери-патриоттық өзін-өзі дамытуы жауапкершілікті, тәртіпті, ерлікті, патриотизмді және азаматтық ұстанымды қалыптастыруға бағытталған олардың жалпы тәрбиесінің маңызды элементі болып табылады. Осы саладағы елеулі жетістіктерге қарамастан, әскери-патриоттық тәрбие беру бағдарламаларын іске асырудың тиімділігіне, сондай-ақ білім беру процесіне қазіргі заманғы әдістер мен тәсілдерді ықпалдастыруға байланысты бірқатар проблемалар бар.

Зерттеудің мақсаты: «Жас Ұлан» республикалық мектептері тәрбиеленушілерінің әскери-патриоттық өзін-өзі дамыту тиімділігін арттыру тәсілдерін зерттеу болып табылады. Жастарды азаматтық және әскери-патриоттық міндеттерді орындауға неғұрлым терең және саналы даярлауға ықпал ететін түйінді факторларды айқындау, сондай-ақ осы оқу орындарында тәрбиелеу мен оқыту жүйесін жетілдіру жөнінде ұсынымдар әзірлеу маңызды міндет болып табылады.

Зерттеудің тапсырмасы: қолданыстағы әдістемелерді талдау, проблемалар мен олардың шешімдерін, сондай-ақ әскери-патриоттық тәрбие саласындағы жұмысты жақсарту үшін ұсыныстарды анықтау. Бұл жұмыстың табысты болуы педагогтардың, тәлімгерлердің, ата-аналардың және тәрбиеленушілердің өзара тығыз іс-қимылына тікелей байланысты екенін атап өту маңызды, бұл жоғары дамыған, патриоттық және жауапты тұлғаны қалыптастыруға негіз болады.

Зерттеу материалдары мен әдістері. Фактологиялық және статистикалық материалдардың зерттелетін массивін, оларды қорыту және қайта ойластыру, жүйелеу және құрылымдау авторлар сыни талдау призмасы арқылы зерттеді, бұл оларды жаңа нәтижелер, ұсыныстар мен шаралар тұжырымдары форматында ұсынуға мүмкіндік берді. Бұл ретте мынадай әдістер пайдаланылды: индукция және дедукция, талдау және синтез, салыстыру және абстракция.

Зерттеу нәтижесі және оларды талқылау. Тәрбиеленушілердің жас және әлеуметтік ерекшеліктерін ескере отырып, бүгінде олардың жеке басының дамуына баса назар аудару қажет. Тұлғаның өзін-өзі дамыту қағидаты оның белсенділігі мен жеке басының ерекшеліктерін өзін-өзі жетілдіруден көрінеді. Оларда қажеттілік-уәждемелік сала мен шығармашылық қызметке қабілеттіліктің бірінші дәрежелі маңызы бар. Тәрбиеленушілердің жас ерекшеліктерін ескере отырып, әскери-кәсіби өзін-өзі дамытудың жүйе құраушы қасиеті рефлексия болып табылады деп пайымдауға негіз бар. С.Л. Рубинштейннің, Д.Н. Узнадзенің, К.А. Альбуханова-Славскаяның адам өмірінің жалпы немесе оның жекелеген кезеңдерінің рефлексиясы туралы жұмыстарына, сондай-ақ жүргізілген зерттеуге сүйене отырып, тәрбиеленушілердің жасы рефлексиялық қабілеттерді дамытуға, өзін қоршаған әлемге қатысты түсінуге неғұрлым синтезді болып табылатынын атап өтеміз [1,2,3]. Дәл осы жаста Қ.А. Альбуханова-Славскаяның айтуы бойынша, рефлексияға, проблемалармен рефлексиялық жұмысқа қабілеттілік неғұрлым тиімді дамиды [3, б.87]. Тұлғаны рефлексивті дамытудың негізгі мақсаты тәрбиеленушілердің өмірмен арақатынасын анықтау, одан алшақтау емес, анағұрлым өнімді арақатынасын іздеу болуы тиіс.

Тәрбиеленуші үшін әскери-кәсіби өзін-өзі дамыту сияқты маңызды қасиетті тәрбиелеу үшін маңызды шарттардың бірі олардың өз бетінше жұмысты дұрыс және тиімді құра білуін қалыптастыру болып табылады.

Тәрбиеленушінің жеке басы қайталанбас болып табылады, сондықтан оның қасиеттері өзінің дамуы үшін өзіндік әдістер мен тәсілдерді талап етеді, олардың арасында өзіндік білім алу мен өзін-өзі тәрбиелеудің маңызы зор. Тәрбиеленушінің өзіндік жұмысы жеке адамның әлеуметтік маңызы бар қасиеттерін қалыптастырудың гана емес, болашақ әскери маманның кәсіби құзыреттілігінің де негізгі шарты болып табылады. Өз бетінше ойлау, әрекет ету қабілеті тәрбиеленушінің жеке басының ең құнды қасиеті болып табылады. Осы қасиеттері бар тәрбиеленушіні қазіргі замангы педагогикалық процесті ұйымдастыратын қазіргі замангы әскери оқу орнында даярлау оңай ма? Әрине, қиын. Қиындық әскери ортаның ерекшеліктерінен тұрады, онда кейде ұжым жеке тұлға мен әңгімені, көбінесе, нақты тәрбиеленушілердің үлгерімі, қабілеттері мен ерекшеліктері туралы емес, взводтың, ротаның тиісті параметрлері туралы жүргізеді. Жеке тұлғаның дербестік деңгейі мүлдем талдаудың мәні бола алмайды.

Тәрбиеленушінің жеке басы қайталанбас болып табылады, сондықтан оның қасиеттері өзінің дамуы үшін өзіндік әдістер мен тәсілдерді талап етеді, олардың арасында өзіндік білім алу мен өзін-өзі тәрбиелеудің маңызы зор. Тәрбиеленушінің өзіндік жұмысы жеке адамның әлеуметтік маңызы бар қасиеттерін қалыптастырудың гана емес, болашақ әскери маманның кәсіби құзыреттілігінің де негізгі шарты болып

табылады. Өз бетінше ойлау, әрекет ету қабілеті тәрбиеленушінің жеке басының ең құнды қасиеті болып табылады. Осы қасиеттері бар тәрбиеленушіні қазіргі заманғы педагогикалық процесті ұйымдастыратын қазіргі заманғы әскери оқу орнында даярлау оңай ма? Әрине, қиын. Қиындық әскери ортаның ерекшеліктерінен тұрады, онда кейде ұжым жеке тұлға мен әңгімені, көбінесе, нақты тәрбиеленушілердің үлгерімі, қабілеттері мен ерекшеліктері туралы емес, взводтың, ротаның тиісті параметрлері туралы жүргізеді. Жеке тұлғаның дербестік деңгейі мүлдем талдаудың мәні бола алмайды. Мектепке түсуге лайықты талапкерлерді таңдау жөніндегі қысқа мерзімді науқан түсу емтихандарында жеткілікті конкурс құру үшін жастарды «тартуға» ұқсайды. Болашақ талапкерлердің қасиеттерін тереңдетіп зерделеу, олардың болашақта мектепке түсу себептерін қалыптастыру туралы әңгіме де жоқ. Дәл осы жерде, осындай кәсіби бағдар беру барысында болашақ әскери маманның ҚБШ бастапқы ыдырау процесі жүруде.

Тәрбиеленушілерде өз БМБ-сын дамыту мақсатында өз бетінше жұмыс істеу уәждемесінің тиісті деңгейінің болмауының басқа себебі оқу материалын оның репродуктивті түрінде механикалық есте сақтауға және жаңғыртуға бағытталған мектеп психологиясының өміршеңдігі болып табылады, яғни тәрбиеленушілер оған үйретілгендерді ғана ұсына алады. Белгілі бір проблемалар бойынша өз бетінше ойлауға, жеке пікір қалыптастыруға ұмтылу жоқ. Алынған, дәлірек айтсақ, жатталған білім, олардың көзқарасы бойынша, табысты әскери-кәсіби қызмет үшін жеткілікті шарт болып табылады.

Тәрбиеленушілердің өз бетінше жұмыс істеуіне уәждеменің төмен деңгейінің үшінші себебі, әсіресе бірінші курста оқушылардың мектеп орындығынан, мектеп өмірінен механикалық ауытқуы болып табылады. Соңғы уақытта бұл дәстүр көптеген оқу ұжымдарында мықтап орныққан. Оның мәні жақсы оқудың беделді еместігінде. Емтихан қарсаңында оқу материалын алып, пән үшін жылы әрекетсіз, табысты есеп беретін адам ақылды деп есептеледі. Осындай жолмен алынған білімнің бағасы жалпыға белгілі, сол уақыт ішінде осы жалған анықтауларды есте сақтайтын уақыт та белгілі.

Әскери-кәсіби қызмет саласындағы қандай да бір міндетті өз бетінше шешу қажеттілігімен соқтығысу тәрбиеленушіні өзінің әскери-кәсіби бағытын қалыптастыруда өз бетінше және мақсатты түрде жұмыс істеудің маңыздылығы мен қажеттілігін сезінуге мәжбүрлейді, бірақ сонымен бірге оған артық сабақ деп саналатын осы үшін уақыт біржола жоғалғанын да айтуға тура келеді. Жеке басыңызбен жұмыс істеу қиын және қызықты. Өзін-өзі жасау дегеніміз - шығармашылық қабілеттерін дамыту және ашу. Өз тұлғаңды жетілдіру - рухани жағынан бай, жарқын, талантты болу.

Айтылғандардан келіп шығатыны, болашақ офицердің білім алуы үздіксіз процесс болуы тиіс, бұл ретте бастауыш әскери білім тек жөнелту пункті ғана болып табылады. Бұл жөнелту пунктінің аса маңызды міндеті әскери-кәсіби өзін-өзі білуге, өзімен жұмыс істеу шеберлігі мен дағдыларын иғеруге арналған қондырғыны қалыптастыру болуға тиіс.

Өзін-өзі дамытатын қызмет процесінде болашақ офицер жеке басының шығармашылық әлеуеті жинақталады және бұл қызметтің нәтижелері жаңа құралда немесе мәдени өнертабыста емес, ең алдымен тәрбиеленуші жеке басының әскери-кәсіби бағытын қалыптастыру фактісінде объективтендіріледі. Тәрбиеленушінің өздігінен білім алуы, егер ол тар дидактикалық мақсаттармен ғана байланысты емес, болашақ әскери маманды тұлға ретінде жан-жақты дамыту идеясына негізделген жағдайда анағұрлым тиімді. Тәрбиеленушілер ақпаратты жеке басының дамуы үшін неғұрлым белсенді пайдаланса, оның «әскери-кәсіби шығуы» соғұрлым көбірек болса, ақпарат алдағы әскери-кәсіби қызметте міндеттерді шығармашылық, тиімді шешуді қамтамасыз ету құралына айналады. Әскери-кәсіптік өзін-өзі дамытуды «Жас ұлан» республикалық мектебінде оқу процесінде алған білімдерін кеңейту, оны барабар пайдалану мақсатында курсанттың өзінің алдағы рөлін шығармашылық игеруі ретінде айқындауға болады.

Тәрбиеленушінің әскери-кәсіптік өзін-өзі дамыту жүйесі мынадай компоненттерді қамтиды: белгілеу, кәсіби өзін-өзі талдау, мақсаттары мен міндеттері, мазмұны, әдістері, өзін-өзі дамыту процесінің тиімділігі.

Өзін-өзі дамытуға арналған ұстанымды қалыптастыру тәрбиеленушілердің өзін-өзі дамытуын ұйымдастыруда негіз қалаушы қағидат болып табылады, өйткені орнату өзін-өзі дамытудың (өзін-өзі білім берудің) кез келген жүйесінде басқарушы тетік ретінде әрекет етеді және онсыз соңғысы мүмкін емес. Шын мәнінде, әскери-кәсіптік өзін-өзі білім беруді ұйымдастыру тәрбиеленушілердің ішкі және сыртқы факторлар кешенін құру жолымен өзін-өзі дамытуға деген көзқарасын қалыптастыруға саяды. Бұл кешен тәрбиелік ықпал ету, моральдық және материалдық ынталандыру, өздігінен білім беру жұмысын бақылау жүйесі, тәрбиеленушілердің өздігінен білім алу жағдайларын жасау және оңтайландыру жолымен өзін-өзі дамытуға ішкі мүдделілік жасауды қамтиды. Бұл жерде сондай-ақ тәрбиеленушілердің өзін-өзі дамыту, белгілі бір моральдық-ерік қасиеттерін дамыту бойынша жеке жұмысы қажет, осылайша өз бетінше білім алуы оның әскери-кәсіби бағытының маңызды құрамдас бөлігіне айналады. Жүргізілген зерттеу барысында тәрбиеленушілердің әскери-кәсіби қасиеттерінің өзін-өзі дамыту мен оның әскери-кәсіби бағыттылығының қалыптасу дәрежесі арасындағы байланыс жеткілікті көрнекі көрінетіндіктен, әрбір нақты жағдайда әскери-кәсіби бағыттылықты қалыптастыруға оң бағдар қалыптастыратын жағдайларды анықтау және ұғыну қажет. Қалыптасқан әскери-кәсіби бағыты бар тәрбиеленушілердің басым көпшілігіне өзін-өзі дамытуға, кәсіби өзін-өзі білуге деген бағыт тән. Өзін-өзі кәсіби талдау қағидаты жетілдіруді талап ететін элементтерді анықтау мақсатында тәрбиеленушілердің өзінің әскери-кәсіби бағыттылық деңгейін үнемі талдауын болжайды. Өзін-өзі талдау тәрбиеленушілердің тиісті көзқарасы болған кезде олардың өзін-өзі дамытуының қуатты ынталандырушы факторы болуы мүмкін.

Өзін-өзі талдау сияқты қасиеттерді әзірлеу және дамыту проблемаларын іске асыруда тәрбиеленушілердің ішкі әлеуетіне сүйену керек пе? Оны ескеру керек, ал басты назарды қажетті жағдай жасауға аудару керек. Осылайша, тәрбиеленушілер өздерінің ВПН деңгейін объективті бағалауы үшін тиісті ақпарат қажет. Әскери-кәсіптік бағыттылықтың дамуында оқудағы серіктердің табыстарымен салыстырғанда едәуір артта қалуды байқаған тәрбиеленушілер дамудың қалаулы және қолда бар нәтижелері арасында туындаған қайшылықты жою мақсатында өз қызметін дербес жоспарлауға тиіс. Өз қызметінің нәтижесін әлеуметтік мақұлдай отырып, тәрбиеленушілер неғұрлым жоғары деңгейге жетуге қуатты себеппен ие болады және белгілі бір шамада өзінің өзін-өзі дамыту жоспарын түзетеді. Бұл жағдай өзін-өзі бақылау және өзін-өзі бақылау қағидатын бөліп көрсетуге себепші болады.

Тәрбиеленушілерде өзін-өзі талдау сапасын қалыптастыруда оқытушылар құрамы мен офицер-тәрбиешілердің өзара байланысты және өзара келісілген қызметі, мақсатты жеке-тәрбие жұмысы, моральдық және материалдық ынталандырудың дамыған және тиімді жұмыс істейтін жүйесі, ҚБЖ қалыптастыру бойынша табысты жұмыс істеу жағдайында ғана оң нәтижеге қол жеткізуге болатынын атап өткен жөн өзін-өзі дамыту, тәрбиеленушілердің оқытуын дараландыру.

Әскери-кәсіптік өзін-өзі дамыту жөніндегі жұмысты жоспарлау қағидаты бос уақыт бюджетін есепке алуды, өзін-өзі білім берудің материалдық базасын және тәрбиеленушілер қызметінің басқа да нақты жағдайларын есепке алуды көздейді. Бұл қағидат уақытты өзін-өзі дамыту жөніндегі жұмысқа дұрыс бөлуге, кәсіби өзін-өзі талдау негізінде айқындалған проблемаларды зерделеудің дәйектілігін белгілеуге мүмкіндік береді.

Кешенділік қағидаты әскери маманның болашақ қызметінің жүйесін көрсететін жүйеде өзін-өзі дамытумен, өз бетінше білім алумен айналысуды көздейді. Өз бетінше жұмыс істеу үшін тақырыптарды таңдау және жүйелілігі оқудың тиісті кезеңінде тәрбиеленушілердің ҚБЖ қалыптастыру үшін қандай да бір проблеманың өзектілік дәрежесімен айқындалады, бұл да кәсіби өзін-өзі талдау арқылы анықталады.

Әскери-кәсіптік өзін-өзі білім беруді, өзін-өзі дамытуды ұйымдастырудың тұжырымдалған бес қағидаты оның тұтастығы мен жеке сипатын көрсетеді. Олар әскери-кәсіптік өзін-өзі білім беруді ұйымдастыруға ЖПН қалыптасуының қол жеткізілген деңгейіне және өзін-өзі дамытудың әртүрлі себептерінің жеке маңыздылығына қарай сараланған көзқарастың қажеттілігін куәландырады, ол бірінші кезекте өзін-өзі білім алуға арналған қондырғының болуынан немесе болмауынан көрінеді.

Біз жүргізген жоғары әскери оқу орындарының пікірлеріне жасалған талдау мыналар арасындағы сәйкессіздіктерге негізделген елеулі қайшылықтарды анықтады: 1) жоғары әскери оқу орындарының әскери-кәсіптік бағыттылығы жоғары деңгейде қалыптасқан талапкерлерге объективті қажеттілігі және «Жас ұлан» республикалық мектептерінде оның қалыптасу деңгейінің жеткіліксіздігі; 2) тұрақты әскери-кәсіптік жетілдіру мен өз бетінше білім алудың, білімді жылдам жаңартудың және республикалық мектепті бітіру кезінде тәрбиеленушілердің оларға нашар дайындығының аса қажеттілігі; 3) тәрбиеленушілердің әскери-кәсіптік өзін-өзі тәрбиелеуінің және өзін-өзі дамытудың әлеуетті мүмкіндіктері және оларды «Жас ұлан» республикалық мектебінде оқыту процесінде іске асыру;

Істің осындай жағдайын негіздейтін себептердің ішінде мыналарды бөліп көрсетуге болады: 1) тәрбиеленушілердің қажеттілігі, мүддесі, мақсаты, қалауы және оларды жүзеге асыру үшін жеке күштердің даму деңгейі арасындағы қайшылықты жете бағаламау; 2) тәрбиеленушілердің әскери қызметшінің мәртебесі қандай да бір мамандық пен кәсіби топқа жататындығымен емес, оның әскери-кәсіби бағытымен айқындалатындығын түсінбеуі; 3) ВПН мәнін, оны қалыптастыру жолдары мен құралдарын жеткілікті түсінбеу, «Жас ұлан» республикалық мектебінде оны қалыптастыру процесінде өзін-өзі тәрбиелеу әдістері мен тәсілдерін қолдана алмау.

Әскери-кәсіптік бағыттылық тәрбиеленушілердің кәсіби білімдерін, дағдылары мен іскерліктерін меңгеру дәрежесінің интеграциялық көрсеткіші ретінде айқындалады. Ол мыналарды көздейді: 1) қалыптасқан қажеттіліктер мен мүдделер, ұмтылыстар мен құндылық бағдарлар, қызмет уәждері, өзінің әлеуметтік рөлдері туралы түсініктер негізінде осы қызметке ұмтылыстарды ұғыну; 2) болашақ әскери маман ретінде өзінің жеке қасиеттері мен қасиеттерін - кәсіби білімін, іскерлігі мен дағдыларын, кәсіби маңызды қасиеттерін және бағалау нәтижелерінің болашақ офицер мамандығына объективті талаптармен арақатынасын бағалауды; 3) осы негізде өзінің әскери-кәсіби өзін-өзі жетілдіруін және өзін-өзі дамытуын реттеу.

Тәрбиеленушілерде талап етілетін әскери-кәсіби бағыттылықты қалыптастыру жөніндегі жұмыс «Жас ұлан» республикалық мектептеріндегі оқу-тәрбие жұмысының барлық бағыттары бойынша жандандырылуы тиіс, оның үстіне жүйелі, мақсатты сипаты, даярлықтың жекелеген кезеңдерінде нәтижелерді бағалаудың нақты параметрлері, түзетудің тиімді тетіктері болуы тиіс.

Өкінішке орай, бұл жұмыс қазіргі уақытта жүргізілмейді, тек қана ұғынылады. Кеңес Одағының Батыры Сабыр Рақымов атындағы Шымкент республикалық «Жас ұлан» мектебінде жүргізілген зерттеу нәтижелері көптеген тәрбиеленушілердің (78%) өзін-өзі дамыту процесінің мәнін дұрыс түсінетінін көрсетті. Жүргізілген зерттеу көрсеткендей, барлық тәрбиеленушілер дерлік ВПН қалыптастыру процесінде өзін-өзі дамытудың маңыздылығын атап өткен.

Алайда, тәрбиеленушілердің әскери-кәсіби бағытты қалыптастыру процесінде өзін-өзі дамытудың маңыздылығын түсінуі тиісті қызметпен нығайтылмаған. Сауалнамаға қатысқандардың тек 21% ғана өзін-өзі тәрбиелеумен тұрақты айналысатынын атап өтті. Ал тәрбиеленушілердің басым көпшілігі өз бетімен жұмыс

істей алады немесе өзін-өзі дамытумен және өзін-өзі жетілдірумен мүлде айналыспайды. Осы жағдайдың негізгі себептері мыналар: а) идеалдың, мысалдың болмауы; б) өзімен жұмыс істеу тетігін білмеу; в) неғұрлым маңызды міндеттердің болуы; г) уақыттың жетіспеушілігі; д) қаламауы және т.б. Бұл мәселеде қалыптасқан жағдайды қалдыру - болашақ офицердің жеке басының ҚХН қалыптастыру процесінде бастапқыда қаланатын сұр және шектеулілігімен келісуді білдіреді.

Біздің ойымызша, әскери-кәсіби бағыттағы өзін-өзі дамытудың негізгі ұйымдастырушылық-педагогикалық шарттары мыналар болып табылады: а) оқу процесінің және тәрбиеленушілермен оқудан тыс жұмыстың өзін-өзі танудың, өзін-өзі дамытудың белсенді нысандары мен әдістерімен молығуы; б) тәрбиеленушілердің жеке басына қойылатын объективті талаптар мен оның әскери-кәсіптік даярлығының нақты деңгейі арасындағы қайшылықты түсіну арқылы әскери-кәсіптік өзін-өзі дамытуға, өзін-өзі жетілдіруге арналған ұстанымды қалыптастыру; в) ҚБШ қалыптастыру кезеңдерінің дәйектілігін сақтау және т.б.

Тәрбиеленушілер: а) арнайы дайындық процесінде өзін-өзі дамытуды; б) жеке тапсырмаларды орындау процесінде өзін-өзі дамыту; в) мектептің оқу процесіне кешенді кәсіптік міндеттерді енгізу, оларды шешу барысында тәрбиеленушілерде өз ӘМБ-сының нақты өзін-өзі бағалауы қалыптастырылады, оны жетілдіру жөніндегі оқу қызметінде жеке перспективалық бағдарлар қалыптастырылады.

Бұдан бұрын тәрбиеленушілерде өзін-өзі дамыту қасиетін қалыптастыру оқытуды дараландырусыз мүмкін еместігі атап өтілген болатын. Бұл мәселеге нақты мән беріледі.

«Жас ұлан» республикалық мектептерінде оқытуды дараландыру проблемалары оқу процесінің тиімділігін жетілдіру проблемаларымен айналысатын зерттеушілердің үнемі назарында болады. Педагогикалық практика оқытуды дараландыру білім алушылардың басым көпшілігінің оқу қызметін жандандыратынын, олардың әскери-кәсіби бағыттылығын едәуір арттыруға ықпал ететінін растайды. Оқытуды дараландырудың жалпы мақсаты әрбір білім алушының жеке әлеуетін психологиялық-педагогикалық сипаттағы арнайы шаралар кешенінің көмегімен неғұрлым толық іске асыру негізінде тәрбиеленушілердің даярлау процесінің тиімділігін едәуір арттыру болып табылады. «Жас ұлан» республикалық мектептерінде оқытуды дараландырудың ерекше мақсаттарына мыналарды жатқызуға болады: а) тәрбиеленушілердің күш-жігерін ғылыми мүдде мәніне шоғырландыру; б) жалпы білім беретін және әскери-кәсіптік білімнің, дағдының, іскерлігінің неғұрлым жоғары деңгейіне қол жеткізу; в) қоғамдық, ғылыми жұмысқа неғұрлым белсенді қатысу.

Жалпы және ерекше мақсаттарды іске асыру нәтижесінде маңызды міндет - тәрбиеленушілерді әскери-кәсіби қызметке барынша толық тарту, қазіргі заманғы офицерге тән қасиеттерге ие болу жөніндегі қызметтің берік, саналы себептерін тұжырымдау шешіледі.

И.А. Скопылатовтың ғылыми жұмысында оқытуды дараландыру мәселелері жан-жақты және жан-жақты зерттелді [4]. Бұл жұмыста оқытуды дараландыруды жүзеге асыру жөніндегі шаралардың төрт кезеңге бөлінген алгоритмі келтіріледі:

I. дайындық кезеңі: а) тәрбиеленушілердің дайындық деңгейін анықтау; б) олардың жеке мүмкіндіктерін, қабілеттерін, мақсаттарын, уәждерін, құндылық бағдарын айқындау; в) даярлаудың жеке әдістемесін таңдау.

II. Жеке оқытудың мазмұнын қалыптастыру, оқытудың ұйымдық нысандарын таңдау.

III. Жеке бағдарламалар, жоспарлар, әдістемелер бойынша оқыту.

IV, Жеке оқыту нәтижелерін педагогикалық диагностикалау және «Жас ұлан» республикалық мектептерінің оқу-тәрбие процесіне түзетулер енгізу.

Келтірілген кезеңдердің әрқайсысы егжей-тегжейлі, зерттеу барысында практикалық растауға ие, бұл, сөзсіз, «Жас ұлан» республикалық мектебінің оқу-тәрбие процесіне осы идеяларды енгізудің орындылығын айғақтайды. Алайда, соңғысымен айтарлықтай қиындықтар туындайды. Мәселе бұрынғысынша әзірлену сатысында қалып отыр. Мұның себептері неде? Біздің ойымызша, олар мыналардан тұрады: а) ЖТҚ-ның оқу-тәрбие процесін өзін-өзі реттеудің жоқтығында, оқу бағдарламаларына, дәстүрлі әдістемелерге қатаң сәйкестікті талап етуде; б) «Жас ұлан» республикалық мектебінің оқу-тәрбие процесін ұйымдастыру нысандарының консервативтілігінде, бұл взводтар құрамындағы, күн тәртібіндегі, оқу сабақтарына қатысуды ұйымдастырудағы, оқитын пәндер бойынша тәрбиеленушілердің есеп беру нысандарындағы қандай да бір өзгерістерді болдырмайды; в) оқу материалын зерделеудің баламалы тәсілдері болмаған; г) жеткіліксіз дамыған оқу-материалдық базада және өз бетінше жұмыс істеу үшін арнайы дидактикалық материалдардың жоқтығында және т.б.

Қазіргі уақытта «Жас ұлан» республикалық мектептерінің оқытушылары үшін жоғарыда аталған себептердің барлығын жою мүмкін емес. Жалпы алғанда, «Жас ұлан» республикалық мектебінің оқу-тәрбие процесін жаппай дараландыру мәселесі қойылмайды, өйткені бұл жағдайда басқа да мәселелер туындайды. Сонымен қатар, оқуды дараландыру арқылы тәрбиеленушілердің әскери-кәсіби бағытын қалыптастыру тиімділігін арттыру мүмкіндігін есептен шығарудың қажеті жоқ. Осы қарама-қайшылықты шешу бәрібір бар және оқытудағы проблемалық-қызметтік тәсіл технологиясын іске асыру міндеттерін шешу контексінде тұр.

Аталып өткендей, білім алмау және оны білмеу тәрбиеленушілерді даярлаудың жетекші міндеті болып табылады, ал оларда өзін-өзі ұйымдастыру және өзін-өзі дамыту қабілеттерін қалыптастыру болып табылады. Бұл өз кезегінде оқытушы мен білім алушылардың қызметі туралы дәстүрлі ұғымдардың бүкіл жүйесін өзгертеді. Педагог тәрбиеленуші проблеманы шешу жолын өз бетінше таңдай алатын, алған білімінің шынайылығын өз бетінше құра алатын және тексере алатын оқу жағдайын жасауға тиіс. Бұл ретте, оқытушы оқу қызметінің дәстүрлі орындаушылық стилін еңсере отырып, тәрбиеленушілерді әскери-кәсіби міндеттерді

өзін-өзі айқындауға және табысты шешуге үйретіп қана қоймай, өзін-өзі өзгертуге, өзін-өзі жеке ерекшеліктерін, сондай-ақ қалыптасқан әскери-кәсіби бағыттылығын терең түсіну негізінде дамыта алады.

Оны қалай жүзеге асыру керек? Проблемалық-қызмет тұжырымдамасы тұрғысынан жүзеге асырылатын бірқатар тәсілдерді қарастырамыз.

Толық игеру тұжырымдамасы. Оның мәні оқу пәнінің материалын модульдерге бөлу болып табылады. Әрбір модуль үшін оқытудың нақты, түсінікті тұжырымдалған және маңызды мақсаттары айқындалады. Келесі модульді оқуға барлық білім алушылар материалды кем дегенде ең төменгі деңгейде игергеннен кейін кіріседі. Тәрбиеленушілердің көпшілігі меңгермеген оқу материалы қайта өткізіледі. Бұл оқу тұжырымдамасы НАТО блогының әскери оқу орындарында қолданылады, ал оны Қазақстан Республикасында әскери білім беруді дамыту мен жетілдірудің қазіргі жағдайларында қолдану тиісті оқу пәндерін зерделеуге арналған белгілі бір уақыт лимитіне байланысты мүмкін емес болып көрінеді.

Шығармашылық және өзін-өзі дамыту сияқты жеке басының қасиеттерін дамыту негізінде әскери-кәсіби бағыттылықты қалыптастыру проблемаларына көп дәрежеде баламалы оқыту тұжырымдамасы қызмет етуі мүмкін. Оны оқу материалының мазмұнында пайдалану кезінде барлық тәрбиеленушілер үшін міндетті пәндер құрамында іргелі курс бөлінеді. Сонымен қатар, оқу уақытының 30% баламалы, таңдау курстарына бөлінеді. Әрбір білім алушы өз мүдделеріне, тәжірибесіне, даярлық деңгейіне қарай барлық курстардың тиісті санын өз бетінше таңдауға құқылы, содан кейін оларды зерделеу есептіліктің тиісті түрімен міндетті болады. Бұл тұжырымдама іске асырылды және бірқатар мемлекеттік емес жоғары оқу орындарында өзінің пәрменділігін дәлелдеді.

Оны «Жас ұлан» республикалық мектептерінде пайдалану кейбір өзгерістер мен толықтырулар енгізуді көздейді. Өзгерістер келесідей болады. Біріншіден, іргелі курсты оқуға бөлінген оқу сағаттарының саны өзгермейді. Баламалы курстарды пысықтау тәрбиеленушілердің өз бетінше дайындалу сағаттарында көзделген. Екіншіден, формализмді болдырмау үшін, бір қарағанда, бұл білім беру ұйымында көрінеу негізге алынады, білімді бақылаудың рейтингтік жүйесі енгізілуі тиіс. Одан әрі өзіндік зерделеу, дамыту және талдау үшін проблемаларды тәрбиеленушілер өздері таңдайды. Білімді бақылаудың рейтингтік жүйесі тәрбиеленушілердің таңдаған тақырып бойынша бағдарламадан тыс әдебиеттің белгілі бір санын зерделеу шартымен ең көп балл алуы, ал мінсіз нәтиже, яғни оқу курсы үшін үздік баға алуы және реферат нысанында таңдаған проблема бойынша зерттеуді көрсету шарттары кезінде емтиханнан босатылуы кепілдендірілуі тиіс.

Осы әдістеме кезінде пәнді зерделеуді ұйымдастыруда формализм болмайтындықтан басқа, шынайы жеке қызығушылық негізінде шығармашылық ізденіс, саналы өзін-өзі дамыту саласы енгізіледі; 15-17 жастағы тәрбиеленушінің көшбасшылыққа, өзін-өзі бекітуге деген қасиеті пайдаланылады. Осы факторды ынталандыру тәрбиеленушілер таңдаған проблеманы талқылау кезінде олармен жеке қарым-қатынас жасау арқылы, семинарлық сабақтар барысында неғұрлым қызықты зерттеулерді талқылау кезінде, тәрбиеленушілердің жеке жұмыс барысында алған қорытындыларын іргелі курс бойынша дәрістер өткізу кезінде дәлелдер ретінде пайдалану арқылы жүзеге асырылады.

Бұл тұжырымдама диссертациялық зерттеу жүргізу кезінде эксперименттік топтарда сабақтарды ұйымдастыру барысында негұрлым толық іске асырылды, осылайша: а) оқу ұжымдарында шығармашылық ізденіс жағдайын жасауға; б) тәрбиеленушілерді материалды есте сақтауға емес, оны түсінуге бағыттау; в) тәрбиеленушілердің жеке саналы түрде өзін-өзі дамытуға және өзін-өзі көрсетуге ұмтылысын шоғырландыруға; г) тәрбиеленушілердің оқу қызметінің ғылыми-зерттеу сипатын қалыптастыру үшін негіз қалауға; д) тәрбиеленушілердің әскери-ғылыми қоғамдардың жұмысын ұйымдастырудағы формализмнің орнын толтыруға; е) оқу бағдарламасын түзету мақсатында оқитын пән бойынша тәрбиеленушілердің негұрлым ортақ мүдделерін анықтау.

Жеке жұмысты ұйымдастырудың басқа да тұжырымдамалары бар: а) білім алушының жеке жоспар бойынша дербес жұмысы; б) жеке ұйғарылған оқыту тұжырымдамасы; в) қажеттілікке сәйкес оқу бағдарламасы.

Бірақ, жүргізілген зерттеу көрсеткендей, олар әскери академия мен біліктілікті арттыру курстарының жағдайларына негұрлым қолайлы. Алайда, өзара оқыту тұжырымдамасына егжей-тегжейлі тоқталудың маңызы бар.

Соңғы уақытта педагогикалық практикада өзара оқыту әдісі жиі қолданыла бастады. Функционалдық ойын процесі, іскерлік ойындар, сабақтарды позициялық өткізу сияқты оқытудың белсенді әдістері мен нысандары барынша кеңінен қолданылды. Бұл кездейсоқ емес, өйткені оларды іске асыру барысында әрбір тәрбиеленуші тарапынан белсенділік пен жеке ерекшеліктер пайда болады деп болжануда. Оқытушыға тәрбиеленушінің жеке басының барлық көріністерін, оның ішінде топтық танымдық іс-әрекеттегі ВПН-ін бағалау әлдеқайда оңай. Бұл бастапқыда жеке дамуға және өзін-өзі дамытуға басшылық жасауға мүмкіндік береді. Бұдан басқа, оқытудың нақты практикасында 2-3 адамнан тұратын оқушылардың стихиялық топтары қалыптасады. Бұл топтарды көру, олардың өзара оқуын ынталандыру, топ мүшелеріне тиісті мәселеге өз көзқарастарын білдіруге және қорғауға мүмкіндік беру қажет.

Егер оқытуды дараландыру өзін-өзі дамытумен тығыз ұштасуы тиіс деген проблемалық-қызметтік оқыту ұстанымынан туындайтын болса, онда топтық сабақтар қатарында оқытылатын пән бойынша білімді беру мен бекітуден басқа, білім алушылардың түсінігін тереңдетуге, өз ойлау ерекшеліктерін түсінуге, топта мінез-құлық сипатын, түрлі міндеттерді шешудегі өз мүмкіндіктерін түсінуге ықпал ететіндер ерекше орын алуы тиіс басқа.

Мұндай ойлау-тренингтік, әлеуметтік-тренингтік сабақтар тәрбиеленушілерге дәлме-дәл мінез-құлықты үйретуі тиіс. Бұл дегеніміз әрбір мінез-құлық актісі адамның шынайы құндылықтарын, қажеттіліктерін, міндеттемелері мен нанымдарын білдіретін, оның ең жоғары өмірлік мақсаты өзін-өзі көрсету (өзін-өзі көрсету) қажеттілігін білдіретін тұлғаның болмысы. Оқытудың проблемалық-қызметтік көзқарасы тұрғысынан бірлескен ғылыми жұмыстың тұжырымдамасы жеткілікті назар аударуға лайықты. Ол мынадай нысандарды қамтуы мүмкін: а) тәрбиеленушілерді әскери-ғылыми зерттеулер проблемаларын шешуге көмекші ретінде тарту; б) тәрбиеленушілердің оқу материалдарын әзірлеуге қатысуы және т.б.; в) оқытушы мен тәрбиеленушілердің жарияланымдар үшін материалдармен бірлескен жұмысы; г) ғылыми конференцияларға, әртүрлі конкурстарға бірлесіп дайындық.

Қорытынды: оқытуды дараландыру тәрбиеленушілердің жоғары белсенділігімен, ВПН және саналы шығармашылық өзін-өзі дамыту қабілетімен ерекшеленетін жаңа сападағы даярлаудың перспективалық технологиясының ажырамас құрамдас бөлігі болып табылады. Жас ұлан республикалық мектебінде оқу қызметін дараландыруды жүзеге асыру негізгі тәсілдерді оқыту технологиясына едәуір өзгертуді көздейді, бірақ бұл міндет әскери университет пен институттарда осы проблеманы шешуде едәуір тәжірибе жинақталғандықтан оңайлатылады. Бұл тәжірибе оны «Жас ұлан» республикалық мектептерінде пайдалану мақсатында жүйелендіруді және мұқият талдауды талап етеді.

Осылайша, тәрбиеленушілердің өзін-өзі дамытуы мен өзін-өзі жетілдіруі олардың әскери-кәсіби бағытын қалыптастыру тиімділігін арттырудың қажетті педагогикалық шарты болып табылады. Әскери-оқу орындарында тәрбиеленушілердің өзін-өзі дамыту проблемасына ұсынылған көзқарас та бүгінде әскери мектептің алдында тұрған осы бағыттағы міндеттердің барлық спектрін шешпейтіні сөзсіз. Алайда алынған нәтижелер белгілі бір ғылыми-практикалық нәтиже туралы заңды түрде айтуға мүмкіндік береді.

ӘДЕБИЕТТЕР ТІЗІМІ

1 Рубинштейн С.Л. Основы общей психологии. – СПб: Издательство «Питер», 2000. С. 685.

2 Узнадзе Д.Н. Общая психология / Пер. с грузинского Е.Ш. Чомахидзе; Под ред. И.В. Имедадзе. - М.: Смысл; СПб.: Питер, 2004. С. 413.

3 Альбуханова-Славская К.А. Деятельность и психология личности – М.: Издательство «Наука», 1980. С. 685.

4 Скопылатов И.А. Индивидуализация обучения в высшей военной школе России / И.А. Скопылатов. - Санкт-Петербург: СПВВИУС, 1994. С. 399.

Жексенбинов Б.Н., старший научный сотрудник, E-mail: professor@bk.kz
Алимкулов С.А., аға оқытушы, E-mail: admin@nuo.kz
Кашкарбаев Б.А., аға оқытушы, E-mail: admin@nuo.kz

Мақала 2025 жылғы 21 қаңтарда жариялауға қабылданды

УДК 355.23
МРНТИ 78.19.07

В.В. ЗЕЛЕНКОВ[1], доктор философии (PhD), полковник
[1]*Национальный университет обороны Республики Казахстан*
г. Астана, Республика Казахстан

К ВОПРОСУ ИЗМЕНЕНИЯ СИСТЕМЫ ПОДГОТОВКИ ПОДРАЗДЕЛЕНИЙ МЕХАНИЗИРОВАННОЙ БРИГАДЫ

Зеленков Валерий Викторович

К вопросу об изменении системы подготовки подразделений механизированной бригады

Аннотация. В настоящей статье автором проведен анализ порядка подготовки мотострелковых подразделений согласно имеющимся программам боевой подготовки, которые были ориентированы на годичный и полугодичный цикл обучения личного состава и слаживания подразделений. На основании проведенного анализа были выявлены как положительные, так и отрицательные стороны данных циклов обучения, которые оказывают определенное влияние на качество подготовки подразделений, начиная от отделения и заканчивая ротой. В соответствии с этим, автором были выдвинуты предложения по внесению изменений в систему подготовки общевойсковых подразделений механизированной бригады. Вносимые предложения касаются не только изменения порядка подготовки подразделений, но и акцентируют вопрос на порядке подготовки офицерского состава от командира взвода до командира батальона включительно.

Ключевые слова: подготовка подразделений, слаживание подразделений, боевая подготовка.

Валерий Викторович Зеленков

Механикаландырылған бригада бөлімшелерін даярлау жүйесін өзгерту мәселесіне

Түйіндеме. Осы мақалада автор қолда бар жауынгерлік даярлық бағдарламаларына сәйкес мотоатқыштар бөлімшелерін даярлау тәртібіне талдау жүргізді, олар жеке құрамды дайындау және бөлімшелерді үйлестірудің бір жылдық және жарты жылдық циклына бағдарланған. Жүргізілген талдау негізінде бөлімшеден бастап ротаға дейінгі бөлімдерді даярлау сапасына белгілі бір әсер ететін осы дайындық циклдарының оң және теріс жақтары анықталды. Осыған байланысты автор жалпыәскери механикаландыру бригадасының бөлімшелерін даярлау жүйсіне өзгерістер енгізу жөнінде ұсыныстар берді. Енгізілетің ұсыныстар бөлімшелерді даярлау тәртібін өзгертуге ғана қатысты емес, офицерлер құрамын даярлау тәртібіне назар аударады, сонымен қатар мәселені взвод командирінен бастап батальон командиріне дейін қоса карастырады.

Түйінді сөздер: бөлімшелерді дайындау, бөлімшелерді тегістеу, жауынгерлік даярлық.

Zelenkov Valeryi

On the issue of changing the training system for units of the mechanized brigade

Abstract. In this article, the author analyzes the training procedure for motorized rifle units according to the available combat training programs, which were focused on a one-year and six-month cycle of personnel training and unit coordination. Based on the analysis, both the positive and negative sides of these training cycles have been identified, which have a definite impact on the quality of training units, starting from the department and ending with the company. In accordance with this, the author put forward proposals for making changes to the training system of combined arms units of the mechanized brigade. The proposed proposals concern not only changes the training procedure for units, but also focus on the training procedure for officers from platoon commander to battalion commander inclusive.

Keywords: unit training, unit smoothing, combat training.

Введение. В настоящее время все больше и больше поднимается вопрос по порядку подготовки личного состава и подразделений соединений и частей к выполнению задач по боевому предназначению. Два года назад наши Вооруженные силы возвратились к полугодичному циклу подготовки подразделений, отойдя от годового цикла, после чего стали проходить обширные дебаты по вопросу какой цикл подготовки подразделений годовой или полугодовой является лучшим, для подготовки боеготовых подразделений. И для того чтобы попытаться ответить на этот вопрос, скорее всего необходимо рассмотреть эти циклы.

Целью исследования является выявление проблемных вопросов в программах боевой подготовки мотострелковых подразделений и выработке предложений по изменению системы их подготовки.

Задачи исследования:

1. Провести анализ порядка подготовки мотострелковых подразделений, согласно программ боевой подготовки.

2. Выработать предложения по изменению системы подготовки мотострелковых подразделений.

Материалы и методы исследования. Основу статьи составили научная, специализированная литература и периодические издания. В ходе исследования использовались методы анализа, синтеза, сравнения и обобщения.

Результаты исследования и их обсуждение. И так, годовой цикл слаживания подразделений, в соответствии с программой боевой подготовки для мотострелковых подразделений [1], начинался, с начала нового учебного года, т.е. с декабря месяца и завершался в ноябре месяце следующего года. Учебный год разделялся на два периода обучения – зимний (с декабря по май месяц) и летний (с июня по ноябрь соответственно), где такие месяца как май и ноябрь отводились для проведения подготовительных мероприятий к новому учебному периоду.

В начале каждого учебного периода отрабатывались совместные действия личного состава части по отработке мероприятий, проводимых при приведении части в высшие степени боевой готовности.

Следующим этапом было проведение подготовки по специальности. Подготовка по специальности проводилась в подразделениях части согласно штатно-должностному предназначению под руководством командиров и сержантов взводов, рот (инструкторов) в течении 4-х недель в каждом периоде обучения (декабрь, июнь), которая завершалась проведением контрольных занятий.

В дальнейшем проводилось:

в первом периоде – слаживание отделений (расчетов), взводов, рот которые заканчивались боевыми стрельбами и ротными тактическими учениями на местности без боевой стрельбы;

2) во втором периоде – слаживание ротной тактической группы, батальона, батальонной тактической группы которые заканчивались тактическими учениями, и в дальнейшем участием в учениях.

В чем были плюсы данного варианта подготовки подразделений, да в том, что выделялось больше времени на обучение личного состава, это первое. Второе, это то, что при данном варианте рассматривался вопрос слаживания ротной и батальонной тактических групп, что является не маловажным вопросом. Однако и имеется существенный минус – готовое боеспособное и обученное подразделение, как батальон, в части будет иметься только через год. И здесь снова возникает проблемный вопрос – срок службы военнослужащих

срочной службы один год и отсюда вытекает следующее, что как только военнослужащие завершили весь процесс обучения, они практически сразу подлежат демобилизации. Таким образом, в соединениях и частях никогда не будет полностью готовых подразделений для выполнения возложенных на них задач, в связи с тем, что как только обучился личный состав, его сразу демобилизовали, а смешивание военнослужащих различных периодов призыва (весеннего и осеннего) в наших Вооруженных силах не допускается.

Теперь рассмотрим программу боевой подготовки, рассчитанную на один период обучения [2].

Также, как и в предыдущей программе, обучение в начале периода начинается с занятий по боевой готовности.

Далее идет проведение подготовки по специальности. Подготовка по специальности проводится в подразделениях части согласно штатно-должностному предназначению под руководством командиров и сержантов взводов, рот (инструкторов) в течении 4-х недель, которая завершается проведением контрольных занятий.

Следующим этапом является проведение слаживания отделений (расчетов), на которое выделяется 4-е недели, и завершается проведением боевых стрельб отделения (БСО), которые входят в эти 4-е недели.

По завершению слаживания отделений (расчетов), проводится слаживание взводов, продолжительностью в четыре недели, и завершается этот этап проведением боевых стрельб взводов (БСВ).

Очередным этапом идет слаживание рот (батарей), продолжительностью в три недели, и завершением является проведение ротных тактических учений (РТУ), как с боевой, так и без боевой стрельбы.

Завершающим этапом подготовки является слаживание батальонов (дивизионов). Длится оно на протяжении 3-х недель и завершающим этапом соответственно является проведение батальонных тактических учений.

Положительными моментами в данной программе является то, что по истечении полугода в соединениях и частях появляются обученное подразделение, такое как батальон (дивизион), готовое к выполнению возложенных боевых задач.

Но наряду с этим, имеется и ряд проблемных вопросов:

1) сжатые сроки проведения мероприятий слаживания подразделений начиная от взвода и завершая батальоном (дивизионом);

2) время выделяемое для проведения боевых стрельб и тактических учений не соответствует требованиям руководящих документов.

Рассмотрим на примере одного мотострелкового батальона.

Боевые стрельбы отделений.

Практика войск показывает, что на проведение боевых стрельб отделений батальону выделяется двое суток. Исходя из того, что проведение стрельб относятся к практическим занятиям, проводимых, как правило, на полевом выходе батальона, то время на проведение занятий берется из расчета 10 часов в сутки. Таким образом, на эти два дня проведения у батальона БСО имеется 20 часов.

Рассматривая структуру мотострелкового батальона, мы можем определенно сказать, что в нем имеется 27 мотострелковых отделений. Согласно требованиям программы боевой подготовки на проведение одного БСО отводится три часа учебного времени, и соответственно для проведения БСО в батальоне необходим 81 час учебного времени.

Рассматривая возможности учебных полигонов соединений и частей, можно сказать, что одновременно БСО можно проводить с тремя отделениями. В сутки, исходя из расчета 10-ти часовых занятий, можно провести 3 стрельбы (две в дневное время и одну ночную). Таким образом, мы получаем, что за двое суток батальон в состоянии провести 18 БСО из 27 необходимых.

Здесь же существенным недостатком является то, что при одновременном проведении нескольких боевых стрельб велика вероятность проведения шаблонного мероприятия. Т.е. все отделения будут отрабатывать оборонительный бой, так как при отработке одним отделением оборонительного боя, соседние отделения проводить наступательный бой не смогут, так как это ведет к нарушению мер безопасности. Следующие предпосылки к шаблонной отработке учебного вопроса – отсутствие времени на изменение мишенного поля в соответствии с тактической обстановкой, которая должна быть разнообразна для каждого отделения.

БСО – мероприятие проводимое командиром взвода, где он должен творчески подойти к разработке тактической обстановки, отдельной для каждого отделения. Разработать, как правило, три отдельных плана БСО, при разработке которых у командира взвода и должно развиваться тактическое мышление, понимание природы каждого вида боя, виртуальное его представление и непосредственно его ведение. И только таким способом мы сможем заложить семя дельнейшего творческого подхода к реализации поставленных задач у молодых офицеров.

Боевые стрельбы взводов.

Согласно программе боевой подготовки на проведение БСВ выделяется 5 часов. Продолжая рассматривать мотострелковый батальон, приходим к тому, что в нем имеется 9 мотострелковых взводов. Итого для проведения БСВ батальону необходимо 45 часов.

Согласно руководящих документов для проведения БСВ батальону дается трое суток, т.е. 30 часов.

Имеющаяся инфраструктура полигонов позволяет проводить только одну стрельбу взвода,

соответственно за определенные два дня батальон физически будет способен провести только 6 БСВ (в сутки одну днем и одну ночью).

Рассмотрев вышеизложенное можно с уверенностью утверждать, что опять же БСВ проводятся формально, без учета потребного времени на их проведение, или же они проводятся в более короткие и сжатые сроки, что опять в свою очередь будет влиять на качество их проведения.

При таком отношении ко времени проведения БСВ, под сомнение уже ставится качество, творчество и индивидуальность разработки необходимого комплекта документов для его проведения со стороны командиров рот.

Ротное тактическое учение.

Согласно требованиям руководящих документов РТУ должно проводиться в течение 2-3 дней [3]. В мотострелковом батальоне 3 мотострелковых роты, следовательно, для проведения РТУ необходимо от 6 до 9 дней.

Согласно плану боевой подготовки на проведение РТУ батальону выделяется 5 учебных дней. Исходя из этого, командование батальона физически в состоянии будет провести только два учения.

Следующим проблемным вопросом снова так же является фактор времени. В механизированной бригаде имеется три мотострелковых батальона, не говоря уже о танковом батальоне. Следовательно, по одной неделе на каждый батальон, итого выходит, что бригаде необходимо три недели на проведение РТУ со всеми ротами. Но если посмотреть программу боевой подготовки, то на слаживание роты выделяется всего три недели, и проведение РТУ входят в этот период. Отсюда вытекает следующее, что с некоторыми ротами мы должны проводить РТУ в начале слаживания роты, что опять же противоречит нашим руководящим документам.

Рассмотрев все выше изложенное можно прийти к умозаключению, что имеется необходимость в пересмотре самого процесса подготовки подразделений, который должен в себе сочетать и наличие времени для проведения всех этих мероприятий, и подготовку непосредственно офицерского состава, которые будут руководить всеми этими процессами.

Для решения этой проблемы может быть предложен вариант, который потребует изменения формата не только подготовки подразделений, но и структуры самих воинских частей.

Рассматривая формат подготовки подразделений можно предложить следующее.

Подготовку военнослужащих начинать также с отработки вопросов боевой готовности. В последующем более детально подойти к вопросу подготовки по специальности военнослужащих. Подготовку по специальности проводить под руководством сержантского состава, инструкторов. С офицерским составом в этот период проводить занятия по изучению порядка применения и управления подчиненными подразделениями со всевозможными силами и средствами усиления в различных видах боя, применяя для этого различные виды занятий от лекций до групповых упражнений и тактических летучек, а также с применением компьютерных технологий, обеспечивающих процессы принятия решения и управления подчиненными подразделениями, с визуализацией, как в масштабе реального времени.

По завершению подготовки по специальности приступить к слаживанию отделения (расчета). Этот период слаживания проводить под руководством сержантов взводов. Проводить занятия под руководством сержантов взводов имеет место быть, в связи с тем, что они относятся к разряду профессиональных сержантов и прошли обучение в специальных военных колледжах.

Офицерский состав продолжает изучать виды боя и в особенности порядок применения придаваемых его подразделению сил и средств.

Следующим этапом будет слаживание взводов. Этот этап слаживания осуществлять под руководством командиров взводов, которые уже получают практику в управлении своими подразделениями. Что же касается командиров рот и батальонов, то они по завершению слаживания взводов приступают к отработке различных тактико-строевых занятий, тактических учений с подразделениями от ротной тактической группы до батальонной включительно, и уже на практике отрабатывают вопросы управления, как подчиненными, так и приданными подразделениями.

Заключение. Таким образом, мы можем сказать, что отличительной чертой данного варианта является то, что акцент делается на подготовку офицерского состава, который первоначально изучает виды боя, порядок применения штатных подразделений, и досконально изучает порядок применения придаваемых сил и средств, а уже в последующем применяет свои знания на практике. Что же касается личного состава подразделений, то получив знания и умения в процессе подготовки по специальности, закрепив их на этапе слажавания отделения, научившись чувствовать «плечо» соседа на этапе слаживания взвода он постоянно совершенствует свои навыки на всем протяжении оставшегося времени процесса обучения.

Вопрос изменения формата структуры воинской части будет рассмотрен в следующей работе.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1 Программа боевой подготовки мотострелковых подразделений, введенная в действие приказом главнокомандующего Сухопутными войсками ВС РК №136 от 4 мая 2017 года «Об утверждении и введении в действие программ боевой подготовки подразделений Сухопутных войск Вооруженных Сил Республики Казахстан», Астана, - 2017, - 85 с.

2 Программа боевой подготовки мотострелковых подразделений, введенная в действие приказом

главнокомандующего Сухопутными войсками ВС РК №329 от 14 ноября 2023 года «Об утверждении и введении в действие программ боевой подготовки подразделений Сухопутных войск Вооруженных Сил Республики Казахстан», Астана, - 2023, - 90 с.

3 Приказ первого заместителя Министра обороны – начальника Генерального штаба Вооруженных Сил РК от 24 июня 2015 года № 298 «Требования по организации и проведению тактических (тактико-специальных) учений в Вооруженных Силах», Астана, - 2015, - 105 с.

Зеленков В.В., начальник кафедры, E-mail: zelenkov_79@mail.ru

Статья принята к опубликованию 20 января 2025 года

УДК 355/359
МРНТИ 78.01

К.М. НУРГАЗИН[1], магистр, полковник
М.К. ШЕГЕЕВ[1],магистр, подполковник
[1]*Национальный университет обороны Республики Казахстан,*
г. Астана, Республика Казахстан

АКТУАЛЬНЫЕ АСПЕКТЫ ВОЕННОЙ ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ: МЕТОДЫ, ТЕХНОЛОГИИ И ПЕРСПЕКТИВЫ

Нургазин Курмет Мухатович, Шегеев Марат Кудайбергенович
Актуальные аспекты военной физической подготовки: методы, технологии и перспективы
Аннотация. Военная физическая подготовка является неотъемлемой частью общей боеспособности военнослужащих, играя ключевую роль в поддержании их физического состояния и морально-психологической устойчивости. В статье рассматриваются актуальные методы и технологии, применяемые для подготовки военнослужащих, с акцентом на развитие выносливости, силы, координации и реакции. Особое внимание уделяется внедрению инновационных подходов, таких как использование виртуальных тренажёров, систем биометрического мониторинга и виртуальных симуляторов для тренировки специфических навыков. Приводится опыт применения этих технологий в Вооружённых Силах Республики Казахстан, а также международная практика. Авторы подчеркивают важность психофизической подготовки в контексте повышения боевого духа и устойчивости военнослужащих срочной службы в условиях современных конфликтов. В заключение, рекомендуется комплексный подход, который включает не только регулярные тренировки, но и рациональное питание, медицинский контроль, что способствует повышению эффективности общей подготовки военнослужащих. Статья представляет собой практическое руководство, направленное на улучшение системы военной физической подготовки.
Ключевые слова: военная физическая подготовка, выносливость, боеготовность, инновации, психологическая устойчивость.

Нургазин Курмет Мухатович, Шегеев Марат Кудайбергенович
Актуалды аспектілер әскери дене дайындық: әдістер, технологиялар және перспективалар.
Түйіндеме. Әскери дене дайындық әскери қызметшілердің жауынгерлік қабілеттілігінің маңызды құрамдас бөлігі болып табылады. Бұл мақалада қазіргі заманғы дайындық әдістері мен технологиялары қарастырылады, оның ішінде төзімділік, күш және үйлесімділікті дамыту. Виртуалды тренажерлер мен биометриялық мониторинг сияқты инновациялық әдістердің маңызы ерекше атап өтілген. Қазақстан Республикасының Қарулы Күштерінде осы бағдарламаларды табысты жүзеге асырудың мысалдары келтірілген және халықаралық тәжірибе баяндалған. Авторлар дене дайындықтың психологиялық тұрақтылықты және жауынгерлік рухты арттырудағы рөліне назар аударады. Әрдайын жаттығуларды, дұрыс тамақтануды және медициналық бақылауды біріктіретін кешенді тәсілді ұсыну ұсынылады. Бұл жұмыс әскери қызметшілердің дене дайындық жүйесін жетілдіруге арналған ұсыныстарды әзірлеуге бағытталған.
Түйінді сөздер. әскери дене дайындық, төзімділік, жауынгерлік қабілеттілік, инновациялар, психологиялық тұрақтылық.

Nurgazin Kurmet Mukhatovich, Shegeyev Marat Kudaybergenovich
Current aspects of military physical training: methods, technologies and prospects
Abstract. Military physical training is a key element of the combat readiness of military personnel. This article explores modern methods and technologies for training, including the development of endurance, strength, and coordination. The importance of innovations such as virtual simulators and biometric monitoring is emphasized. Examples of successful implementation of programs in the Armed Forces of the Republic of Kazakhstan and

international experience are presented. The authors highlight the role of physical training in enhancing psychological resilience and combat morale. A comprehensive approach combining regular training, proper nutrition, and medical monitoring is recommended. This work aims to develop recommendations for improving the physical training system of military personnel.

Keywords: military physical training, endurance, combat readiness, innovations, psychological resilience.

Введение. Физическая подготовка является неотъемлемой частью боевой подготовки военнослужащих и ключевым фактором обеспечения их боеспособности. Современные условия, характеризующиеся высокими требованиями к физической выносливости и психологической устойчивости, требуют внедрения передовых методов подготовки. Военная физическая подготовка направлена на развитие необходимых физических качеств, способствующих эффективному выполнению задач в сложных условиях боевых действий.

Цель исследования – изучить и проанализировать современные методы военной физической подготовки, выявить их эффективность и разработать рекомендации для повышения боеготовности военнослужащих, с учётом применения инновационных технологий и международного опыта, направленных на улучшение физической и психологической подготовки военнослужащих срочной службы.

Задачи:

1) изучить основные подходы к физической подготовке в Вооружённых Силах Республики Казахстан и других стран;

2) проанализировать влияние физических тренировок на боеготовность военнослужащих;

3) выявить перспективные технологии и методы тренировки;

4) разработать рекомендации по улучшению системы военной физической подготовки.

Материалы и методы исследования. В работе использованы аналитический и сравнительный методы, основывающиеся на данных научных публикаций, нормативных документов, а также практическом опыте организации физической подготовки в Вооружённых Силах Республики Казахстан.

Результаты исследования и их обсуждение. Современные программы военной физической подготовки базируются на систематическом подходе к развитию физических качеств. Основное внимание уделяется выносливости, так как выполнение длительных марш-бросков, участие в боевых действиях и выполнение задач в экстремальных условиях требуют высокой степени общей и специальной выносливости.

Примером успешной реализации подобных программ является опыт Вооружённых Сил Республики Казахстан, где используются комбинированные тренировки, сочетающие силовые упражнения, кардиотренировки и специальные задания, имитирующие боевые действия. Например, программа подготовки включает марш-броски на 10–20 километров с полной выкладкой, что позволяет развивать не только физические качества, но и психологическую устойчивость военнослужащих [1].

Инновационные технологии также находят своё применение в военной физической подготовке. Использование виртуальных тренажёров позволяет моделировать различные боевые сценарии и повышать уровень подготовки военнослужащих срочной службы без риска травм. Биометрический мониторинг, включающий контроль частоты сердечных сокращений, уровня кислорода в крови и других параметров, обеспечивает индивидуальный подход к тренировкам.

Одним из ключевых элементов подготовки является развитие силы и скоростных качеств. Для этого в вооружённых силах внедрены программы функционального тренинга, включающие работу с собственным весом, упражнения с отягощениями и интервальные тренировки. Например, регулярное выполнение комплекса из подтягиваний, рывков гири и спринтерских забегов повышает общую физическую подготовленность [3].

Результаты исследований показывают, что военнослужащие с высоким уровнем физической подготовки демонстрируют лучшую стрессоустойчивость и психологическую стабильность. Это особенно важно в условиях боевых действий, где от каждого военнослужащего срочной службы требуется быстрое принятие решений и высокая концентрация внимания.

Дополнительно, анализ практик международных Вооружённых Сил демонстрирует, что регулярные физические тренировки в сочетании с умением работать в команде способствуют повышению морального духа и боевого духа. В частности, в вооружённых силах США внедрены программы подготовки с акцентом на функциональный фитнес, что позволяет улучшить не только физическое, но и психологическое состояние военнослужащих [6].

Для обеспечения долгосрочных результатов рекомендуется внедрять индивидуальные планы тренировок с учётом особенностей каждого военнослужащего срочной службы. Это включает в себя разработку программ, направленных на устранение слабых сторон, и акцент на развитие ключевых физических качеств. Также важным является проведение регулярных тестов физической подготовки для мониторинга прогресса и своевременной корректировки тренировочного процесса.

Применение современных технологий, таких как мобильные приложения для отслеживания тренировочного прогресса и виртуальные тренажёры, позволяет улучшить качество подготовки. Например, в ряде стран уже активно используются приложения, которые позволяют военнослужащим срочной службы отслеживать свою физическую активность, получать рекомендации по тренировкам и рациональному питанию.

Инновационные подходы к физической подготовке включают использование данных о генетических особенностях каждого военнослужащего. Анализ генетического профиля позволяет адаптировать тренировки,

чтобы минимизировать риск травм и увеличить эффективность. Например, исследования показали, что такие подходы могут снизить травматизм на 20–25 % [2].

Для повышения уровня подготовки важно также развивать координацию и ловкость. Это особенно актуально для подразделений специального назначения, где требуется высокая степень точности и скорости в выполнении задач. Тренировки с использованием полос препятствий, моделирующих реальные боевые условия, являются одним из ключевых элементов подготовки таких подразделений.

Кроме того, значительное внимание должно быть уделено развитию командных навыков. Проведение совместных тренировок, таких как командные соревнования и тактические учения, способствует улучшению взаимодействия между военнослужащими и повышению эффективности выполнения боевых задач. Например, опыт вооружённых сил Германии показывает, что такие подходы повышают боевую сплочённость подразделений на 30 %.

Особое внимание следует уделить роли питания в физической подготовке. Правильный рацион, богатый белками, углеводами и микроэлементами, обеспечивает военнослужащим срочной службы необходимую энергию для выполнения интенсивных тренировок. Например, исследования показывают, что сбалансированное питание в сочетании с регулярными тренировками способствует увеличению выносливости на 15 %.

Медицинский контроль играет важную роль в предотвращении травм и других негативных последствий интенсивных тренировок. Регулярные медицинские осмотры позволяют своевременно выявлять признаки перетренированности и корректировать нагрузку. Например, внедрение программ профилактики травм в вооружённых силах Великобритании позволило снизить количество травм на 18 % за последние пять лет [4].

Психологическая подготовка также является важным компонентом военной физической подготовки. Включение в программы тренировок элементов психологического тренинга помогает военнослужащим срочной службы справляться со стрессом и сохранять концентрацию в сложных условиях. Например, использование медитации и дыхательных техник в вооружённых силах Австралии показало, что такие методы повышают уровень концентрации на 12 % [5].

Рассмотрение современных тенденций в военной физической подготовке показывает, что комплексный подход, включающий физическую, психологическую и образовательную составляющие, является наиболее эффективным. Важно учитывать как индивидуальные, так и командные потребности, а также активно внедрять новые технологии и научные достижения.

Внедрение программ повышения квалификации инструкторов по физической подготовке также играет важную роль. Обучение инструкторов современным методам тренировки, таким как использование высокоинтенсивных интервальных тренировок (HIIT), позволяет повысить качество подготовки военнослужащих. Например, исследования показывают, что внедрение HIIT-программ может улучшить общую физическую подготовленность на 20 % за три месяца тренировок.

Заключение. Военная физическая подготовка играет ключевую роль в обеспечении боеготовности и профессиональной компетентности военнослужащих. Развитие выносливости, силы, скорости и координации, а также внедрение инновационных технологий являются основными направлениями совершенствования подготовки. Для повышения эффективности рекомендуется применять комплексный подход, включающий регулярные тренировки, рациональное питание, медицинский контроль и использование современных технологий. Успешная реализация таких программ способствует укреплению обороноспособности страны и повышению уровня подготовки военнослужащих.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1 Иванов А.А., Петров С.Н. Физическая подготовка в вооружённых силах. – Москва: Военное издательство, 2021. – 340 с.

2 Куренков В.И. Инновационные технологии в спортивной подготовке. – Санкт-Петербург: Наука, 2020. – 298 с.

3 Смирнов И.В., Климов В.А. Теория и методика военной физической подготовки. – Казань: Казанский федеральный университет, 2019. – 245 с.

4 Microsoft. Применение биометрического мониторинга в физической подготовке. – Москва: Microsoft Press, 2021. – 220 с.

5 Сидоров П.А. Психология физической подготовки военнослужащих. – Новосибирск: Научное издательство, 2020. – 312 с.

6 Brown J. Advances in Military Physical Training. – London: Oxford Press, 2022. – 275 p.

Нургазин К.М., преподаватель кафедры, E-mail: kuma1_81@mail.ru.
Шегеев М.К., старший преподаватель кафедры, E-mail: gulnura_100@ mail.ru.

Статья принята к опубликованию 22 января 2025 года

УДК 355/359
МРНТИ 78.01

А.К. ШАЙМАРДИНОВ[1], магистр, полковник
М.К. ШЕГЕЕВ[1], магистр, подполковник
[1]*Национальный университет обороны Республики Казахстан*
г. Астана, Республика Казахстан

НЕКОТОРЫЕ ВОПРОСЫ В ПОДГОТОВКЕ И ПРОВЕДЕНИИ ТАКТИЧЕСКИХ УЧЕНИЙ С БОЕВОЙ СТРЕЛЬБОЙ

Шаймардинов Айдос Курметханулы, Шегеев Марат Кудайбергенович

Некоторые вопросы в подготовке и проведении тактических учений с боевой стрельбой

Аннотация. В данной статье рассмотрены вопросы подготовки и проведения тактических учений с боевой стрельбой, являющиеся высшей и наиболее эффективной формой обучения подразделений, воинских частей, соединений, одним из важнейших средств повышения их боевой готовности и полевой выучки. Они обеспечивают максимальное приближение условий обучения к боевой действительности. Главной особенностью, которой является согласованность удара, огня и маневра, тактических и огневых задач, решаемых всеми обучаемыми в обстановке реального общевойскового боя. Именно поэтому главной целью учения является формирование тактической, огневой и маневренной слаженности воинского формирования, с которым проводится данное учение.

В целях оказания методической помощи командирам соединений, частей и подразделений в подготовке и проведении тактических учений с боевой стрельбой, предлагаются, некоторые основные положения по подготовке и проведению тактических учений с боевой стрельбой.

Ключевые слова: тактические учения, боевая стрельба, слаживание, календарный план.

Шаймардинов Айдос Құрметханұлы, Шегеев Марат Құдайбергенұлы

Жауынгерлік атыспен тактикалық жаттығуларды дайындау мен өткізудегі кейбір сұрақтар

Түйіндеме. Бұл мақалада бөлімшелерді, әскери бөлімдерді, құрамаларды оқытудың ең жоғары және тиімді түрі, олардың жауынгерлік дайындығы мен далалық дағдыларын арттырудың маңызды құралдарының бірі болып табылатын жауынгерлік атыспен тактикалық жаттығуларды дайындау және өткізу қарастырылған. Олар оқу жағдайларының жауынгерлік шындыққа барынша жақындауын қамтамасыз етеді. Негізгі ерекшелігі-нақты әскери жағдайында барлық оқушылар шешетін соққы, өрт және маневр, тактикалық және атыс міндеттерінің үйлесімділігі. Сондықтан жаттығудың басты мақсаты-оқу-жаттығу өткізілетін әскери құрылымның тактикалық, отты және маневрлік үйлесімділігін қалыптастыру.

Бөлімдердің, бөлімшелердің командирлеріне жауынгерлік атыспен тактикалық оқу-жаттығуларды дайындау мен өткізуде әдістемелік көмек көрсету мақсатында жауынгерлік атыспен тактикалық оқу-жаттығуларды дайындау және өткізу жөніндегі негізгі ережелер ұсынылады.

Түйінді создер: тактикалық оқу-жаттығу, ұрыстық атыс, шоғырлану, күнтізбелік жоспары.

Shaimardinov Aidos, Shegeev Marat

Some issues in the preparation and conduct of tactical exercises with live firing

Abstract. This article discusses the preparation and conduct of tactical exercises with combat fire, which is the highest and most effective type of training of units, military units, formations, one of the most important means of increasing their combat readiness and field skills. They ensure the maximum approximation of training conditions to combat reality. The main feature is the combination of Strike, Fire and maneuver, tactical and firing tasks, which are solved by all students in the conditions of a real military Bo. Therefore, the main goal of the exercise is the formation of tactical, fire and maneuverability compatibility of the military structure in which the exercise will be conducted.

In order to provide methodological assistance to the commanders of units, divisions in the preparation and conduct of tactical exercises with combat fire, the main provisions on the preparation and conduct of tactical exercises with combat fire are proposed.

Keywords: tactical exercises, combat shooting, alignment, the calendar plan.

Введение. Актуальность темы исследования связана с необходимостью обобщения опыта подготовки и проведения тактических учений с боевой стрельбой, а также повышения уровня подготовки руководителей тактических учений. Вместе с тем представляется целесообразным выделить некоторые вопросы, вызывающие наибольший интерес, а также затруднения у командиров при планировании и проведении тактических учений с боевой стрельбой.

Цель исследования – обучение командиров в подготовке и проведении тактических учений с боевой стрельбой.

Задачи исследования:

3. Рассмотреть цели подготовки и проведения тактических учений с боевой стрельбой.

4. Определить некоторые направления в подготовке руководителей учения.

Материалы и методы исследования. Исследование проводилось путем изучения литературных источников открытого доступа, а также материалов из средств массовой информации в области боевой подготовки. В рамках исследования применялись методы анализа, синтеза, интерпретации и обобщения данных**.**

Результаты исследования и их обсуждение. Тактические учения с боевой стрельбой являются высшей и наиболее эффективной формой обучения подразделений, воинских частей, соединений, одним из важнейших средств поддержания их боевой готовности, повышения боевой способности и полевой выучки [1].

Они обеспечивают максимальное приближение условий обучения к боевой действительности. Главной особенностью, которой является согласованность удара, огня и маневра, тактических и огневых задач, решаемых всеми обучаемыми в обстановке реального общевойскового боя. Именно поэтому главной целью учения является формирование тактической, огневой и маневренной слаженности воинского формирования, с которым проводится данное учение.

Поясним, что на батальонном тактическом учении с боевой стрельбой главной целью является слаживание именно батальона, а не рот и взводов.

Второй важнейшей целью тактического учения выступает обучение командиров (на батальонном тактическом учении – это командир батальона) управлению подчиненными подразделениями, воинскими частями в бою. При этом на тактическом учении с боевой стрельбой в первую очередь – обучение управлению огнем подчиненных подразделений.

Названные цели обусловливают всю сложность подготовки и проведения тактических учений с боевой стрельбой.

Опыт их подготовки и проведения, а также подготовка руководителей тактических учений позволяют отметить достаточно высокий уровень профессиональной подготовленности офицеров [2]. Вместе с тем представляется целесообразным выделить некоторые вопросы, вызывающие наибольшие затруднения у командиров при планировании и проведении тактических учений с боевой стрельбой.

К таким вопросам относятся [3]:

1) методика работы руководителя учения с исходными данными для организации тактического учения;

2) методика разработки плана проведения тактического учения с боевой стрельбой;

3) особенности разработки схемы мишенной обстановки;

4) методика расчета потребного количества мишеней, макетов для проведения этапа с боевой стрельбой и определения районов их расположения;

5) методика определения порядка и продолжительности показа целей и имитации их огня;

6) методика расчета боеприпасов на боевую стрельбу;

7) особенности подготовки и проведения этапа с боевой стрельбой ночью;

8) подготовка и проведение розыгрыша боевых действий на тактическом учении с боевой стрельбой;

9) методика разработки графика огневого поражения и реальных действий войск, управление огневым поражением в ходе проведения тактического учения;

10) методика планирования имитации на тактическом учении и управления ею в ходе его проведения.

В целях оказания методической помощи командирам механизированных (мотострелковых), танковых воинских частей (подразделений) в подготовке и проведении батальонных и ротных тактических учений с боевой стрельбой, предлагаются, основные положения по подготовке и проведению тактических учений с боевой стрельбой.

Итак, подготовка учения включает: планирование учения; подготовку руководства и посредников; исследовательских и других групп; подготовку обучаемых и района проведения учения (рисунок 1).



Рисунок 1 – Подготовка учения

Подготовка учения начинается заблаговременно, но не позднее чем: бригадного (полкового) – за месяц

до его начала, батальонного (ротного) – за 10-15 дней до начала учения [1].

Во время контрольных проверок и инспектирования войск сроки подготовки учения могут быть сокращены. Подготовка учения проводится по календарному плану (рисунок 2) [1].

СТРУКТУРА КАЛЕНДАРНОГО ПЛАНА:

Утверждаю
Командир войсковой части_____
_____
(в/звание, роспись, фамилия)
« »_____20____г.

КАЛЕНДАРНЫЙ ПЛАН
подготовки _____ тактического учения с боевой стрельбой,
проводимого в период с ____ по _____20 г.

№ п/п	Наименование мероприятий	Срок проведения	Кто проводит	Отметка о выполнении
1. ПЛАНИРОВАНИЕ УЧЕНИЯ				
2. ПОДГОТОВКА РУКОВОДСТВА И ПОСРЕДНИКОВ				
3. ПОДГОТОВКА ПОДРАЗДЕЛЕНИЙ, ПРИВЛЕКАЕМЫХ НА УЧЕНИЕ				
4. ПОДГОТОВКА РАЙОНА ПРОВЕДЕНИЯ УЧЕНИЯ				

Начальник штаба войсковой части_____
_____
(в/звание, роспись, фамилия)

Рисунок 2 – Структура и содержание календарного плана подготовки учения

При разработке календарного плана подготовки учения обычно предусматриваются следующие мероприятия и сроки их проведения: разработка документов учения; рекогносцировка района его проведения; подготовка должностных лиц аппарата руководства и посредников; подготовка обучаемых; создание запасов горючего, продовольствия, вещевого имущества и медикаментов; основные работы по подготовке района проведения учения; оборудование пунктов управления аппарата руководства и посредников, развертывание системы связи руководства и комендантской службы; проведение смотра готовности аппарата руководства и посредников, обучаемых командиров, органов управления, подразделений, воинских частей, соединений к учению, а также района проведения учения.

Календарный план разрабатывается начальником штаба руководства, утверждается руководителем учения и доводится до ответственных исполнителей.

Общевойсковые тактические учения являются комплексными мероприятиями боевой подготовки и проводятся по темам, включающим вопросы боевой и мобилизационной готовности, подготовки и ведения боевых действий, управления соединениями, воинскими частями и подразделениями в бою, всестороннего обеспечения боя. Поэтому необходимым условием достижения эффективности и качественного результата организации и проведения таких учений является создание в процессе их проведения обстановки, максимально приближенной к боевой действительности.

На учениях должна создаваться сложная, поучительная обстановка, требующая принятия обучаемыми командирами самостоятельных, смелых и неординарных решений, решительных и дерзких действий войск, выполнения внезапно возникающих задач, в максимально трудных условиях управления подчиненными подразделениями и воинскими частями.

Поучительность обстановки заключается в ее соответствии: характеру современного боя (операции); театру военных действий или стратегическому (операционному) направлению; тактике действий возможного противника; оперативному (боевому) предназначению обучаемых соединений и воинских частей.

Сложность обстановки на учениях достигается воссозданием характерных черт обстановки реального боя, таких, как динамичность, противоречивость, кризисность (рисунок 3).



Рисунок 3 – Требования к обстановке, создаваемой на учении

Динамичность обстановки на учении достигается: показом воздействия средств поражения по основным объектам войск сторон на всю глубину их боевых порядков; ведением боевых действий на нескольких рубежах, при отсутствии сплошного фронта, с взаимным вклинением сторон в том числе с оставшимися в окружении войсками отходящей стороны, с воздушными десантами в тылу, в том числе диверсионно-разведывательными группами противника, исключением линейности расположения сторон и стабильности линии их боевого соприкосновения; показом части элементов боевых порядков соединения, воинских частей и подразделений в движении (выдвижение резервов, проведение перегруппировок, смена районов расположения, стартовых, огневых позиций и позиционных районов).

Противоречивость обстановки на учениях достигается: доведением неполных данных о положении и характере действий сторон; сообщением ложной, недостоверной и противоречивой информации; наращиванием второстепенных данных обстановки.

Противоречивость обстановки должна требовать от командира самостоятельного выбора из взаимоисключающих решений, способов действий.

Например:

наступать или обороняться;

вводить или не вводить второй эшелон (резерв);

проводить контратаку или поражать противника на огневом рубеже и т.п.

Кризисность обстановки создается: огневым воздействием по основным объектам сторон с нанесением им значительных потерь; полным или частичным выводом из строя пунктов управления; воздействием на системы управления радиоэлектронными помехами; взаимными прорывами отдельных группировок сторон в сочетании с действиями окруженных подразделений и воздушных десантов в направлении флангов и тыла боевых порядков сторон; задержкой и поражением вторых эшелонов и резервов; уничтожением запасов материальных средств; созданием обстановки, требующей одновременного решения ряда задач (отражение контратаки, уничтожение противника в тылу, борьба с тактическим воздушным десантом, аэромобильными, диверсионными и диверсионно-разведывательными группами, БПЛА); обозначением зон (участков) заражения, районов разрушения, пожаров и затоплений.

Кризисность обстановки означает, что выполнение задачи поставлено под срыв ее выполнения ранее выбранным способом.

Заключение. Тактические учения с боевой стрельбой являются основной формой полевой выучки соединений, частей и подразделений, основным средством повышения боевой готовности войск и позволяют готовить их к ведению современного общевойскового боя, максимально приближенного к боевой деятельности. На учениях создаются сложная, динамичная и поучительная обстановка, характерная для современного боя, включающая элементы внезапности, опасности и оправданного риска, требующая от командиров принятия самостоятельных и смелых решений, решительных действий войск, выполнения ими внезапно возникающих задач, а также максимально трудные условия в управлении войсками и оружием.

Войска необходимо обучать умелым действиям в условиях огневого и радиоэлектронного воздействия противника, применения им оружия массового поражения, и других средств поражения, совершению передвижений на большие расстояния маршем и комбинированным способом, нанесению глубоких ударов по противнику и ведению наступления в высоких темпах, с полным использованием боевых возможностей оружия

и техники в любое время суток и года, а также ведению активной обороны.

Следует постоянно изыскивать новые формы и методы в организации и методике проведения учений, не допуская шаблона, пассивности и медлительности в действиях войск.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1 Шлык Ю., Поподько И. Руководителям учений // Армейский сборник. - 2022. - № 6. - С.115-118.

2 [Электронный ресурс] – URL: https://www.gov.kz/memleket/entities/mod/press/news/details/527347?lang=ru (дата обращения 13.12.2024).

3 [Электронный ресурс] – URL: http://www.compancommand.com/index/podgotovka_takticheskogo_uchenija_s_batalonom_i_rotoj/0-1832 (дата обращения 13.12.2024).

Шаймардинов А.К., старший преподаватель кафедры, E-mail: gulnura_100@mail.ru.
Шегеев М.К., старший преподаватель кафедры, E-mail: sekosh76@mail.ru.

Статья принята к опубликованию 15 января 2025 года

УДК 622:004
МРНТИ 78.25:78.15

М.А. ШУГАЕВ[1], доктор философии (PhD), полковник
Б.С. КАСИМОВ[2], доктор философии (PhD), полковник
Д.Б. МУСИН[1], магистр, полковник
[1]*Национальный университет обороны Республики Казахстан*
г. Астана, Республика Казахстан

[2]*Военно-инженерный институт радиоэлектроники и связи*
г. Алматы, Республика Казахстан

ИССЛЕДОВАНИЕ ПРИМЕНЕНИЯ ИММЕРСИВНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ДЛЯ УЛУЧШЕНИЯ КАЧЕСТВА ОБУЧЕНИЯ В ОБЛАСТИ РАДИОТЕХНИКИ И РАДИОНАВИГАЦИИ

Шугаев Мерхат Аскергазинович, Касимов Бейбит Салемович, Мусин Данияр Бекович

Исследование применения иммерсивных технологии для улучшения качества обучения в области радиотехники и радионавигации

Аннотация. В статье рассмотрены и проанализированы иммерсивные технологии в сфере военного образования, раскрыты преимущества и международный опыт внедрения технологии виртуальной реальности. Сделаны выводы по применению технологии виртуальной реальности в сравнении с существующими в военных учебных заведениях классическими методами обучения. Также, сказано о внедрении иммерсивной технологий для обучения курсантов практической работе в области радиотехники и радионавигации в Военно-инженерном институте радиоэлектроники и связи.

Данная научная статья опубликована в рамках выполнения научной программы программно-целевого финансирования на 2023-2025 годы ИРН № BP218008/0223 «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: исследование, иммерсивные технологии, обучение, радиотехника, радионавигация.

Шұғаев Мерхат Аскерғазыұлы, Қасымов Бейбіт Сәлемұлы, Мусин Данияр Бекович

Радиотехника және радионавигация саласындағы оқыту сапасын жақсарту үшін иммерсивті технологияларды қолдануды зерттеу

Түйіндеме. Мақалада әскери білім беру саласындағы иммерсивті технологиялар қарастырылып, талданды, виртуалды шындық технологиясын енгізудің артықшылықтары мен халықаралық тәжірибесі ашылды. Әскери оқу орындарында бар классикалық оқыту әдістерімен салыстырғанда виртуалды шындық технологиясын қолдану бойынша қорытындылар жасалды. Сондай-ақ, курсанттарды Радиоэлектроника және байланыс Әскери-инженерлік институтында Радиотехника және радионавигация саласында практикалық жұмысқа оқыту үшін иммерсивті технологияларды енгізу туралы айтылды.

Бұл ғылыми мақала 2023-2025 жылдарға арналған бағдарламалық-нысаналы қаржыландырудың ғылыми бағдарламасын орындау шеңберінде ИРН № BP218008/0223 «Білім беру процесіне иммерсивті технологияларды енгізу жолымен әскери істе Радиотехника және радионавигация саласындағы мамандарды

практикалық жұмысқа оқытуға арналған бағдарламалық-аппараттық кешенді негіздеу және әзірлеу» (зерттеуді ғылым және жоғары білім министрлігінің Ғылым комитеті қаржыландырады Қазақстан Республикасы).

Түйінді создер: зерттеу, иммерсивті технологиялар, оқыту, радиотехника, радионавигация.

Shugayev Merhat, Kasimov Beybit, Mussin Daniyar

Research on the use of immersive technologies to improve the quality of education in the field of radio engineering and radio navigation

Abstract. The article examines and analyzes immersive technologies in the field of military education, reveals the advantages and international experience of introducing virtual reality technology. Conclusions are drawn on the use of virtual reality technology in comparison with classical teaching methods existing in military educational institutions. It is also mentioned about the introduction of immersive technologies for training cadets in practical work in the field of radio engineering and radio navigation at the Military Engineering Institute of Radio Electronics and Communications.

This scientific article was published as part of the implementation of the scientific program of program-targeted financing for 2023-2025 IRN № 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 Republic of Kazakhstan).

Keywords: research, immersive technologies, training, radio engineering, radio navigation.

Введение. Внедрение инновационных технологий в процессе образования, построение эффективной системы принятия решений в науке и сфере профессионального образования позволит решить задачу функционирования Вооруженных Сил, основой которой являются знания. Качество образования, соответствующее современным требованиям может быть обеспечено только путем реализации инновационных программ, использование новейшего оборудования [1].

Анализ текущего состояния, наглядно указывает, что действующие учебные материалы в высших военных учебных заведениях повторяющиеся однообразные, а порой и переизданные советские учебники, которые не прибавляют курсантам энтузиазма и желания получать знания.

Кроме того, если преподаватель не имеет достаточного опыта заинтересовать курсантов своими формами предоставления учебного материала, например по предмету радиотехники и радионавигации, то обучаемые теряют интерес к предмету, что влечет за собой не усвоение учебного материала. Цепочка данного негатива соответственно приведет к дополнительным затратам в виде занятия времени у старших товарищей в войсках или еще хуже к выходу из строя дорогостоящей вооружения и военной техники.

Таким образом, одним из инновационных способов заинтересовать и поднять мотивацию курсантов военных учебных заведений к изучаемым предметам по специальности требующих наглядности являются иммерсивные технологии обучения.

Цель исследования: изучить применение иммерсивных технологии для улучшения качества обучения.

Задачи исследования:

5. Изучить основные достоинства использования виртуальной реальности в обучении.
6. Изучить международный опыт исследования применения виртуальной реальности в различных сферах деятельности.
7. Оценить программно-аппаратный комплекс обучения Военно-инженерного института радиоэлектроники и связи.

Материалы и методы исследования. Исследование проводилось, путем:

1) изучения литературных источников и интернет ресурсов в области иммерсивных технологии;

2) проведения анализа данных международного опыта в организации исследования иммерсивных технологии;

3) изучалось освоение курсантами Военно-инженерного института радиоэлектроники и связи технологии виртуальной реальности.

Результаты показали эффективность применения иммерсивных технологии на степень усвоения преподаваемого материала в процессе практических занятий.

Исследование проводилось на фондах Военно-инженерного института радиоэлектроники и связи.

Результаты исследования и их обсуждение. Иммерсивные технологии обучения – это совокупность программно-технических средств, способствующих погружению обучающегося в искусственно созданную среду – виртуальную реальность. Виртуальная реальность – это интерактивная среда, в которой пользователь испытывает ее всеобъемлющее влияние, взаимодействует с разнообразной информацией, получаемой через каналы восприятия. Основное отличие дополненной реальности от виртуальной состоит в том, что в ней контент цифрового формата накладывается на реальную пользовательскую среду. В смешанной реальности виртуальные объекты не только помещаются в реальную среду, но непосредственно взаимодействуют с ней [2].

Особенности преимущества проведения занятий с использованием технологии виртуальной реальности заключается в следующем:

1) учебный материал становится наглядным соответственно понятным и мотивирует интерес к занятию у обучаемых курсантов;

2) обучаемые курсанты непосредственно помимо их воли погружаются в объект изучения;

3) сводятся на нет отвлекающие факторы, которые препятствуют усвоению материала, или наоборот создают искусственные препятствия;

4) помогают разъяснить и наглядно показать действие при различных сложных ситуациях, а также разобраться в деталях.

Данная технология, несомненно, дает хорошие результаты при проведении прикладных занятий непосредственно специальных предметов.

Так, представители Вооруженных Сил Республики Казахстан (далее – ВС РК) в 2024 году в рамках программы сотрудничества с ОБСЕ, а также по приглашению Верификационного Центра Швейцарии посетили Артиллерийское училище Вооруженных Сил Швейцарии.

В ходе посещения в учебном корпусе проводились занятия по темам – система и организация обучения призывников, сержантов и офицеров армии Швейцарии на многопрофильных тренажерах по иммерсивной технологии.

По просьбе представителей ВС РК был представлен тренажерный комплекс для симуляции боевой работы батареи 155 мм самоходных артиллерийских систем, с пунктом управления и системой видеоконтроля, контролирующей правильность выполнения расчетами боевой работы.

В артиллерийском училище ключевую роль в обучении военных специалистов играет данный тренажерный комплекс, где обучение командиров на уровне отделений, взводов и рот тактическим действиям осуществляется по иммерсивной технологии, в котором обеспечивается безопасность и максимальное усвоение материала. На этом этапе проводится углубленное обучение в составе подразделений, с отработкой тактических навыков и координации действий в составе команды до автоматизма, только после этого обучаемый допускается к боевой технике, где практический исключены ошибки и несчастные случаи.

Исследования международного опыта и развития иммерсивных технологии показывает, что лидерами данного направления являются в основном западные страны и Китай, так например:

в Китае проводились исследования «Влияние виртуальной реальности на академическую деятельность». Класс поделили на две группы, и одну и ту же дисциплину преподавали в первой группе с применением виртуальной реальности, а во второй группе – классическим методом. По результатам обучения провели тест. Процент освоения первой группы – 93%, а второй – 73%. В дополнение к этому группа VR показала более глубокое понимание темы и лучше закрепила полученные знания [3].

VR-тренировка проведения хирургической операции на желчном пузыре была продемонстрирована в Йельском университете (США). Группа, использующая VR, в 6 раз реже допускала ошибки и была на 29% быстрее [4].

компания Google много лет работает над созданием виртуальных экскурсий по мировым достопримечательностям. К примеру, в 2019 году был запущен виртуальный тур по Версальскому дворцу, для создания которого использовано 132 000 фотографий. Есть также туры по Букингемскому дворцу в Лондоне, Большому театру в Москве и другим объектам культурного наследия [5].

В странах СНГ также ведутся работы по внедрению технологии виртуальной реальности в различных сферах деятельности, и лидерами в этом направлении выступает в первую очередь Россия, так например:

в России также ведутся исследования по внедрению VR/AR-технологий в образование. Работают такие образовательные проекты, как «Образование 2024», «Цифровая школа», «Современная цифровая образовательная среда», «Цифровая экономика Российской Федерации». В 2019 году Министерство цифрового развития, связи и массовых коммуникаций РФ опубликовало Дорожную карту развития «сквозной» цифровой технологии «виртуальной и дополненной реальности». Большим исследовательским центром по технологиям виртуальной и дополненной реальности является Центр Национальной Технологической Инициативы (далее – НТИ) по направлению «Нейротехнологии, технологии виртуальной и дополненной реальности» Дальневосточного Федерального Университета в г. Владивосток [6, 7].

В нашей Республике дела по внедрению технологии виртуальной реальности пока только набирают обороты.

Есть отдельные примеры по внедрению – например, в городе Астана, в школе-лицее № 73 открыта лаборатория виртуальной реальности «NURLab». Пока это единичный проект, авторы которого предложили внедрить лаборатории дополненной/виртуальной реальности «NURLab» в каждой школе страны [8].

Не остались в стороне от внедрения технологии виртуальной реальности и Вооруженные Силы Республики Казахстан, так в рамках выполнения научной программы программно-целевого финансирования на 2023-2025 годы впервые в Вооруженных Силах Центральной Азии, а именно в Военно-инженерном институте радиоэлектроники и связи была внедрена иммерсивная технология в процесс образования. В частности запущена аудитория с программно-аппаратным комплексом для обучения практической работе специалистов в области радиотехники и радионавигации путем внедрения иммерсивных технологий (рисунок 1).

В настоящее время курсанты вышеназванного ВВУЗа приступили к освоению данного комплекса, и уже замечается положительная динамика освоения сложных материалов по предметам радиотехники и радионавигации, т.е. образовательный процесс стал эффективнее, видно возросшая заинтересованность курсантов в овладении элементами сложной вооружения и военной техники (далее – ВВТ).



Рисунок 1 – Аудитория с программно-аппаратным комплексом по иммерсивной технологии в Военно-инженерном институте радиоэлектроники и связи

Заключение. Таким образом, иммерсивные технологии обучения позволяют воспринимать процессы и явления непосредственно органами чувств, причем наглядно и динамично. Например, овладение сложными системами ВВТ, которые невозможно провести в обычной аудитории, требующие выезда в полевые условия с колоссальными расходами горюче-смазочных материалов, ракет и боеприпасов, в виртуальной реальности будут выглядеть приближенными к реальной боевой обстановке, где можно смоделировать различные не стандартные ситуации, которые могут, выглядят естественно и понятно. С помощью технологий виртуальной, смешанной и дополненной реальности можно создавать такие объекты и формы, которых нет в реальном мире. Благодаря этому можно работать с абстрактной информацией и многомерными моделями, ориентированными на любые виды ВВТ, в том числе на применение их в различных видах боя [9].

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1 Проблемы повышения эффективности образовательного процесса на базе информационных технологий = Problems of improving the efficiency of the educational process based on information technology: материалы XII Междунар. науч.-практ. конф. (Республика Беларусь, Минск, 25 апреля 2019 года) / редкол.: Ю. Е. Кулешов [и др.]. - Минск : БГУИР, 2019. – 232 с.

2 Azevich A.I. Virtualreality: educationalandmethodologicalaspects (Виртуальная реальность: учебно-методические аспекты) // Вестник Российского университета дружбы народов. Серия «Информатизация образования». – 2019. Т.16. – № 4. – С.338-350.

3 Ефремова С.Г., Морошкин Н.А. Исследование влияния VR, AR, MR технологий на качество образования в современном мире и их дальнейшие пути развития // Моя профессиональная карьера. – 2020. – Т. 2. – № 11. – С.187-192.

4 Huang, Y., Liu Y., Wang Y. (2009). AR-View: An augmented reality device for digital reconstruction of Yuangmingyuan. 2009 IEEE International Symposium on 79 Mixed and Augmented Reality - Arts, Media and Humanities, 2009, P.3-7. DOI: 10.1109/ISMAR-AMH.2009.5336752.

5 Wang P., Wu P., Wang J., Chi H.-L., Wang X. (2018). A Critical Review of the Use of Virtual Reality in Construction Engineering Education and Training. International Journal of Environmental Research and Public Health. Vol. 15, 118 p. DOI: 10.3390/ijerph15061204.

6 Сайт Центра компетенций Национальной Технологической Инициативы (НТИ) по направлению подготовки «Нейротехнологии, технологии виртуальной и дополненной реальности» на базе Дальневосточного Федерального университета, г. Владивосток. [Электронный ресурс] – URL: https://www.rvc.ru/eco/overcoming_technological_barriers/competence_centers_nt i/143927/ (дата обращения 18.02.2025).

7 Итоги исследования готовности российских школ к VR/AR подвели в Центре НТИ ДВФУ. [Электронный ресурс] – URL: https://www.dvfu.ru/news/fefunews/itogi_issledovaniya_gotovnosti_rossiyskikh_shkol_k_vr_ar_podveli_v_tsentre_nti_dvfu/ (дата обращения 18.02.2025).

8 Билялова А. В Нур-Султане создана школьная лаборатория виртуальной реальности — «NURlab». [Электронный ресурс] – URL: https://weproject.media/articles/detail/v-astanesozdana-shkolnaya-laboratoriya-virtualnoy-realnosti-nurlab/ (дата обращения 18.02.2025).

9 Шугаев М.А., Касимов Б.С. Әскери мамандарды даярлауда қолдануға арналған иммерсивті оқыту технологияларын талдау // Вестник Национального университета обороны. – 2023. – № 4. – С.102-106.

Шугаев М.А., начальник управления исследования, E-mail: merh.71@mail.ru
Касимов Б.С., начальник кафедры, E-mail: kasimov.beybit@mail.ru
Мусин Д.Б., преподаватель кафедры, E-mail: daniyar.7@mail.ru

Статья принята к опубликованию 4 февраля 2025 года

УДК 355.23; 355.54/.55
МРНТИ 78.19.07

Р.К. МЕИРМАНОВ[1], докторант, полковник
Н.К. ТЛЕУБАЕВ[1], подполковник
С.Ж. БЕГИМКУЛОВ[1], подполковник
[1]*Военный институт сухопутных войск имени Сагадата Нурмагамбетова*
г. Алматы, Республика Казахстан

ФИЗИЧЕСКАЯ ПОДГОТОВКА ВОЕННОСЛУЖАЩИХ ПОДРАЗДЕЛЕНИЙ ПРОТИВОВОЗДУШНОЙ ОБОРОНЫ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН: ТРЕБОВАНИЯ, ПРОФЕССИОГРАММА И ОСОБЕННОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ ОБУЧЕНИЯ НА ВОЕННЫХ КАФЕДРАХ

Меирманов Расул Кенжебаевич, Тлеубаев Нуртай Калиевич, Бегимкулов Сабыр Жаханович

Физическая подготовка военнослужащих подразделений ПВО Республики Казахстан: требования, профессиограмма и особенности организации обучения на военных кафедрах

Аннотация. В статье представлен комплексный анализ физической подготовки военнослужащих подразделений противовоздушной обороны Республики Казахстан, оснащённых переносными зенитными ракетными комплексами (ПЗРК). Рассмотрены особенности военно-профессиональной деятельности данных подразделений и физические требования, которые определяют их боеспособность. Также в статье разработана профессиограмма учебно-боевой деятельности, охватывающая основные физические и психологические характеристики работы с ПЗРК. Особое внимание уделяется вопросам организации военной подготовки и физического воспитания на военных кафедрах вузов Казахстана, с акцентом на методы и подходы, используемые для формирования и поддержания необходимого уровня физической готовности у курсантов. Исследование нацелено на повышение качества подготовки резервистов и оптимизацию учебных программ с учётом современных требований и особенностей боевой деятельности. Статья адресована специалистам в области военного образования и практическим работникам, заинтересованным в совершенствовании систем физической подготовки и повышении эффективности боевых подразделений.

Ключевые слова. физическая готовность, военнослужащие подразделений ПВО, переносные зенитные ракетные комплексы, профессиональная подготовка, военные кафедры, требования к физической подготовке, профессии в армии, организационные аспекты подготовки, тактическая подготовка, физические тренировки, методика обучения, боеспособность.

Меирманов Расул Кенжебайұлы, Тлеубаев Нұртай Қалиұлы, Бегимкулов Сабыр Жаханұлы

Қазақстан Республикасы Әуе қорғанысы бөлімшелерінің әскери қызметшілерін дене шынықтыру даярлығы: әскери кафедраларда оқытуды ұйымдастырудың талаптары, профессиограммасы және ерекшеліктері

Түйіндеме. Мақалада тасымалданатын зениттік зымыран кешендерімен (ПЗРК) жарақтандырылған Қазақстан Республикасы әуе шабуылына қарсы қорғаныс бөлімшелерінің әскери қызметшілерінің дене дайындығына кешенді талдау ұсынылған. Осы бөлімшелердің әскери-кәсіби қызметінің ерекшеліктері және олардың жауынгерлік қабілетін анықтайтын физикалық талаптар қарастырылады. Сондай-ақ, мақалада ПЗРК-мен жұмыс істеудің негізгі физикалық және психологиялық сипаттамаларын қамтитын оқу-жауынгерлік іс-әрекеттің профессиограммасы жасалды. Курсанттардың дене дайындығының қажетті деңгейін қалыптастыру және қолдау үшін қолданылатын әдістер мен тәсілдерге баса назар аудара отырып, Қазақстанның жоғары оқу орындарының әскери кафедраларында әскери даярлық пен дене тәрбиесін ұйымдастыру мәселелеріне ерекше назар аударылады. Зерттеу қазіргі заманғы талаптар мен жауынгерлік қызметтің ерекшеліктерін ескере отырып, резервшілерді даярлау сапасын арттыруға және оқу бағдарламаларын оңтайландыруға бағытталған. Мақала

әскери білім беру саласындағы мамандарға және дене шынықтыру жүйелерін жетілдіруге және жауынгерлік бөлімшелердің тиімділігін арттыруға мүдделі практикалық қызметкерлерге арналған.

Түйінді сөздер: дене дайындығы, Әуе қорғанысы бөлімшелерінің әскери қызметшілері, тасымалданатын зениттік зымыран кешендері, кәсіптік даярлық, әскери кафедралар, дене дайындығына қойылатын талаптар, армиядағы кәсіптер, дайындықтың ұйымдастырушылық аспектілері, тактикалық дайындық, дене шынықтыру жаттығулары, оқыту әдістемесі, жауынгерлік қабілеттілік.

Meirmanov Rasul, Tleubaev Nurtai, Begimkulov Sabyr

Physical training of military personnel of the air defense units of the Republic of Kazakhstan: requirements, professionogram and features of the organization of training at military departments

Abstract. The article presents a comprehensive analysis of the physical training of military personnel in the air defense units of the Republic of Kazakhstan, equipped with man-portable air defense systems (MANPADS). It examines the specifics of the professional military activities of these units and the physical requirements that determine their combat readiness. The article also develops a job profile of training and combat activities, covering the key physical and psychological characteristics of working with MANPADS. Special attention is paid to the organization of military training and physical education at military departments of Kazakhstan's universities, with an emphasis on methods and approaches used to develop and maintain the required level of physical readiness among cadets. The study aims to improve the quality of reservist training and optimize educational programs in line with modern requirements and conditions of combat activities. The article is intended for specialists in the field of military education and practitioners interested in enhancing physical training systems and improving the effectiveness of combat units.

Keywords: physical readiness, air defense personnel, portable surface-to-air missile systems, professional training, military departments, physical training requirements, military professions, organizational aspects of training, tactical training, physical exercises, training methodology, combat readiness.

Введение. Физическая готовность военнослужащих подразделений ПВО, оснащённых ПЗРК: требования, профессиограмма и организация подготовки на военных кафедрах.

Физическая готовность военнослужащих является одним из ключевых компонентов их боеспособности, обеспечивающим выполнение поставленных задач в самых сложных и экстремальных условиях. Для подразделений противовоздушной обороны (ПВО), оснащённых переносными зенитными ракетными комплексами (ПЗРК), этот аспект приобретает особое значение. Специфика работы с ПЗРК требует от военнослужащих высокой физической выносливости, силы, координации и умения быстро реагировать на изменяющуюся боевую обстановку. Учитывая интенсивность современных боевых действий и многообразие выполняемых задач, физическая подготовка военнослужащих подразделений ПВО становится не просто элементом учебно-боевой деятельности, а необходимым условием обеспечения их оперативной эффективности, безопасности и готовности к выполнению боевых задач.

Цель исследования – анализ требований к физической готовности военнослужащих подразделений ПВО, оснащённых ПЗРК, а также оценка эффективности организации подготовки на военных кафедрах для обеспечения высокой боеспособности этих подразделений.

Задачи исследования:

1. Проанализировать основные требования к физической готовности военнослужащих подразделений ПВО с ПЗРК.
2. Исследовать влияние физической подготовки на оперативную эффективность и безопасность выполнения боевых задач.
3. Рассмотреть методы и подходы, используемые для подготовки военнослужащих подразделений ПВО на военных кафедрах.
4. Оценить связь между физической подготовкой и психологической устойчивостью в условиях боевых действий с ПЗРК.
5. Проанализировать влияние экстремальных климатических и погодных условий на физическую готовность военнослужащих.

Материалы и методы исследования. Для достижения поставленных целей и выполнения задач в данном исследовании использовались следующие материалы:

Анализ научных публикаций и отчетов о подготовке военнослужащих подразделений ПВО.

Литературный обзор по вопросам физической подготовки и профессиональных навыков, необходимых для работы с ПЗРК.

Экспертные интервью с военными специалистами, педагогами военных кафедр, а также тренерами по физической подготовке.

Методы моделирования боевых ситуаций, включая практические тренировки и полигонные испытания для оценки физической готовности военнослужащих.

Статистический анализ данных о физических показателях военнослужащих подразделений ПВО и их боевых результатах.

Результаты исследования и их обсуждение.

Физическая подготовка для военнослужащих подразделений ПВО, работающих с ПЗРК, включает в себя

как общие, так и специализированные тренировки. Основные физические качества, требуемые для выполнения задач с ПЗРК, включают:

Силовую выносливость. Работа с переносными зенитными ракетными комплексами требует значительных физических усилий. Военнослужащим необходимо переносить тяжёлое оборудование по пересечённой местности, что подразумевает развитые силовые качества и устойчивость к нагрузкам.

Скоростную выносливость. Быстрое перемещение по сложной местности, молниеносная установка комплекса и наведение оружия на цель требуют высоких показателей скорости и реактивности. Выполнение задач в сжатые сроки — обязательное условие эффективного применения ПЗРК.

Координацию и ловкость. Работа с высокоточным оружием требует чётких и отточенных движений, точной настройки и быстрой реакции. В условиях реального боя это может стать решающим фактором для успешного поражения воздушной цели [1].

Аэробную выносливость. Операции с ПЗРК могут длиться часами, особенно в условиях затяжных боевых действий и нестабильной обстановки. Умение поддерживать высокий уровень физической активности в течение длительного времени — важный фактор боеспособности.

Физическая готовность военнослужащих подразделений ПВО формируется на основе системного подхода, который включает развитие всех необходимых физических качеств в сочетании с элементами боевой подготовки. Для достижения требуемого уровня физической подготовки используются как общие методы (бег, силовые упражнения, тренировки на выносливость), так и специализированные занятия, моделирующие боевые задачи с ПЗРК.

Высокие физические требования обусловлены не только спецификой применения ПЗРК, но и сложностью боевой обстановки. Интенсивность современных конфликтов требует от военнослужащих способности к продолжительной физической и психологической нагрузке. Разнообразие задач, которые выполняют расчёты ПЗРК, включает как стандартные боевые действия, так и оперативное развертывание в нестандартных условиях. Работа в экстремальных климатических и погодных условиях (сильная жара, холод, горная местность, ограниченная видимость) добавляет дополнительные требования к физической и адаптивной подготовке личного состава [2].

Профессиограмма учебно-боевой деятельности

Профессиограмма учебно-боевой деятельности подразделений ПВО с ПЗРК охватывает ключевые функции, которые определяют как профессиональные, так и физические качества военнослужащих. Военнослужащие должны быть подготовлены к выполнению следующих задач:

Переноска, установка и обслуживание ПЗРК. Эти действия требуют значительных физических усилий и координации движений. Солдаты должны уметь переносить оборудование на большие расстояния по труднопроходимой местности и оперативно готовить его к применению.

Наведение и точное использование ПЗРК. Работа на линии огня требует исключительной концентрации, ловкости и скорости, особенно при необходимости немедленного реагирования на воздушные угрозы.

Обеспечение боевой готовности комплекса. Регулярное техническое обслуживание и проверка оборудования требует физической выносливости и психологической устойчивости.

Физическая подготовка военнослужащих в рамках профессиограммы организуется с учётом функциональных задач, которые они выполняют в ходе боевых действий. Кроме физической выносливости, командиры уделяют внимание психологической подготовке, которая играет не меньшую роль в условиях стресса и боевой обстановки. Ключевыми аспектами являются стрессоустойчивость, концентрация, внимание и способность к командной работе, что особенно важно при работе в расчётах ПЗРК [3].

Организация подготовки на военных кафедрах

Подготовка курсантов на военных кафедрах высших учебных заведений Казахстана основывается на комплексном подходе к развитию физических и профессиональных качеств. Учебные программы включают несколько взаимосвязанных компонентов:

Физическая подготовка. Тренировки состоят из общего физического развития (бег, силовые упражнения, развитие координации и выносливости) и специализированных упражнений, моделирующих работу с ПЗРК. Регулярные занятия включают перенос тяжёлого оборудования, работу в группах и упражнения на точность движений[4].

Тактическое и техническое обучение. Курсантов обучают тактике применения ПЗРК, особенностям их развёртывания и использованию в различных боевых ситуациях. Практические занятия на полигонах позволяют отработать навыки в условиях, приближенных к реальным.

Теоретическая подготовка. Изучение конструкции ПЗРК, принципов их работы и функционирования позволяет курсантам уверенно обращаться с оборудованием и обеспечивать его техническую готовность [5].

Методы подготовки на военных кафедрах включают практические занятия, тренировки на симуляторах, моделирование боевых действий и физические тесты, направленные на контроль уровня физической готовности курсантов. Эффективность подготовки оценивается по результатам выполнения учебно-боевых задач, физическим нормативам и способности курсантов демонстрировать слаженную работу в условиях, приближенных к реальным [6].

Физическая и психологическая подготовка военнослужащих подразделений ПВО с ПЗРК имеет решающее значение для их боеспособности и оперативной эффективности. Современные подходы к обучению

на военных кафедрах, включающие систематическое физическое развитие, тактические тренировки и психологическую адаптацию, создают условия для формирования высокопрофессиональных и подготовленных специалистов, способных эффективно выполнять боевые задачи в любых условиях [7].

Заключение. Физическая готовность военнослужащих подразделений ПВО, оснащённых переносными зенитными ракетными комплексами (ПЗРК), является неотъемлемой частью их боеспособности и профессиональной эффективности. Высокие физические требования, обусловленные спецификой применения ПЗРК и интенсивностью современных боевых действий, определяют необходимость системного и целенаправленного подхода к подготовке личного состава. Развитие силовой, скоростной и аэробной выносливости, а также координации и ловкости обеспечивает выполнение боевых задач в экстремальных условиях, где на первый план выходят мобильность, точность действий и оперативность реагирования.

Профессиограмма учебно-боевой деятельности подразделений ПВО, разработанная с учётом функциональных обязанностей и физических характеристик военнослужащих, подчёркивает значимость комплексного развития как физических, так и психологических качеств. Стрессоустойчивость, концентрация и командная работа становятся важнейшими элементами, дополняющими физическую подготовку и способствующими успешному выполнению боевых задач даже в критической обстановке.

Организация подготовки на военных кафедрах высших учебных заведений Казахстана демонстрирует комплексный подход к обучению курсантов. Учебные программы, включающие физические тренировки, тактическое и техническое обучение, а также теоретическую подготовку, позволяют будущим специалистам освоить весь спектр навыков, необходимых для эффективной работы с ПЗРК. Применение современных методов обучения, таких как симуляции, тренажёры и практические занятия на полигонах, обеспечивает качественную подготовку, которая соответствует требованиям современных боевых действий.

Таким образом, системная физическая и психологическая подготовка военнослужащих подразделений ПВО, основанная на современных подходах к организации обучения, играет ключевую роль в повышении их боеспособности и оперативной эффективности. Оптимизация учебных программ на военных кафедрах и постоянный контроль уровня физической готовности позволяют формировать профессионально подготовленных специалистов, способных эффективно выполнять боевые задачи в любых условиях, что в конечном итоге способствует укреплению обороноспособности страны.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1 Абдрахманов Т.С., Касымов Ж.К. Физическая подготовка военнослужащих: современные требования и методики. – Алматы: Военное издательство, 2020. – 215 с.

2 Бережной И.В. Психофизиологические основы физической подготовки военных специалистов. – М.: Воениздат, 2019. – 180 с.

3 Каримов А.Т., Жумагалиев Б.С. Методы оптимизации учебных программ для подготовки курсантов военных кафедр. // Вестник военного образования. – 2021. – №4. – С. 43-51.

4 Кашкаров П.И. Особенности физической подготовки подразделений противовоздушной обороны. – Астана: Академия Вооруженных Сил РК, 2018. – 132 с.

5 Назарбаев К.К. Оборонная стратегия Казахстана: вызовы и перспективы. – Астана: Национальная академия обороны, 2019. – 254 с.

6 Сағадиев М.Т., Бекболатов А.К. Әскери дайындықтыщ физикалық аспектілері. – Нұр-Сұлтан: Қорғаныс министрлігінің баспасы, 2021. – 198 б.

7 Черкасов А.А. Боевые задачи и физическая подготовка расчётов ПЗРК. // Журнал «Военная мысль». – 2020. – №7. – С. 67-75.

Меирманов Р.К., преподаватель, E-mail: meirmanov@mail.ru
Тлеубаев Н.К., преподаватель, E-mail: tleubaev@gmail.com
Бегимкулов С.Ж., преподаватель, E-mail: begimkulov@gmail.com

Статья принята к опубликованию 15 января 2025 года

ӘСКЕРЛЕРДІ ЖАН-ЖАҚТЫ ҚАМТАМАСЫЗ ЕТУ
ВСЕСТОРОННЕЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ВОЙСК
COMPREHENSIVE PROVISION OF TROOPS

УДК 303.6
МРНТИ 78.25.33

А.В. ДОЛЯ, докторант, майор
В.В. ГРУЗИН, д.т.н., профессор
[1]*Национальный университет обороны Республики Казахстан*
г. Астана, Республика Казахстан

РАЗРАБОТКА МЕТОДИКИ ОЦЕНКИ СОВРЕМЕННОГО СОСТОЯНИЯ ОРГАНИЗАЦИИ РАДИОСВЯЗИ И МЕЖВЕДОМСТВЕННОГО ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ В РЕСПУБЛИКЕ КАЗАХСТАН

Доля Александр Валерьевич, Грузин Владимир Васильевич

Разработка методики оценки современного состояния организации радиосвязи и межведомственного взаимодействия в Республике Казахстан

Аннотация. Статья посвящена разработке методики оценки современного состояния организации радиосвязи и межведомственного взаимодействия в органах военной организации Республики Казахстан. Для выявления характерных особенностей существующих проблем в организации радиосвязи и межведомственном взаимодействии предложена методика исследования, которая включает разработку анкеты, проведение экспертного опроса и статистическую обработку данных. Особое внимание уделено формулированию ғенеральной цели и последовательности выполнения ключевых этапов исследования. Сформированы фокус-группа и целевые группы экспертов, из числа профессорско-преподавательского состава кафедры связи и безопасности информации факультета всестороннего обеспечения и магистрантов 1-го и 2-го курсов Национального университета обороны Республики Казахстан. Итогом исследования является обоснование оптимального состава респондентов (37 человек) при погрешности менее 5 % и достоверности 95 %.

Ключевые слова: анкетирование, интеграция, методика, межведомственное взаимодействие, радиосвязь, экспертное оценивание.

Доля Александр Валерьевич, Грузин Владимир Васильевич

Қазақстан Республикасында радиобайланыс пен ведомствоаралық өзара іс-қимылды ұйымдастырудың қазіргі жай-күйін бағалау әдістемесін әзірлеу

Түйіндеме. Мақала Қазақстан Республикасы әскери ұйымының орғандарында радиобайланыс пен ведомствоаралық өзара іс-қимылды ұйымдастырудың қазіргі жай-күйін бағалау әдістемесін әзірлеуге арналған. Радиобайланысты ұйымдастыруда және ведомствоаралық өзара іс-қимылда бар проблемалардың сипаттамалық ерекшеліктерін анықтау үшін сауалнама әзірлеуді, сараптамалық сауалнама жүргізуді және деректерді статистикалық өңдеуді қамтитын зерттеу әдістемесі ұсынылды. Зерттеудің негізгі кезеңдерін орындаудың жалпы мақсаты мен дәйектілігін тұжырымдауға ерекше назар аударылады. Жан-жақты қамтамасыз ету факультетінің байланыс және ақпарат қауіпсіздігі кафедрасының профессорлық-оқытушылық құрамынан және Қазақстан Республикасы Ұлттық қорғаныс университетінің 1-ші және 2-ші курс магистранттарынан фокус-топ және сарапшылардың нысаналы топтары құрылды. Зерттеу нәтижесі респонденттердің оңтайлы құрамын (37 адам) 5% - дан кем қателікпен және 95% - ға сенімділікпен негіздеу болып табылады.

Түйінді сөздер: сауалнама, интеграция, әдістеме, ведомствоаралық өзара іс-қимыл, радиобайланыс, сараптамалық бағалау.

Dolya Alexandr, Gruzin Vladimir

Development of a methodology for assessing the current state of radio communication organization and interdepartmental cooperation in the Republic of Kazakhstan

Abstract. The article is devoted to the development of a methodology for assessing the current state of the organization of radio communication and interagency interaction in the military organization bodies of the Republic of Kazakhstan. To identify the characteristic features of existing problems in the organization of radio communication and interdepartmental interaction, the research methodology is proposed, which includes the development of a questionnaire, expert survey and statistical processing of data. Particular attention is paid to the formulation of the general objective and the sequence of key stages of the study. A focus group and target groups of experts were formed from among the teaching staff of the Department of Communications and Information Security of the Faculty of Comprehensive Support and 1st and 2nd year master's students of the National Defense University of the Republic of Kazakhstan. The outcome of the study is to justify the optimal composition of respondents (37 respondents) with less than 5% error and 95% reliability.

Keywords: survey, integration, methodology, interdepartmental cooperation, radio communication, expert evaluation.

Введение. Организация устойчивой и надежной радиосвязи в Вооружённых Силах Республики Казахстан и, в случае необходимости, межведомственного взаимодействия органов военной организации государства, как в Республики Казахстан, так и на межгосударственном уровне, является важнейшей составляющей успешного выполнения в указанные сроки боевых задач подразделениями всех звеньев управления в современных условиях вооруженного конфликта. Вместе с тем, сложившаяся практика показывает, что разнотипность применяемых в органах военной организации государства средств радиосвязи не в полной мере обеспечивает эффективную координацию действий и своевременную оперативность информационного обмена. Устранение данных проблем требует системных решений, обеспечивающих не только разработку современных технических решений, но и совершенствование нормативно-организационной базы по интеграции существующих разнотипных радиосредств [1].

Результаты исследования и их обсуждение

1 Постановка задач и разработка методики проведения исследований

Для выявления характерных особенностей существующих проблем в организации радиосвязи и межведомственном взаимодействии органов военной организации государства при использовании разнотипных средств радиосвязи и построения логики дальнейших исследований были *сформулированы следующие задачи:*

оценить эффективность современного состояния организации радиосвязи и межведомственного взаимодействия в Республике Казахстан;

установить возможность технической интеграции существующих разнотипных средств радиосвязи, применяемых в органах военной организации Республики Казахстан.

Предварительно для решения выше представленных задач была определена следующая последовательность проведения исследований, включающая:

разработку анкеты;

проведение экспертного анкетирования специалистов подразделений тактического и стратегического уровней;

обработку ответов респондентов, анализ и интерпретацию результатов их анкетирования.

В соответствии с поставленными задачами и последовательностью исследований разработана методика, которая включает в себя следующие этапы [2]:

Этап 1 – Формулирование генеральной цели исследования.

Этап 2 – Обоснование требований к формированию группы экспертов в соответствии с критериями:

компетентность, объективность и заинтересованность в результатах анкетирования;

качественный и количественный состав экспертов влияют на точность и достоверность результатов экспертной оценки.

Этап 3 – Проверка адекватного понимания сути вопросов на фокус-группе, из привлеченных специалистов, и разработка анкеты:

постановка генеральной цели исследования методом анкетирования для уяснения сути проводимого анкетирования среди группы привлеченных специалистов;

формулировка вопросов для экспертов по установлению объективной оценки современного состояния организации радиосвязи и межведомственного взаимодействия в Республике Казахстан.

Этап 4 – Создание базы данных и статистическая обработка результатов анкетирования:

проверка правильности заполнения и оценка ответов на поставленные вопросы в анкете (полнота, точность и единообразие их заполнения);

качественный и количественный анализы данных анкетирования;

применение методов математической статистики в процессе обработки анкет;

интерпретация результатов статистической обработки анкет.

Генеральной целью проводимого исследования в рамках диссертационной работы является экспертное определение современного состояния организации радиосвязи в органах военной организации государства с установлением наиболее приоритетного направления интеграции разнотипных средств радиосвязи для решения проблемы эффективного обеспечения радиосвязи при межведомственном взаимодействии подразделений Вооруженных Сил, других войск и воинских формирований Республики Казахстан.

Материалы и методы исследования: исследование выполнялось путем изучения литературы и анализом сведений из открытых источников. При подготовке материалов статьи были применены общенаучные методы исследования: анализ, синтез, обобщение и сравнение, а также методы анкетирования и математической статистики.

В соответствии со вторым этапом исследований для достижения достоверности и объективности исследования были привлечены к анкетированию в качестве:

фокус-группы: профессорско-преподавательский состав кафедры связи и безопасности информации факультета всестороннего обеспечения Национального университета обороны Республики Казахстан;

целевой группы: представители Вооруженных Сил, других войск и воинских формирований Республики Казахстан среди переменного состава Национального университета обороны Республики Казахстан - магистранты 1-го и 2-го курсов специальностей: 7М12114 «Стратегический менеджмент в военном деле», 7М12103 «Логистика в военном деле», 7М12109 «Кибербезопасность и системы информационной безопасности

в военном деле», 7М12102 «Менеджмент в Национальной гвардии», 7М12117 «Менеджмент в сфере гражданской защиты». Предварительно вопросы анкетирования были апробированы на фокус группе с целью адекватного понимания сути поставленных вопросов и только потом проводилось анкетирование в целевой группе экспертов.

2 Обоснование точности и достоверности результатов анкетирования экспертов

Для повышения надежности данных, полученных в результате проведения анкетирования предварительно была определена погрешность (%) и установлено, как она влияет на результаты в соответствии генеральной совокупностью полученных данных [3].

Примечание. В процессе проведения данного исследования под генеральной совокупностью понимается объем данных по результатам опроса экспертов, мнение которых позволит узнать оценку современного состояния организации радиосвязи в органах военной организации государства и выявить существующие проблемы межведомственного взаимодействия при использовании разнотипных средств радиосвязи.

Для этого на первоначальном этапе устанавливаем желаемый уровень достоверности и определяем, насколько приемлем риск того, что полученные результаты могут отличаться от мнения всего целевого опроса. На основании этого:

сначала требуется измерить погрешность и уровень доверия для принятой выборки респондентов;

далее определяем размер выборки - устанавливаем, сколько респондентов понадобится опросить для того, чтобы получить достаточное количество полноценных ответов для последующей обработки данных;

затем вычисляем процентную долю экспертов, которые представили без замечаний полноценные ответы на поставленные в анкете вопросы.

При случайном подборе специалистов, участвующих в опросе, возможно в результате анкетирования получение погрешности, которая от общего числа ответивших может составлять от 5 до 15 %. Зная процент погрешности проведения исследований устанавливается, какому необходимому количеству экспертов следует представить анкету, чтобы получить достаточное количество качественных ответов [4, 5].

В соответствии со вторым этапом проводимого исследования был осуществлен выбор целевой группы экспертов с учетом их профессиональной компетентности, объективности и заинтересованности в выявлении реального состояния организации радиосвязи и межведомственного взаимодействия в органах военной организации государства. Для предварительного получения показателей точности и достоверности результатов анкетирования экспертов были введены следующие исходные данные:

число экспертов в целевой группе принималось равным: 10, 20, 30 и 40 человек;

степень достоверности результатов составляла 90, 95 и 99 %;

погрешность в ответах экспертов составляла 5, 10 и 15 %.

Для определения размера выборки с учетом выше представленных исходных данных был применен электронный «Калькулятор размера выборки» (см. таблицы 1, 2, 3 и 4) [6].

Анализ полученных объемов выборки для четырех целевых групп опрашиваемых экспертов, представленных в таблицах 1, 2, 3 и 4, позволяет определить прогнозные качественные показатели анкетирования специалистов.

Таблица 1 – Соответствие погрешности объему выборки для целевой группы в 10 человек

Степень достоверности, %	90			95			99		
Погрешность, %	5	10	15	5	10	15	5	10	15
Объем выборки, кол-во	10	9	8	10	10	9	10	10	9

Таблица 2 – Соответствие погрешности объему выборки для целевой группы в 20 человека

Степень достоверности, %	90			95			99		
Погрешность, %	5	10	15	5	10	15	5	10	15
Объем выборки, кол-во	19	16	15	20	17	14	20	18	16

Таблица 3 – Соответствие погрешности объему выборки для целевой группы в 30 человек

Степень достоверности, %	90			95			99		
Погрешность, %	5	10	15	5	10	15	5	10	15
Объем выборки, кол-во	28	22	16	28	24	18	29	26	22

Таблица 4 – Соответствие погрешности объему выборки для целевой группы в 40 человек

Степень достоверности, %	90			95			99		
Погрешность, %	5	10	15	5	10	15	5	10	15
Объем выборки, кол-во	35	26	18	37	29	21	38	33	27

Так, например, для получения большей достоверности результатов проводимого анкетирования целевых групп от 20 до 40 человек наиболее приемлемыми критериями являются следующие:

степень достоверности не ниже 95 %;

погрешность не более 5 %,

позволяющие получить рациональные показатели объема выборки в диапазоне от 20 до 37 анкетируемых специалистов.

В качестве целевой группы экспертов для анкетирования были привлечены военные специалисты, которые в настоящее время проходят обучение в магистратуре на 1 и 2 курсах в Национальном университете обороны Республики Казахстан, в том числе представители Вооруженных Сил, других войск и воинских формирований Республики Казахстан:

19 магистрантов, военнослужащих Министерства обороны РК;

5 магистрантов, военнослужащих Пограничной службы КНБ РК;

8 магистрантов, военнослужащих Национальной гвардии РК;

5 магистрантов, военнослужащих Министерства по чрезвычайным ситуациям РК.

На основании принятых критериев проводимого исследования и суммарной выборки респондентов в количестве 37 человек будут обеспечены:

степень достоверности в 95 %;

погрешность в ответах менее 5 %.

Заключение.

1. Существующая система радиосвязи в органах военной организации государства не в полной мере удовлетворяет требованиям своевременного и эффективного межведомственного взаимодействия из-за наличия разнотипных средств радиосвязи.

2. Для решения существующей проблемы сформулированы задачи, разработаны последовательность проведения исследований и методика анкетирования специалистов подразделений тактического и стратегического уровней, включающая:

формулирование генеральной цели исследования;

обоснование требований к группе экспертов;

проверка адекватного понимания сути вопросов на фокус-группе;

создание базы данных и статистическая обработка результатов анкетирования.

3. Для обеспечения надежности данных анкетирования на основании принятых критериев проводимого исследований и суммарной выборки респондентов в количестве 37 человек установлены погрешность в ответах менее 5 % со степенью достоверности в 95 %.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1 Байсеитов Г.Н., Кайзер Т.Н., Жантлесов А.У., Проскура И.В., Доля А.В. Разработка и проектирование национальной системы военной радиосвязи в Республике Казахстан // Научно-образовательный журнал НУО «Вестник» («Хабаршысы»). - 2022. - №3 (сентябрь) (94). - С. 142-145.

2 Грузин В.В. Особенности методики оценки текущего состояния противодействия беспилотным летательным аппаратам и барражирующим боеприпасам в подразделениях тактического уровня // Научно-образовательный журнал НУО «Вестник» («Хабаршысы»). - 2023. - №2 (июнь) (97). - С. 138-142.

3 Какое примерно количество респондентов опрашивают при сплошном исследовании [Электронный ресурс] / Режим доступа: – URL: https://shop-modern.ru/articles/kakoe-primerno-kolichestvo-respondentov-oprashivayut-pri-sploshnom-issledovanii.html (дата обращения 25.12.2024).

4 Размер выборки для опроса [Электронный ресурс] / Режим доступа: – URL: https://ru.surveymonkey.com/mp/sample-size/ (дата обращения 25.12.2024).

5 Обработка и анализ результатов исследования [Электронный ресурс] / Режим доступа: – URL: https://studme.org/81583/ekonomika/obrabotka_analiz_rezultatov_issledovaniya#345 (дата обращения 25.12.2024).

6 Обработка и анализ результатов исследования [Электронный ресурс] / Режим доступа: – URL: https://studme.org/81583/ekonomika/obrabotka_analiz_rezultatov_issledovaniya#345 (дата обращения 25.12.2024).

Доля А.В., докторант, E-mail: iskander_kst@mail.ru
Грузин В.В., д.т.н., профессор, E-mail: gruzinvv@mail.ru

Статья принята к опубликованию 15 января 2025 года

УДК 623.6
МРНТИ 78.25.11

А.М. ДЖУНСУЗБАЕВ[1], магистр
Б.Б. АБДУАЛИЕВ[1], магистр, подполковник
Б.Т. САГИДОЛДИН[1], магистр, подполковник
[1]*Национальный университет обороны Республики Казахстан*
г. Астана, Республика Казахстан

НЕКОТОРЫЕ АСПЕКТЫ ИНЖЕНЕРНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ СЛУЖЕБНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В СЛУЖБЕ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ОХРАНЫ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН

Джунсузбаев Айдархан Муратович, Абдуалиев Бауыржан Бакытбекович, Сагидолдин Бейбут Толеуханович

Некоторые аспекты инженерного обеспечения служебной деятельности в Службе государственной охраны Республики Казахстан

Аннотация. В данной статье рассматривается место и роль оперативно-технического анализа как одной из эффективной меры по предупреждению бомбового терроризма в Республике Казахстан.

Эволюционное развитие взрывотехнических подразделений практически всех зарубежных стран, имеющих большой опыт борьбы с бомбовым терроризмом, включает в себя качественный переход от ситуативного решения боевых задач по непосредственному пресечению террористических актов, связанных вприменением взрывных устройств, к анализу складывающейся оперативной обстановки в целях превентивного реагирования на возможные угрозы.

Постоянное совершенствование террористических практик, организационных форм, тактических приёмов и технических средств, применяемых террористами при совершении терактов, требует от спеңиальных подразделений РК повышения эффективности мер по предупреждению и ликвидации угрозы взрывов, способности оперативно и качественно реагировать на вызовы современного терроризма.

Введение в практику взрывотехнических подразделений Республики Казахстан, приемов и методов оперативно – технического анализа, самым положительным опытом скажется как на профилактике террористических актов, так и на уровне осведомленности специалистов о технических средствах, тактике и численности террористических групп.

Ключевые слова. Бомбовый терроризм, терроризм, террористические акты, террористические организации, покушения, угрозы, национальная безопасность.

Жүнсізбаев Айдархан Муратұлы, Абдуалиев Бауыржан Бақытбекұлы, Сағидодин Бейбіт Төлеуханұлы

Қазақстан Республикасы Мемлекеттік күзет қызметіндегі қызметтік қызметті инженерлік қамтамасыз етудің кейбір аспектілері

Түйіндеме. Бұл мақалада Қазақстан Республикасындағы бомбалық терроризмнің алдын алудың тиімді шараларының бірі ретінде жедел-техникалық талдаудың орны мен рөлі қарастырылады.

Бомбалық терроризмге қарсы күресте мол тәжірибесі бар барлық шет елдердің жарылыс-техникалық бөлімшелерінің эволюциялық дамуы ықтимал қауінтерге алдын ала ден қою мақсатында қалыптасқан жедел жағдайды талдауға жарылғыш құрылғыларды қолданумен байланысты террористік актілердің тікелей жолын кесу жөніндегі жауынгерлік міндеттерді ситуациялық шешуден сапалы көшуді қамтиды.

Террористердің террористік шабуылдар жасау кезінде қолданатын Террористік тәжірибелерін, ұйымдық нысандарын, тактикалық тәсілдері мен техникалық құралдарын ұдайы жетілдіру ҚР арнайы бөлімшелерінен жарылыстар қаупінің алдын алу және жою жөніндегі шаралардың тиімділігін, қазіргі терроризмнің сын-тегеуріндеріне жедел және сапалы ден қою қабілетін арттыруды талап етеді.

Қазақстан Республикасының жарылыс-техникалық бөлімшелерінің практикасына жедел – техникалық талдау әдістері мен әдістерін енгізу террористік актілердің алдын алуға да, техникалық құралдар, тактика және террористік топтардың саны туралы мамандардың хабардар болу деңгейіне де оң әсер етеді.

Түйінді сөздер. Бомбалық терроризм, терроризм, террористік актілер, террористік ұйымдар, қастандықтар, қауіптер, Ұлттық қауіпсіздік.

Dzhunsuzbayev Aidarkhan, Abdualiyev Bauyrzhan, Sagidoldin Beibut

Some aspects of engineering support for official activities in the State Security Service of the Republic of Kazakhstan

Abstract. This article describes the place and role of operational-technical analysis as one of the effective measures for preventing bomb terrorism in the Republic of Kazakhstan.

The evolutionary development of explosive ordnance disposal units in nearly all foreign countries with extensive experience in combating bomb terrorism includes a qualitative shift from situational responses to combat missions for directly preventing terrorist acts involving explosive devices for analyzing the operational situation in order to

proactively respond to potential threats.

The continuous improvement of terrorist practices, organizational forms, tactical methods and technical means used by terrorists in carrying out attacks requires Kazakhstanspecial units to enhance the effectiveness of measures to prevent and eliminate explosion threats and be able to respond quickly and efficiently to the challenges posed by modern terrorism.

The introduction of operational-technical analysis methods and techniques into the practice of explosive ordnance disposal units in the Republic of Kazakhstan will have a highly positive impact both on the prevention of terrorist acts and on specialists' awareness of the technical means, tactics and numbers of terrorist groups.

Keywords: bomb terrorism, terrorism, terrorist acts, terrorist organizations, attempts, threats, national security.

Введение. Конец XX – начало XXI века охарактеризовался резким ростом террористической активности. Терроризм из метода политической и социальной борьбы, коим он выступал в деятельности ультралевых (RAF в ФРГ, «Красные бригады» в Италии, «Прямое действие» во Франции) и националистических (ETA в Испании, IRA в Ирландии) организаций по мере окончания «Холодной войны» трансформировался в устойчивую и организованную систему насилия и пропаганды, действующую практически во всех странах современного мира [1].

Согласно докладу Госдепартамента США «Закономерности глобального терроризма», большая часть крупных терактов, в результате которых погибли или получили серьезные ранения люди и был нанесен экономический ущерб, превышающий 10 тыс. долларов, или была предпринята попытка нанести такого рода ущерб, были проведены с использованием взрывных устройств [2].

Одна из серьезных проблем заключается в том, что химические вещества, используемые в производстве удобрений, продуктах бытовой химии, медицине, промышленности, и фактически находящиеся в свободном доступе могут быть использованы при изготовлении взрывчатых веществ (далее - ВВ). К примеру, только в США ежегодно продается потребителям несколько миллионов тон аммиачной селитры, которая может быть использована при изготовлении взрывных устройств. Как отмечают эксперты Института национальной безопасности США, заблаговременно обнаружить взрывное устройство крайне сложно, поскольку они могут быть замаскированы практически под любой предмет, который может быть доставлен на место взрыва [3].

Цель исследования - повышение качества и эффективности проводимых антитеррористических мероприятий государственных органовв области противодействия диверсионно-террористическим актам.

Задачи исследования:

1.Провести анализ мирового опыта противодействия террористическим актам с применением взрывных устройств.

2. Выработка предложений и мер по противодействию террористическим актам.

Материалы и методы исследования. Методика общего исследования является системным подходом к разработке мер по противодействию террористическим актам с применением взрывных устройств.

Результаты исследования. Развитие терроризма как системы, прежде всего основанной на насилии, а также существенное повышение уровня финансового обеспечения экстремистских групп неизбежно повлекло за собой совершенствование террористических методов, тактик и технических средств, применяемых террористами при совершении терактов [4].

Это, в свою очередь, потребовало от всех специальных служб мира, противостоящих терроризму, кардинального изменения своей работы по профилактике террористических актов, их пресечению и ликвидации их последствий. А совершенствование контртеррористических методов каждый раз неизбежно приводило к новому витку развития террористических групп, стремящихся обойти или устранить имеющуюся систему защиты.

Так как современные террористические группы никогда не стоят на месте в своём развитии, изобретают новейшие способы применения взрывных устройств (далее – ВУ), постоянно анализируют методы и технические средства, применяемые антитеррористическими подразделениями при поиске, обнаружении и обезвреживании ВУ [5].

Особо мощный толчок к развитию террористические тактики получили в связи с бурным ростом исламистского терроризма в странах Центральной Азии и Ближнего Востока, а также на Северном Кавказе в 1990-2010-х годах. В этих регионах террористические группы фактически совмещали проведение терактов с тактикой полномасштабной партизанской войны против наиболее подготовленных армейских подразделений стран мира (США, России, Израиля, Великобритании и т.д.), получая бесценный опыт подготовки и проведения терактов в различных условиях, в том числе при преодолении высокоэффективных систем защиты [6].

При этом, несмотря на успехи, достигнутые антитеррористическими силами при уничтожении подразделений ДАИШ в Сирии и Ираке, и связанное с этим общее снижение террористической активности, произошедшее в мире за последние годы, можно с полной уверенностью говорить, о том, что борьба с терроризмом далека от победного завершения. Более того будучи разгромленными в открытом противостоянии с армейскими подразделениями, террористы, получившие огромный практический опыт ведения боевых и партизанских действий, диверсий, подготовки и совершения терактов, в особенности связанных с применением ВУ, в настоящее время активно внедряют новые организационные формы и тактические способы террористической деятельности [7].

В целом же несмотря на общее снижение количества террористических актов, совершаемых с применением взрывных устройств, они остаются наиболее опасной формой террористической активности, способной при минимальных финансовых, технических и организационных затратах причинить огромный ущерб [8; 9; 10].

Необходимо учитывать также и то, что наблюдающийся в развитых странах постепенный переход террористических организаций от тактики применения ВУ для совершения теракта к тактике использования автомобилей (не оборудованных ВУ), холодного и огнестрельного оружия, обуславливается не отказом террористов от применения ВУ, а наличием в таких странах общегосударственной системы профилактики незаконного оборота ВВ и компонентов ВУ, а также эффективной работой специальных подразделений государственных органов по предупреждению и ликвидации угрозы взрывов. В странах, где подобная система не создана, либо действует неэффективно, основным террористическим методом продолжает оставаться применение взрывных устройств.

В этой связи вполне закономерным является тот факт, что именно страны, наиболее часто сталкивающиеся с проявлениями терроризма, обладают самым богатым опытом противодействия диверсионно-террористическим актам, связанным с применением ВУ и эффективной системой защиты от таких актов.

Существующие в различных государствах мира системы противодействия бомбовому терроризму во многом обладают общими чертами, что обуславливается схожестью решаемых задач.

При проведении охранных мероприятий на территории Республики Казахстан, ввиду существующего ограничения численности сотрудников взрывотехнического и кинологического подразделений, значимую роль в системе обеспечения безопасности охраняемых лиц от террористических актов с применением взрывных устроиств в настоящее время играет привлечение специальных подразделенийвзаимодействующих органов (КНБ, МВД,МО и НГ РК).

Это позволяет выполнять достаточно большой объем по поиску и обнаружению ВУ при проведении охранных мероприятий на объектах временного посещения за сравнительно небольшой период времени. При этом, в целях создания условий для качественного проведения оперативно-технического осмотра (далее – ОТО) специалистами подразделения было организовано проведение учебных курсов по направлениям служебной деятельности. Благодаря этому с 2000 по 2017 год было подготовлено более 6000 сотрудников заинтересованных государственных органов, которые вдальнейшем привлекались к проведению ОТОпри подготовке охранных мероприятий.

Проведённый анализ, учитывающий новейшие террористические тенденции, последние результаты мирового опыта противодействия терроризму, современные состояния науки и техники, текущий уровень боевой и технической подготовленности взрывотехнических подразделений СГО РК и взаимодействующих органов, а также складывающуюся оперативную обстановку в стране, сопредельных государствах и мире в целом, обуславливает необходимость разработки эффективного комплекса превентивных мер, направленных на предотвращение и повышения качества реагирования на теракты, связанные с применением ВУ.

Все вышеперечисленные обстоятельства требуют от специальных и государственных органов разработки и внедрения в служебную практику комплекса мер по качественному совершенствованию существующей системы профилактики и эффективного реагирования на возможные угрозы террористических актов с учетом международного опыта.

При этом можно выделить следующие особенности систем противодействия террористическим актам с применением ВУ, существующие в различных странах мира:

1. Проведение систематической работы по сбору и анализу информации о террористической активности, которая может иметь отношение к применению ВУ.

Эволюционное развитие взрывотехнических подразделений практически всех зарубежных стран, имеющих большой опыт борьбы с терроризмом, включает в себя качественный переход от ситуативного решения боевых задач по непосредственному пресечению терактов, связанных с ВУ к анализу складывающейся оперативной обстановки в целях превентивного реагирования на возможные угрозы.

Постоянное совершенствование террористических практик, в особенности связанных с применением ВУ, требует от сотрудников контртеррористических подразделений проведения систематической работы по анализу имеющихся тенденций, как в тактике террористов и в системе защиты от террористических атак, так и в областях, в которых могут быть созданы условия, способствующие совершению терактов.

Впервые попытки систематического анализа терактов были предприняты в Великобритании в 1970-х годах как реакция на усиливающие террористические методы борьбы со стороны IRA. В этой связи в составе взрывотехнических подразделений были сформированы специализированные WIT (WeaponsIntelligenceTeam) – Группы разведки вооружений (далее - ГРВ), непосредственной задачей которой и являлся сбор и анализ данных о произошедших и готовящихся терактах, в том числе связанных с ВУ.

В настоящее время наличие ГРВ в взрыво-техническая группа (далее – ВТГ) стран-участниц НАТО является обязательным элементом системы противодействия диверсионно-террористическим актам (далее – ПДТА), а их деятельность регламентирована специальным стандартом НАТО (StandardizationAgreement 2288) [22].

Деятельность ГРВ по анализу терактов включает в себя:

проведение осмотров и исследование (в том числе с использованием данных криминалистической

техники и экспертизы) мест обнаружения и применения оружия различных видов (прежде всего – ВУ);

тщательный анализ совершенных и готовящихся террористических актов, в целях получения детализированной информации об особенностях тактики террористов и применяемых ими самодельных ВУ, определения уровня их технической и организационной подготовки;

выработку предложений по предупреждению и минимизации последствий аналогичных терактов, а также повышению уровня террористической защищенности объектов.

При этом главный и основной акцент в работе ГРВ делается на предупреждение проявлений бомбового терроризма, как наиболее распространенного и общественно опасного вида диверсионно-террористических актов.

Результатом общего комплекса профилактических мер, прежде всего действий ГРВ Великобритании при борьбе с Ирландской республиканской армии (ИРА) стало общее значительное снижение уровня террористической эффективности (количество жертв, степень ущерба материальным ценностям, масштаб общественного резонанса) инцидентов Таблица 1.

Таблица 1 – Количество жертв от террористических актов в Великобритании в период с 1970 по 2017 годы [23; 24].

Период времени	Смертельные случаи в терактах
1970-1984	2211
1985-1999	1094
2000-2017	126

Результативная деятельность ГРВ была и в Ираке, когда собранная и проанализированная ими информация позволила провести крупномасштабную операцию по уничтожению складов СВУ и террористов-минёров в Багдаде и его окрестностях, в ходе, которой было убито около 3000 боевиков, и арестовано около 18000 человек, подозреваемых в участии в террористических ячейках, применявших ВУ [13,18-19].

Подобный подход к изучению места обнаружения и применения ВУ является инновационным относительно сложившихся в РК практик проведения осмотра места происшествия по фактам взрыва и аналитической работы, осуществляемой сотрудниками оперативных и аналитических подразделений.

Всё это подчёркивает неоспоримые преимущества ГРВ:

1. Основная задача ГРВ – систематический и всесторонний анализ террористических актов, в целях их предупреждения и усиления мер безопасности.

2. ГРВ комплектуется наиболее квалифицированными специалистами специальных служб в области взрывотехники, криминалистики и радиоэлектроники.

3. ГРВ действует на постоянной основе, и производит оценку теракта в привязке к другим подобным событиям, в том числе имевшим место в зарубежных странах, так как в своей работе ГРВ проводит систематический анализ мирового терроризма во всех его проявлениях.

Безусловно, что введение в практику взрывотехнических подразделений РК приёмов методов, применяемых ГРВ самым положительным опытом, скажется как на профилактике терактов, так и на уровне осведомлённости специалистов о технических средствах, тактике и численности террористических групп.

2. Разделение функций поиска и обнаружения ВУ от функций их обезвреживания и уничтожения.

Ввиду повышенной опасности, которые представляют ВУ (в особенности самодельного изготовления) практически во всех странах мира для их обезвреживания созданы специальные взрывотехнические подразделения. При этом, как показывает международная практика, функция обезвреживания для указанных подразделений является основной и, как правило, единственной.

Более того в странах НАТО, а также Израиле, в отличие от государств-участниц СНГ, функции поиска и обнаружения взрывных устройств отделены от функций их обезвреживания и ликвидации путём закрепления их за разными ведомствами. В частности в Великобритании поисковые мероприятия осуществляются силами личного состава подразделений полиции, в то время как все работы по обезвреживанию ВУ проводят взрывотехнические и инженерно-сапёрные группы Министерства обороны. В Израиле и США ОТО объектов может проводиться даже силами сотрудников частных охранных фирм [16].

Это обусловлено целым рядом объективных причин.Прежде всего, следует обратить внимание на то, что численность личного состава подразделений (полиции, частных охранных фирм, и т.д.) привлекаемых за рубежом для проведения ОТОна несколько порядков превышает численность соответствующих взрывотехнических подразделений даже в рамках отдельно взятого региона. Ввиду того, что превентивные мероприятия по поиску ВУ, проводятся, как правило, в отношении крупных объектов (торгово-развлекательных центров, стадионов, бизнес-центров и т.д.) первоочередной проблемой в этом случае выступают размеры объектов. Фактически эффективно осмотреть такие объекты только силами взрывотехнических групп невозможно.

При этом для проведения ОТО не требуются глубокие познания в области взрывотехники, а сотрудникам, осуществляющим поиск, необходимы знать только базовые сведения о ВУ и своём алгоритме

действий при их обнаружении (признаки ВУ и подозрительных предметов, методика проведения ОТО различных объектов, порядок действия при обнаружении подозрительных предметов). Общий объем времени необходимый для полного освоения данной информации не превышает 1-2 учебных дней, что подтверждается опытом учебных курсов и занятий, проводимых инструкторским составом подразделения ПДТА Службы государственной охраны РК для сотрудников СГО РК и специалистов взрывотехников специальных государственных и правоохранительных органов с 2000 года.

Таким образом, можно констатировать, что фактически при проведении поисковых мероприятий, на крупных объектах (здания с общей площадью помещений более 1000 м^2) наибольшее значение имеет не уровень специальной подготовки участников ОТО, а их количество и психологическая настроенность на тщательность проведения поиска.

Наряду с этим следует обратить внимание на то, что непрерывный срок подготовки специалиста среднего уровня (уверенное применение РМТС и других технических средств в различных условиях без права производства работ по ручному разминированию СВУ и самостоятельному среднему ремонту технических средств) в области ликвидации и обезвреживания ВУ составляет не менее 5 лет и связан с высокой стоимостью обучения на различных (в том числе зарубежных) специальных курсах.

В целом можно констатировать, что подобная практика разделения функций, безусловно, носит положительный характер, так как позволяет максимально эффективно решать каждую из перечисленных функций с наименьшими финансовыми затратами.

Предлагается комплекс мер, за прошедшие годы был апробирован и внедрен в существующую систему обеспечения безопасности охраняемых лиц и граждан при проведении охранных мероприятий проводимых Службой государственной охраны Республики Казахстан и показал свою высокую эффективность. При этом:

1. Существенное повышение уровня аналитической работы по линии ПДТА, связанных с применением ВУ, достигается путём постоянной систематической работы специалистов-взрывотехников по сбору и анализу всего комплекса тактической и технической информации, которая имеет или может иметь отношение к терактам, связанным с ВУ, т.е. путём внедрения в служебную практику функции оперативно-технического анализа (далее - ОТА) террористических актов, связанных с применением ВУ.
2. Внедрение в служебную практику функции ОТА позволит выработать конкретные предложения по совершенствованию имеющихся систем защиты от проявлений террористических актов с применением ВУ, обеспечить оперативное информирование о террористической уязвимости охраняемых объектов, угрозах, тактике, методах, процедурах террористов, а также о технической части ВУ и/или изменениях в ней.
3. Создание условий для проведения работы по дрессировке и содержанию служебных собак СГО РК путём организации Кинологического Центра СГО РК, соответствующего зоогигиеническим и специальным требованиям, позволит повысить уровень специальной подготовки кинологических расчётов, привлекаемых к проведению охранных мероприятий, а также автономность Службы государственной охраны РК при выполнении мероприятий по обеспечению безопасности охраняемых лиц и объектов.

Заключение. Внедрение предложенных мер с учетом международного опыта в служебную деятельность государственных органов повысит качество и эффективность проводимых антитеррористических мероприятий в области противодействия диверсионно-террористическим актам, связанным с применением взрывных устройств на территории Республики Казахстан. При этом, общим ожидаемым результатом станет не оперативное реагирование на факты свершившихся террористических угроз, а своевременное предупреждение и пресечение.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1 Жаринов К.В. Терроризм и террористы. Ист. справочник под общей редакцией А.Е. Тараса – Минск. Харвест, 1999 г. – стр.606

2 Сычёв А.Н. Международный терроризм как крайне опасная угроза современному мироустройству. Характер проблемы и пути международного противодействия // Белорусский журнал международного права и международных отношений, 2004, № 1 – стр. 27-32

3 Аналитический Центр СГО РК. О проблемных аспектах противодействия бомбовому терроризму (рег. № 11-АП/вн/1479 от 10.03.2017 г.).

4 Козлов Ю.М. Характерные черты и особенности современного терроризма. Сборник материалов семинара-совещания ответственных секретарей региональных антитеррористических комиссий Сибирского федерального округа (20-22 сентября 2005 г.) – Красноярск, 2005 – стр. 12-16

5 Профилактика экстремистской деятельности в молодежной среде. Информационно-методический сборник Департамента молодежной политики Краснодарского края. – Краснодар, 2011 – стр.25-29

6 Лебедева М.М. Мировая политика. М.: Аспект Пресс, 2004 – стр.19-24

7 Карин Е., Зенн Д. Между ИГИЛ и Аль-Кайдой. Центральноазиатские боевики в Сирийской войне – Алматы, 2016 – стр.18-23

8 Мясникович М.В. Национальная безопасность Республики Беларусь. Современное состояние и перспектив / Мн.: Право и экономика, 2003 - стр.45-51

9 Хоффман Б. Терроризм. Взгляд изнутри. М.: УльтраКультура, 2003 – стр.11-17

10 Моисеев Н.Н. Грядущие десятилетия: трудности и перспективы // Социально-политический журнал.

1994 – №1-2 – стр.31-37

11 Гуринович А.Г. О зарубежном опыте правового обеспечения противодействия терроризму: Аналитическая записка отдела аналитического обеспечения законодательной деятельности Аппарата Государственной думы Федерального собрания Российской Федерации – Москва, 2004 – стр.18-23

12 Гриб Н.Н. Терроризм как инструмент перестройки мира в эпоху глобализации // Российский следователь, 2003 – № 1 – стр. 21-28

13 Валецкий О.В. Применение самодельных взрывных устройств и методы борьбы против них по опыту армии США – Москва: АНО «ЦСОиП», 2013 – стр.21-26

14 Coalition Military Fatalities By Year – icasualities.org/OEF/index.aspx

15 Change Field Manual (FM) «Combined arms improvised explosive device defeat operation». Marine Corps Information Publication №3 – 2018 – 278 p.

16 Хлебников И.Н. Об основных направлениях борьбы с современным терроризмом // Власть, 2002 - № 22 – стр.20-27

Джунсузбаев А.М., старший преподаватель, E-mail:Aydahar@mail.ru
Абдуалиев Б.Б., начальник кафедры, E-mail: abdualiev@mail.ru
Сагидолдин Б.Т., заместитель начальника факультета, E-mail: btsagidolda@gmail.com

Статья принята к опубликованию 29 января 2025 года

УДК 37.013
МРНТ 14.07.05

Б.М. СЕРАЛИЕВ[1], докторант, подполковник
[1]*Қазақстан Республикасының Ұлттық қорғаныс университеті*
Астана қ., Казахстан Республикасы

СУИЦИДТІК МІНЕЗ-ҚҰЛЫҚТЫҢ ПРОФИЛАКТИКАСЫ БОЙЫНША ӘСКЕРИ БӨЛІМДЕР БАСШЫЛЫҒЫ ЖҰМЫСЫНЫҢ НЕГІЗГІ БАҒЫТТАРЫ

Сералиев Бақытжан Мейрханұлы

Суицидтік мінез-құлықтың профилактикасы бойынша әскери бөлімдер басшылығы жұмысының негізгі бағыттары

Түйіндеме. Бұл мақалада әскери қызметшілер арасындағы суицидтік мінез-құлық мәселесі қарастырылады, ол тез өзгеретін қоғам мен психоэмоционалды жүктемелердің артуы жағдайында ерекше мәнге ие болады. Қазіргі уақытта бұл құбылыс жеке құрамның өмірі мен денсаулығына күрт қауіп төндіріп қана қоймайды, сонымен қатар әскери бөлімдердің жауынгерлік қабілетіне, ұжымдардың бірлігіне және жалпы әскерлердің моральдық-психологиялық жағдайына теріс әсер етеді.

Суицидтік мінез-құлықтың алдын алу бойынша әскери бөлімдер қолбасшылығы жұмысының негізгі бағыттары профилактикалық іс-шаралардың деңгейлік құрылымын қамтитын кешенді, интегративті тәсілге негізделеді. Бұл жұмыстың маңызды құрамдас бөлігі бақылау тобындағы әскери қызметшілерді ерте анықтау жүйесін құру, кәсіби психологиялық көмек пен кеңес беру, сондай-ақ стресске төзімділік пен эмоционалды реттеу дағдыларын қалыптастыру бағдарламаларын дамыту болып табылады. Медициналық, психологиялық және әлеуметтік қызметтермен тығыз үйлестіре отырып, суицидтік мінез-құлықтың алдын алу бойынша жеке және топтық бағдарламаларды әзірлеуге және енгізуге ерекше назар аударылады.

Осы іс-шаралар кешенін іске асыру әскери қызметшілер арасындағы суицидтік мінез-құлық деңгейін төмендетіп қана қоймай, сонымен қатар жоғары психологиялық тұрақты ұжымдарды қалыптастыруға, қауіпсіздіктің жалпы деңгейін арттыруға және әскери бөлімдерде қолайлы моральдық-психологиялық ахуал құруға ықпал етуге арналған.

Түйінді сөздер: суицидтік мінез-құлық, психоэмоционалды жай-күй, әмбебап профилактика, арнайы профилактика, дағдарысқа қарсы профилактика.

Сералиев Бақытжан Мейрханұлы

Профилактика суицидального поведения среди подчиненного личного состава с использованием уровневой структуры

Аннотация. В данной статье рассматривается проблема суицидального поведения среди военнослужащих, которая в условиях стремительно меняющегося общества и возрастания психоэмоциональных нагрузок, приобретает особо острое значение. В настоящее время, данное явление не только остро угрожает жизни и здоровью личного состава, но и оказывает негативное влияние на боеспособность воинских частей, сплоченность коллективов и морально-психологическое состояние войск в

целом.

Основные направления работы командования воинских частей по профилактике суицидального поведения строятся на комплексном, интегративном подходе, включающем уровневую структуру профилактических мероприятий. Важным компонентом данной работы является создание системы раннего выявления военнослужащих из группы риска, оказание профессиональной психологической помощи и консультирования, а также развитие программ формирования навыков стрессоустойчивости и эмоциональной регуляции. Особое внимание уделяется разработке и внедрению индивидуальных и групповых программ по профилактике суицидального поведения, в тесной координации с медицинскими и психологическими службами.

Реализация данного комплекса мероприятий призвана не только снизить уровень суицидального поведения среди военнослужащих, но и способствовать формированию высокопсихологически устойчивых коллективов, повышению общего уровня безопасности и созданию благоприятного морально-психологического климата в воинских частях.

Ключевые слова: суицидальное поведение, психоэмоциональное состояние, универсальная профилактика, специальная профилактика, антикризисная профилактика.

Seraliyev Bakytzhan

Prevention of suicidal behavior among subordinate personnel using a level structure

Abstract. This article examines the problem of suicidal behavior among military personnel, which is becoming particularly important in a rapidly changing society and increasing mental and emotional stress. Currently, this phenomenon not only severely threatens the life and health of personnel, but also has a negative impact on the combat capability of military units, the cohesion of teams and the moral and psychological state of the troops as a whole.

The main areas of work of the command of military units for the prevention of suicidal behavior are based on a comprehensive, integrative approach that includes a layered structure of preventive measures. An important component of this work is the creation of an early detection system for at-risk military personnel, the provision of professional psychological assistance and counseling, as well as the development of programs for the formation of stress tolerance and emotional regulation skills. Special attention is paid to the development and implementation of individual and group programs for the prevention of suicidal behavior, in close coordination with medical and psychological services.

The implementation of this set of measures is designed not only to reduce the level of suicidal behavior among military personnel, but also to contribute to the formation of highly psychologically stable teams, increase the overall level of safety and create a favorable moral and psychological climate in military units.

Keywords: suicidal behavior, psychoemotional State, Universal prevention, special prevention, anti-crisis prevention.

Кіріспе. Әскери қызметшілер арасындағы суицидтік мінез-құлық мәселесі кешенді тәсілді қажет ететін маңызды міндеттердің бірі болып табылады. Суицидтің тиімді алдын алу үшін қауін факторларының алдын алуға және жоюға бағытталған іс-шаралар жүйесін енгізу қажет. Бұл мәселені шешудің бір тәсілі – жұмысты әр түрлі деңгейде ұйымдастыруға мүмкіндік беретін профилактиканың деңгейлік құрылымын қолданудағы жеке деңгейден ұйымдастыруға дейін болып есептеледі.

Зерттеу мақсаты - суицидтік мінез-құлықтың туындау қаупін азайтуға және әскери қызметшілердің психологиялық тұрақтылығын арттыруға бағытталған профилактиканың деңгейлік құрылымы негізінде жеке құрам арасында суицидтік мінез-құлықтың профилактикасы бойынша әскери бөлімдер қолбасшылығы жұмысының ғылыми негізделген тәсілдерін әзірлеу және негізгі бағыттарын айқындау.

Зерттеу тапсырмалары:

1. Бақылау тобындағы әскери қызметшілердің суицидтік мінез-құлықтың факторларының пайда болуының алдын алуға бағытталған бастапқы профилактика іс-шараларының кешенін әзірлеу (ақпараттандыру, стресске төзімділікті оқыту, отбасылармен жұмыс).

2. Тәуекел тобындағы әскери қызметшілерді ерте анықтау және атаулы көмекті ұйымдастыру үшін қайталама профилактика әдістерін қалыптастыру (психологиялық кеңес беру, медициналық қызметтермен жұмыс).

3. Дағдарыс жағдайында болған әскери қызметшілерді оңалту мен қолдауды қамтитын үшінші профилактика тәсілдерін ұсыну.

Зерттеу материалдары мен әдістері. Фактологиялық және статистикалық материалдардың зерттелетін массивін, оларды қорыту және қайта ойластыру, жүйелеу және құрылымдау автор сыни талдау призмасы арқылы зерттеді, бұл оларды жаңа нәтижелер, ұсыныстар мен шаралар тұжырымдары форматында ұсынуға мүмкіндік берді. Бұл ретте мынадай әдістер пайдаланылды: индукция және дедукция, талдау және синтез, салыстыру және абстракция.

Зерттеу нәтижесі және оларды талқылау. Суицидтік мінез-құлықтың алдын алу жөніндегі іс-шаралар кешені әскерлердің күнделікті қызметіне толық интеграциялануы тиіс және профилактиканың барлық субъектілерін біріктіре отырып, тәрбие және идеологиялық жұмыс пен жауынгерлік даярлықтың негізгі іс-шаралары шеңберінде жүргізіледі. Сонымен қатар, алдын-алу шараларын жүзеге асырудағы басты рөл командирлер мен олардың тәрбие және идеологиялық жұмыстар жөніндегі орынбасарларына тиесілі.

Жоғарыда айтылғандай, суицидтік мінез-құлықтың алдын алу барлық субъектілердің дәйектілігін, күрделілігін және өзара әрекеттесуін талап етеді.

Құрамадағы (әскери бөлімдегі) суицидтік мінез-құлық профилактикасының негізгі субъектілері:

1) бөлімшелер деңгейінде:

бөлімше командирлері;

командирлердің тәрбие және идеологиялық жұмыстар жөніндегі орынбасарлары;

батальон психологтары;

сержанттар құрамы.

2) құрама деңгейінде (әскери бөлімде):

бөлім командирінің тәрбие және идеологиялық жұмыстар жөніндегі орынбасары;

бөлімнің психологы;

медициналық қызметтің бастығы;

әскери қызметшілердің отбасы мүшелерімен жұмысты ұйымдастыру қызметі;

дене шынықтыру және спорт қызметінің бастығы;

қызметтердің бастықтары және т. б.

3) бірігу деңгейінде, бөлім мүддесіне жұмыс істейтін әскерлер мен қарулы күштердің түрі:

өңірлік қолбасшылықтардың психологтары;

әскери госпитальдарының психиатрлары;

өңірлік қолбасшылықтың әскери қызметшілердің отбасы мүшелерімен жұмысты ұйымдастыру қызметі (әйелдер кеңесі);

4) аумақтық деңгейде, яғни өзара іс-қимыл белгіленетін бөлімнің тұрақты орналасқан ауданында:

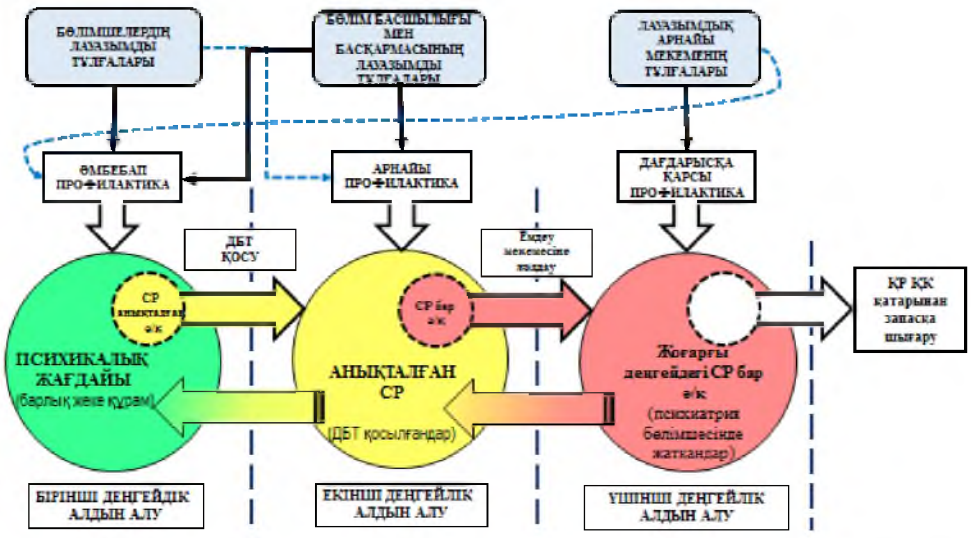
өңірдің (облыстың) суицидологиялық қызметі;

денсаулық сақтау министрлігінің психикалық денсаулық орталықтары (психиатриялық диспансерлер) және наркологиялық диспансерлер;

дәстүрлі діни мекемелер;

еңбек және халықты әлеуметтік қорғау министрлігінің аумақтық бөлімшелері.

Автор суицидтік мінез-құлықтың алдын алу жүйесін жетілдіру мақсатында «Дүние жүзілік денсаулық сақтау ұйымының» [1] ұсынымдарына негізделген және әскери ортадағы әскери қызметшілердің суицидтік мінез-құлқының алдын алу тәжірибесіне негізделген «Суицидтік профилактиканың деңгейлік құрылымын пайдалана отырып, бағыныста жеке құрам арасында суицидтік мінез-құлықтың алдын алу бойынша авторлық модельді» әзірледі және ұсынды [2]. 1 суретті қараңыз.



Сурет 1 - Профилактиканың деңгейлік құрылымының әскери қызметшілердің суицидтік мінез құлқын алу моделі

Суицидтік мінез-құлықтың алдын-алудың ұсынылған жүйесінде суицидтік мінез-құлықтың бастапқы қайталама, үшінші профилактикасының деңгейлері және профилактиканың әр деңгейіне сәйкес келетін формалары көрсетілген: әмбебап профилактика; арнайы профилактика; дағдарысқа қарсы профилактика.

Суицидтік мінез-құлықтың алдын алу деңгейлеріне сүйене отырып, келесі бағыттарды ажыратуға болады, оның шеңберінде суицидтік мінез-құлықтың алдын алу бойынша іс-шаралар ұйымдастырылады және өткізіледі (1-кесте).

Кесте 1 - Суицидтік мінез-құлықтың алдын алу бойынша іс-шаралар ұйымдастырылу бағыттары

БАҒЫТТАР		БАСТЫ ІС-ШАРАЛАР
ҚР ҚК ӘСКЕРИ ҚЫЗМЕТШІЛЕРІНІҢ ӘМБЕБАП ПРОФИЛАКТИКАСЫ		
Тәрбие және идеологиялық жұмыстар	Психологиялық жұмыс	1.Әскери қызметке үміткерлерді кәсіби және психологиялық іріктеу 2.Суицидтік мінез-құлықты ерте диагностикалау және анықтау. 3.Психологиялық көмектің қолжетімділігін арттыру, психологқа деген сенім атмосферасын құру. 4.Бөлімше командирлерін, кіші командирлерді суицидтік мінез-құлық белгілерін анықтау, динамикалық тобындағы адамдарды сәйкестендіру және тиісті мамандарға жіберу бойынша арнайы оқыту.
	Қылмыстар мен құқық бұзушылықтардың алдын алу	1.Алкоголизм мен заттарды қолданудың алдын алу. 2.Жарғылыққа сай емес қатынастардың және билікті асырудың алдын алу
	Әскери қызметшілердің отбасылармен жұмысты ұйымдастыру	1.Ерекше психологиялық-педагогикалық бақылауды қажет ететін отбасыларға мерзімді бару. 2.Әскери қызметшілердің сырауы бойынша жұмыс күндері отбасылық-тұрмыстық мәселелерді шешу үшін мүмкіндіктер беру. 3.Мәлімдемені, хабарламаларды (репосттарды) графикалық бейнелерді және суицидтік бағыттағы ойларды анықтау үшін әлеуметтік желілердің мониторингі.
	Жеке тәрбие жұмыс	Жауынгерлік және моральдық-психологиялық дайындық, қарауылдық қызмет және жауынгерлік кезекшілік барысында психологиялық-педагогикалық ерекшеліктерді зерделеу.
	Мемлекеттік-құқықтық дайындығы	Психология және педагогика сабағы барысында бөлімше командирлерінің және олардың орынбасарларының депрессиялық жай күйін уақтылы анықтау және педагогикалық дағдыларын арттыру
	Әскери-әлеуметтік жұмыс	Әскери қызметшілер өз-өзіне қол жұмсаған жағдайда отбасы мүшелері үшін туындайтын жағымсыз азаматтық-құқықтық салдарлар туралы ақпаратты жеке құрамға жеткізу: суицидке байланысты отбасына өтемақы төлемдерінің болмауы; отбасы мүшелеріне мұраға қалған кезде банктер алдындағы борыштық міндеттемелерді жүктеу; балалардың психикалық жарақат алу ықтималдығы жоғары және оларды суицидтік мінез-құлыққа бейім деп әрі қарай есепке алу.
	Әлеуметтік сүйемелдеу	Қамтамасыз етудің барлық түрлерімен қамтамасыз етуге қатысты проблемалық мәселелерді зерттеу
Әскери қызмет	Әскери қызметтің жайлылығын жақсарту	бөлімнің әскери қызметшілері арасында күнделікті қызмет (нарядтар, кезекшілік және т. б.) және жауынгерлік қызмет (жауынгерлік кезекшілік, курульдік қызмет) міндеттерін біркелкі және әділ бөлу; қызметтік уақыт регламентін қатаң сақтау, демалыс және мереке күндері қызмет өткергені үшін (қызметке шыққаны үшін) қосымша демалыс күндерін беру; жеке құрамды тұрақты есепке алу және бақылау, әсіресе әскери бөлімнен тыс болған кезде (іссапар, оқу, емдеу мекемесі және т. б.); әскери қызметшілерді қарумен қызметтік-жауынгерлік қызметке жіберу тәртібі мен ережелерін қатаң сақтау;
Жауыргерлік дайындық	Моральдық-психологиялық дайындық	1.Копинг стратегиясын қалыптастыру бойынша тренингтер өткізу. 2.Ассертивтілікті қалыптастыру бойынша тренингтер өткізу
	Дене дайындық	Отбасы мүшелерімен бірлесіп спорттық-бұқаралық іс-шаралар мен мерекелер өткізу және т. б.
Медициналық қамтамасыз ету	Салауатты өмір салтын насихаттау	Салауатты өмір салтын жүргізуге, оның ішінде дене шынықтыру даярлығы бойынша нұсқаушыларды тарта отырып, уәждеме мен көзқарастарды қалыптастыру. Бөлімнің психологиялық жұмыс және медициналық қызмет мамандарының, сондай-ақ әскери қызметшілердің отбасы мүшелерімен жұмысты ұйымдастыру қызметтің күш-жігерімен әскери қызметшілердің психикалық денсаулығының жай-күйіне мониторинг жүргізу.
	Психика патологиясының белгілері бар және психоактивті заттарды қолданатын адамдарды анықтау	Қанда психоактивті заттардың іздері бар-жоғын кенеттен тексеру.

Қаржылық қамтамасыз ету	Рұқсат құжаттарының берілуін бақылау бойынша жұмыс	1. Қаржылық сауаттылықты арттыру; 2. Қаржылық берешекті есепке алу және бақылау.
АРНАЙЫ ПРОФИЛАКТИКА		
Медициналық қамтамасыз ету	Динамикалық бақылау тобымен жұмыс	Психиатриялық тексеруден өту үшін мамандандырылған мекемелерге жіберу
Психологиялық жұмыс		1. Терең психологиялық зерттеу. 2.Мамандандырылған психологиялық көмек көрсету (психологиялық кеңес беру, түзету және терапия) 3. Суицидтік мінез-құлыққа бейім адамдарды анықтау үшін психодиагностикалық әдістердің психометриялық сипаттамаларын жақсарту. Оның ішінде мемлекеттік (қазақ) тілге аудару, бейімдеу және т. б. 4. Материалдық қиындықтарға тап болған және материалдық-тұрмыстық проблемалары бар отбасыларға көмек көрсету (құқықтық, психологиялық, әскери-әлеуметтік және т. б.) 5. Әр түрлі лауазымды тұлғалар үшін суицидке қауіпті жағдайлар белгілері туралы сараланған білім беру курстарын өткізу (психологтар, медициналық қызмет бастықтары, командирлердің орынбасарлары, әскери қызметшілердің отбасы мүшелерімен жұмыс ұйымдастыру қызметшілері және т. б.). 6. Суицидтік мінез-құлықтың алдын алу мақсатында өңірдің суицидологиялық қызметімен, денсаулық сақтау министрлігінің психиатриялық және наркологиялық мекемелерімен өзара іс-қимылды ұйымдастыру.
Құқықтық жұмыстар		Қаржылық қиындықтарды шешу кезінде құқықтық кеңес беру (Мысалы: берешекті өтеу есебіне ақшалай үлестің 50% - дан астамын ұстаған кезде, алимент төлемдері болған кезде, банктегі шоттарды бұғаттаған кезде, коллекторлармен жұмыс істеген кезде және т. б.)
Психологиялық жұмыс және медициналық қызмет мамандарының құзыреттілігін арттыру		Психологиялық жұмыс мамандарының психикалық денсаулық мәселелерімен айналысатын мамандандырылған оқу орындарының базасында біліктілікті арттыру курстарынан өтуі

Енгізу механизмі.

Суицидтік мінез құлықтың алдын алудың деңгейлік құрылымын тиімді енгізу үшін әскери бөлімдердің басшылығына қажет:

мерзімдері мен жауапты тұлғаларды айқындай отырып, профилактиканың барлық деңгейлеріндегі іс-шаралар жоспарын әзірлеу және бекіту;

психологтарды, медициналық персоналды және бөлімше командирлерді қоса алғанда, профилактиканың әрбір деңгейін орындауға жауаптыларды анықтау;

барлық деңгейдегі іс-шаралардың орындалуын тұрақты бақылауды және мониторингті қамтамасыз ету;

қабылданған шаралардың тиімділігін талдай отырып, жеке құрамның психоэмоционалдық денсаулығының жай-күйі туралы мерзімді есептерді ұйымдастыру;

дағдарыс жағдайында жеке құраммен жұмыс істеу үшін командирлер мен басқа да лауазымды тұлғаларды даярлауды қамтамасыз ету.

Күтілетін нәтижелер:

әскери қызметшілер арасында суицид жағдайлары мен суицид әрекеттерін азайту;

жеке құрамның психоэмоционалды тұрақтылығын арттыру;

әскери қызметшілер арасындағы стресс пен депрессия деңгейін төмендету, бөлімдердегі жалпы моральдық ахуалды жақсарту;

психологиялық көмек және медициналық оңалту жүйесін жақсарту.

Қорытынды. Әскери қызметшілер арасында суицидтің алдын алудың ұсынылған деңгейлік құрылымын іске асыру проблеманы шешуге кешенді және жүйелі тәсілді қамтамасыз етеді. Жұмыстың жеке құрамнан бастап командалық және медициналық қызметтің жоғары деңгейлеріне дейінгі барлық деңгейлерде жүргізілуі маңызды. Осы іс-шараларды енгізу сенім ахуалын қалыптастырады, психоэмоционалдық тәуекелдер деңгейін төмендетеді және қарулы күштердің жауынгерлік әзірлігін арттырады.

ӘДЕБИЕТТЕР ТІЗІМІ

1. Статистический анализ по Республике Казахстан. (Суицидальных проявлений) [Электронный ресурс] – URL: https://qamqor.gov.kz/crimestat/statistics/ [дата обращения 2.11.2024]

2. Положий Б.С. Клиническая суицидология. Этнокультуральные подходы. – ГНЦССП им. В.П. Сербского, 2006. – 207 с.

Сералиев Б.М., докторант, E-mail: Zhan578@mail.kz

Мақала 2025 жылғы 17 қаңтарда жариялауға қабылданды

УДК 623.6
МРНТИ 78.25.11

Н.О. МУСАБЕКОВ[1], магистр, полковник
С.К. ТЫНЫБАЕВ[1], доктор философии (PhD), полковник
[1]*Национальный университет обороны Республики Казахстан*
г. Астана, Республика Казахстан

ОСОБЕННОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ БЕСПИЛОТНЫХ ЛЕТАТЕЛЬНЫХ АППАРАТОВ ДЛЯ МИНИРОВАНИЯ МЕСТНОСТИ И ОБЪЕКТОВ

Мусабеков Нурлан Оразбекович, Тыныбаев Сандыбек Кыстаубекович

Особенности применения беспилотных летательных аппаратов для минирования местности и объектов

Аннотация. В данной статье рассматриваются возможности беспилотных авиационных систем по решению военно-инженерных задач, а именно устройство минно-взрывных заграждений для противодействия боевым и маневренным возможностям противника.

По мнению авторов, использование беспилотных летательных аппаратов для минирования значительно повышает оперативную гибкость и снижает риски для военнослужащих. Предоставляют уникальное преимущество в скрытности и скорости установки мин. Это позволяет значительно уменьшить потерю личного состава при выполнении таких боевых задач, особенно в условиях интенсивных военных действий.

Современные беспилотные летательные аппараты могут быть оснащены передовыми технологичными датчиками, которые обеспечивают точность размещения мин с минимальной ошибкой. Это значительно увеличивает эффективность операций, особенно, в условиях, когда требуется быстрое реагирование на изменение в сражении.

Авторы полагают, что данный метод может значительно изменить тактику ведения боевых действий, позволяя военным оперативно реагировать на изменения ситуации на поле боя.

Ключевые слова: боевые действия, инженерная задача, дистанционное минирование, противопехотная мина, беспилотный летательный аппарат.

Мұсабеков Нұрлан Оразбекұлы, Тыныбаев Сандыбек Қыстаубекұлы

Жер бедерін және объектілерді миналау үшін ұшқышсыз ұшу аппараттарын қолдану ерекшеліктері

Түйіндеме. Бұл мақалада әскери-инженерлік міндеттерді шешу бойынша пилотсыз авиациялық жүйелердің мүмкіндіктері, атап айтқанда жаудың жауынгерлік және маневрлік мүмкіндіктеріне қарсы тұру үшін мина-жарылғыш тосқауылдарды орнату қарастырылады.

Авторлардың пікірінше, кен өндіру үшін ұшқышсыз ұшу аппараттарын пайдалану операциялық икемділікті айтарлықтай арттырады және әскери қызметшілер үшін тәуекелдерді азайтады. Бұл мұндай жауынгерлік тапсырмаларды орындау кезінде, әсіресе қарқынды согыс жагдайында жеке құрамның жоғалуын едәуір азайтуға мүмкіндік береді.

Заманауи ұшқышсыз ұшу аппараттары миналарды минималды қателікпен орналастырудың дәлдігін қамтамасыз ететін озық технологиялық датчиктермен жабдықталуы мүмкін. Бұл операциялардың тиімділігін едәуір арттырады, әсіресе шайқастағы өзгерістерге жедел әрекет ету қажет болған жағдайда.

Авторлар бұл әдіс әскери действий даласындағы жағдайдың өзгеруіне жедел жауап беруге мүмкіндік беретін действий тактикасын айтарлықтай өзгерте алады деп санайды.

Түйінді сөздер: жауынгерлік іс-қимыл, инженерлік міндет, қашықтықтан миналау, жайяу әскерге қарсы мина, ұшқышсыз ұшу аппараты.

Musabekov Nurlan, Tynybayev Sandybek

Features of the use of unmanned aerial vehicles for mining areas and facilities

Abstract. This article discusses the capabilities of unmanned aircraft systems to solve military engineering problems, namely the installation of mine-explosive barriers to counter the combat and maneuverability capabilities of the enemy.

According to the authors, the use of unmanned aerial vehicles for mining significantly increases operational flexibility and reduces risks for military personnel. They provide a unique advantage in the secrecy and speed of mine installation. This makes it possible to significantly reduce the loss of personnel when performing such combat missions, especially in conditions of intense military operations.

Modern unmanned aerial vehicles can be equipped with advanced technological sensors that ensure the accuracy of mine placement with minimal error. This significantly increases the effectiveness of operations, especially in conditions where rapid response to changes in the battle is required.

The authors believe that this method can significantly change the tactics of warfare, allowing the military to respond quickly to changes in the situation on the battlefield.

Keywords: combat operations, engineering task, remote mining, anti-personnel mine, unmanned aerial vehicle.

Введение. На современном этапе развития вооружения и военной техники одним из актуальных направлений является совершенствование средств инженерного вооружения.

В повседневной деятельности инженерно-саперных подразделений выполняющих задачи на передовых позициях для облегчения их работы и технологического развития необходимо применение инновационных технологий и оборудования. В то же время необходимо понимать, что для решения задач при установке мин и их обезвреживании, не обходится без человеческих жертв. Однако, одним из вариантов облегчения работы личного состава инженерных подразделений это возможное использование беспилотных летательных аппаратов (далее – БПЛА). Дистанционное минирование с помощью БПЛА имеет большой потенциал в современных вооруженных конфликтах, особенно в районах, где традиционные методы минирования либо слишком замедлены, либо невозможны из-за опасности жизни для личного состава.

Это может быть применено в таких операциях, как:

гибридные войны, где противник использует асимметричные методы ведения боевых действий, включая партизанские действия;

мобильные операции в регионах со сложным ландшафтом (лесные, горные районы), где необходимо ограничить передвижение противника;

операции в урбанизированной местности, где традиционные методы минирования могут быть неэффективными из-за плотной застройки и большого числа мирных жителей [1].

Цель исследования – изучение процесса применения БПЛА для дистанционного минирования местности и объектов.

Задачи исследования:

1.Рассмотрение особенности модификаций БПЛА.

2.Определение задач применения БПЛА для дистанционного минирования местности и объектов.

Материалы и методы исследования. Источниковую базу исследования составили научная литература, включая учебные пособия и научные статьи, а также материалы из сети интернет. В ходе поиска научного материала использовались методы анализа, синтеза, обобщения, моделирования и визуализации данных.

Результаты исследования и их обсуждение. Дистанционное минирование с помощью БПЛА – это перспективное направление, которое может значительно повысить эффективность выполнения инженерных задач в современных вооруженных конфликтах. Применение данного способа требуют внимательного подхода с точки зрения соблюдения норм международного гуманитарного права и обеспечения безопасности гражданского населения. Внедрение новых технологий должно быть сбалансировано с учетом этических и правовых аспектов.

Потенциальные преимущества дистанционного минирования с помощью БПЛА:

скрытность и минимизация потерь среди личного состава – одним из главных преимуществ использования БПЛА для минирования является возможность выполнения задачи без непосредственного участия военнослужащих на опасных участках. Это снижает риски для личного состава, поскольку дрон может провести операцию, не подвергаясь угрозам, таким как снайперский огонь или мины;

точность – БПЛА могут оснащаться высокоточным оборудованием для размещения мин в заранее определенные места. Это особенно важно, когда необходимо установить мины в узкие и труднодоступные участки, такие как лесистые местности, горные районы или вблизи вражеских позиций. Точные данные с камер и сенсоров позволяют производить более эффективное минирование с минимальной погрешностью;

скорость и мобильность использования БПЛА для минирования позволяет быстро охватывать большие площади, особенно в условиях боевых действий, когда необходимо в кратчайшие сроки заблокировать или уничтожить противника. Мобильность БПЛА позволяет за короткое время рассредоточить мины на значительной территории, не затрачивая времени на подготовку и установку;

минимизация инфраструктурных затрат**,** для минирования с помощью БПЛА не требуется построение крупных фортификаций или применения тяжелой инженерной техники, что позволяет снизить затраты на проведение операций. БПЛА могут быть оснащены различными классами мин, которые автоматически сбрасываются в назначенных точках, что делает процесс более автоматизированным и менее ресурсоемким;

адаптация к современным боевым действиям, в условиях гибридных и асимметричных войн, при использовании БПЛА для минирования может быть применим в борьбе с незаконными вооружениями формированиями, где традиционные методы минирования могут быть менее эффективными. БПЛА позволяют легко размещать мины в местах, где противник может не ожидать подобных угроз, например, в городах или вблизи объектов важной инфраструктуры.

Риски и этические аспекты:

Угроза для мирных жителей

Проблема минирования местности с использованием БПЛА заключается в том, что мины могут долго оставаться активными после завершения боевых действий, представляя угрозу для мирных жителей. Невозможно точно контролировать, кто попадет на заминированную территорию, и существует высокий риск, что они окажутся на территории, где нет боевых действий, что может привести к жертвам среди гражданского

населения;

Проблемы с безопасностью

использование БПЛА для минирования требует надежной системы защиты от противодействующих средств, таких как средства радиоэлектронной борьбы. БПЛА могут быть перехвачены или подбиты с помощью средств ПВО или других систем защиты, что представляет собой угрозу для успешного выполнения минирования;

Этические и правовые аспекты

Применение БПЛА для минирования вызывает вопросы с точки зрения международного гуманитарного права и норм защиты гражданского населения. Установка мин с воздуха может быть воспринята как нарушение международных соглашений, таких как Международная конвенция по запрещению противопехотных мин, касающихся использования оружия массового поражения и мин.

Контроль и мониторинг минных полей

Необходимо организовать систему мониторинга установленных мин и поддержания их в рабочем состоянии, предотвращать случайные подрывы. БПЛА могут помогать в периодическом обследовании местности где имеются минные поля для подтверждения наличия мин и, возможное произведение их нейтрализации с воздуха.

Боевые действия в Украине отличаются высокой интенсивностью и быстрой сменой обстановки на поле боя, одной из главных технических составляющих вооруженного конфликта стало массовое применение БПЛА различных видов и модификаций. Наиболее распространенное применение среди них получили многовинтовые аппараты вертолетного типа. Простые, дешевые и надежные, они хорошо управляемы и маневренны на малых скоростях и низких высотах полета. Особенности конструкции делают возможным легкую смену целевых нагрузок в полевых условиях. Кроме того, такая конструкция легко транспортируема, масштабируема по размерам и грузоподъемности, ее запуск не требует дополнительных затрат и не вызывает сложностей [2].

Дистанционное минирование авиацией, ракетными войсками и артиллерией может осуществляться на всю глубину оперативного построения войск противника, что касаемо дистанционного минирования при использовании инженерных войск, то оно ограничено применением таких средств, как переносной комплект минирования и универсальные минные заградители. Дальность установки минных полей этими техническими средствами незначительна – до 200 м.

В связи с этим, возникла необходимость разработки системы, позволяющей создавать минные заграждения в любых условиях боевых действий с соблюдением требований по безопасному применению средств дистанционного минирования. В рамках решения данной задачи специалистами разработано техническое решение, устройство сброса противопехотных мин типа ПОМ-2Р с БПЛА – минный контейнер револьверного типа рисунок 1, а также программа для его управления оператором с пульта [3].



Рисунок 1 – Минный контейнер револьверного типа установленный на гексакоптере

Использование БПЛА для дистанционной установки противопехотных мин позволит обеспечить оперативность, внезапность и возможность их применения при ведении боевых действий, как при обороне, так и в наступлении, в зависимости от решаемых тактических задач.

Целями дистанционного минирования с применением БПЛА в ходе оборонительного боя могут быть:

нарушение нормального функционирования подразделений противника в районах расположения;

создание необходимых условий для повышения эффективности огневых средств;

срыв организованного перехода в наступление подразделений первого эшелона ударных группировок противника;

задержка и срыв ввода в бой тактических резервов;

блокирование десанта и сил специальных операций противника в районах высадки;

повышение эффективности контрбатарейной борьбы;

снижение темпов продвижения прорвавшихся штурмовых групп противника и локализация участков вклинения;

прикрытие флангов при проведении контратаки противника.

Целями дистанционного минирования с применением БПЛА в ходе наступления могут быть:

нарушение взаимодействия между элементами тактического построения противника, сковывание их маневра и повышение эффективности решения наших огневых задач;

ограничение мобильности обороняющихся подразделений противника;

сковывание маневра и нанесение поражения выдвигающемуся и разворачивающемуся тактическому резерву противника;

участие в создании системы инженерных заграждений на достигнутых рубежах в ходе нанесения поражения противнику.

Все выше перечисленное достигается при выполнении инженерного минирования местности противопехотными минами в районах, на путях, рубежах и объектах в зависимости от решения тактических задач и возможностей применяемых БПЛА.

Предлагаемый способ минирования в отличие от используемого имеет ряд преимуществ:

малую заметность и шумность;

сложность поражения ПЗРК, средствами ПВО, а также стрелковым оружием;

высокую оперативность применения.

Для обеспечения тактических действий общевойсковых соединений (подразделений) при дистанционном минировании участков местности с применением комплексов БПЛА могут применяться различные способы их боевого применения.

Одновременное или последовательное их применение:

применение всех имеющихся комплексов с БПЛА.

В зависимости от полноты информации об объектах (участках) действий:

применение комплексов с БПЛА в заранее заданной полосе (районе) полета;

применение комплексов с БПЛА для их действий в определенных (выявленных) в ходе боевых действий районах (участках), обеспечивающих наиболее эффективное выполнение задачи по минированию местности.

В зависимости от требуемой срочности действий:

применение комплексов с БПЛА по плану (в установленное время);

применение их по вызову;

применение немедленно по готовности.

В зависимости от исходного положения комплексов с БПЛА при получении боевой задачи:

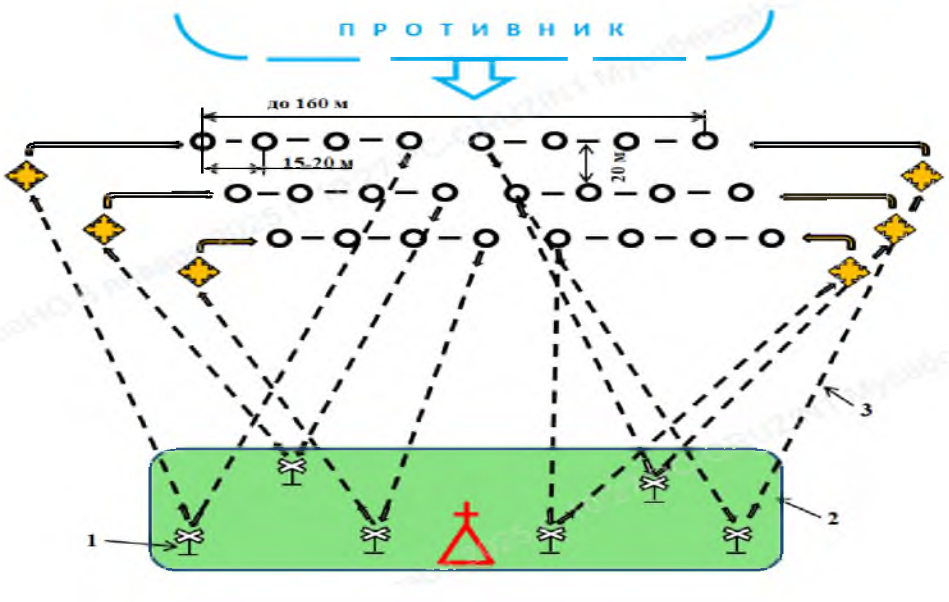
при их нахождении на стартовой позиции (позиции пуска БПЛА);

при их нахождении на выжидательной позиции (в местах постоянной дислокации) в установленной степени боевой готовности;

при их выдвижении в заданный район на стартовую позицию (на позицию пуска БПЛА).

Одним из способов действия одиночного расчета БПЛА в ходе дистанционного минирования участка местности является «Лепесток». Данный способ применим в условиях быстро меняющейся обстановки в ходе боевых действий. Одиночные полеты могут объединяться единым замыслом, когда пуск последующего БПЛА будет зависеть от результатов выполнения специальной задачи предыдущим аппаратом.

Групповые специальные полеты БПЛА для дистанционного минирования местности применяются при необходимости получить в короткие сроки противопехотное минное поле, а также для создания комбинированных инженерных заграждений рисунок 2.



1 – расчет БПЛА;
2 – площадка для взлета и посадки;
3 – маршруты движения БПЛА.

Рисунок 2 – Схема дистанционного минирования противопехотными минами при помощи БПЛА (вариант)

Заключение. Таким образом, можно отметить, что использование БПЛА имеет множество преимуществ. Основным положительным результатом является минимальное время выполнения специальной задачи по минированию участка местности без участия личного состава расчета. В последующем эта задача, по-видимому, будет решаться за счет совершенствования систем подвижного и дистанционного минирования. Применение представленного способа дистанционного минирования при использовании БПЛА обеспечивает установку дистанционных противопехотных заграждений без личного состава инженерных подразделений, что в свою очередь ведет к более эффективному выполнению поставленной задачи и обеспечения сохранности жизни.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1 Дистанционное минирование дорог с помощью беспилотников [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://dzen.ru/a/ZtnizNoFNwHMyvqc [Дата обращение 13.01.2025г].

2 Иринин Д. В зоне СВО начали использовать дроны для минирования [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://iz.ru/1729392/iuliia-leonova/sluzhba-v-dostavke-razrabotan-bpla-dlia-distantcionnogo-minirovaniia [Дата обращение 13.01.2025г].

3 Усольцев В.И., Кузьмин Е.А. Минный контейнер револьверного типа. Патент Российской Федерации на полезную модель № 197181, опубликован 08 апреля 2020 г., бюл. № 10.

Мусабеков Н.О., старший научный сотрудник, E-mail: nimes.isr@mail.ru
Тыныбаев С.К., главный научный сотрудник, E-mail: Asker.kz@mail.ru

Статья принята к опубликованию 30 января 2025 года

ҚАРУ-ЖАРАҚ, ӘСКЕРИ ЖӘНЕ АРНАЙЫ ТЕХНИКА
ВООРУЖЕНИЕ, ВОЕННАЯ И СПЕЦИАЛЬНАЯ ТЕХНИКА
WEAPONS, MILITARY AND SPECIAL EQUIPMENT

УДК 623.5
МРНТИ 78.25.13

В.А. БОЯРИН[1], доктор философии (PhD), полковник
Д.Б. БЕРДЫМУРАТОВ[1], докторант, подполковник
Е.С. СЕИТОВ[1], докторант, полковник
[1]*Национальный университет обороны Республики Казахстан,*
г. Астана, Республика Казахстан

ОБЗОР МЕТОДОВ И ТЕХНОЛОГИЙ ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ДЛЯ ОБНАРУЖЕНИЯ БЕСПИЛОТНЫХ ЛЕТАТЕЛЬНЫХ АППАРАТОВ

Боярин Вячеслав Александрович, Бердымуратов Данияр Базарбаевич, Сеитов Еркин Серикович

Обзор методов и технологий, используемых для обнаружения беспилотных летательных аппаратов

Аннотация. В статье подробно рассматриваются основные подходы к идентификации беспилотных летательных аппаратов (БПЛА) в различных условиях их эксплуатации. Особое внимание уделено описанию возможностей радиолокационных, оптико-электронных, акустических и визуальных методов обнаружения, а также их комбинированного применения для повышения точности идентификации. Отмечена важность использования радиотехнической разведки и анализа параметров полёта, позволяющих предсказать поведение дронов в реальном времени. Также акцентируется значимость внедрения технологий искусственного интеллекта для автоматической классификации БПЛА и своевременного обновления баз данных сигнатур. В статье обсуждаются ограничения существующих технологий, такие как влияние погодных условий, помехи, а также меры по снижению заметности аппаратов. Подчёркивается необходимость разработки и внедрения комплексных систем противодействия, направленных на защиту стратегически важных объектов и минимизацию рисков, связанных с несанкционированным применением беспилотников.

Ключевые слова: БПЛА, беспилотные летательные аппараты, угрозы, разведка, противодействие, безопасность, методы идентификации, базы данных.

Боярин Вячеслав Александрович, Бердымуратов Данияр Базарбаевич, Сеитов Еркин Серикович

Ұшқышсыз ұшу аппараттарының жіктелуі және жұмыс істеу ерекшеліктері

Түйіндеме. Мақалада әртүрлі пайдалану жағдайларында ұшқышсыз ұшу аппараттарын (ҰҰА) сәйкестендірудің негізгі тәсілдері егжей-тегжейлі қарастырылады. Радиолокациялық, оптикалық-электрондық, акустикалық және визуалды анықтау әдістерінің мүмкіндіктерін, сондай-ақ сәйкестендіру дәлдігін арттыру үшін оларды біріктіріп қолдануды сипаттауға ерекше назар аударылады. Дрондардың нақты уақыттағы әрекетін болжауға мүмкіндік беретін радиотехникалық барлауды және ұшу параметрлерін талдауды пайдаланудың маңыздылығы атап өтілді. Сондай-ақ, ҰҰА-ны автоматты түрде жіктеу және қолтаңбалар дерекқорларын уақтылы жаңарту үшін жасанды интеллект технологияларын енгізудің маңыздылығына баса назар аударылады. Мақалада ауа райының әсері, кедергілер, сондай-ақ аппараттардың байқалуын азайту шаралары сияқты қолданыстағы технологиялардың шектеулері талқыланады. Стратегиялық маңызды объектілерді қорғауға және ұшқышсыздарды рұқсатсыз қолдануға байланысты тәуекелдерді азайтуға бағытталған кешенді қарсы әрекет жүйелерін әзірлеу және енгізу қажеттілігі атап көрсетіледі.

Түйінді сөздер: ұшқышсыз ұшу аппараттары, қауіп-қатерлер, барлау, қарсы әрекет, қауіпсіздік, идентификация әдістері, деректер қоры.

Boyarin Vyacheslav, Berdymuratov Daniyar, Seitov Yerkin

Classification of unmanned aerial vehicles and their operational features

Abstract. This article details the main approaches to identifying unmanned aerial vehicles (UAV), also known as drones, under various operating conditions. Particular attention is paid to describing the capabilities of radar, optoelectronic, acoustic and visual detection methods, as well as their combined application to improve identification accuracy. The importance of using radio-technical intelligence and flight parameter analysis, which allow predicting drone behavior in real time, is emphasized. The significance of implementing artificial intelligence technologies for automatic UAV classification and timely updating of signature databases is also highlighted. The article discusses the limitations of existing technologies, such as the influence of weather conditions, interference, and measures to reduce the visibility of the aircraft. The necessity of developing and implementing integrated countermeasure systems aimed at protecting strategically important objects and minimizing the risks associated with unauthorized drone use is underscored.

Keywords: UAV, unmanned aerial vehicles, threats, reconnaissance, countermeasures, security, identification methods, databases.

Введение. В последние годы использование беспилотных летательных аппаратов (БПЛА) резко возросло в различных сферах, включая военные, разведывательные и гражданские применения. В современных военных конфликтах БПЛА играют ключевую роль, что требует разработки эффективных систем для их своевременной идентификации. Безопасность и управление воздушным пространством становятся всё более важными, поскольку новые технологии БПЛА позволяют им выполнять сложные задачи, включая нанесение ударов и разведку. Оперативная идентификация БПЛА становится критически важной для предотвращения инцидентов и обеспечения защиты объектов стратегического значения.

Цель исследования заключается в проведении комплексного анализа существующих методов и технологий, применяемых для идентификации беспилотных летательных аппаратов, с целью выявления их преимуществ и недостатков, а также определения перспективных направлений развития в данной области.

Задачи исследования:

1. Изучить существующие и перспективные методы и технологии, применяемые для идентификации беспилотных летательных аппаратов, включая радиолокационные, оптические, инфракрасные, акустические и другие методы.
2. Проанализировать эффективность различных методов идентификации БПЛА в зависимости от условий эксплуатации, типа, дальности обнаружения и других факторов.
3. Обосновать необходимость разработки эффективных систем противодействия беспилотным летательным аппаратам, основанных на проведенном обзоре методов и технологии, применяемых для идентификации БПЛА.

Материалы и методы исследования. В процессе исследования были использованы материалы из открытых источников, а также научная литература по рассматриваемой тематике. Применялись методы анализа, обобщения, синтеза и интерпретации.

Результаты исследования и их обсуждение. Обнаружение БПЛА является первым этапом противодействия ему. Без вскрытия факта полета БПЛА, траектории его движения, других значимых характеристик, важных для целеуказания средствам противодействия, противодействие БПЛА невозможно.

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

Средствами обнаружения БПЛА являются:

средства радиолокационной разведки (РЛР) – различные РЛС;

средства радио и радиотехнической разведки (РРТР) – разведки станций контроля радиоизлучений, пеленгаторные посты;

средства оптико-электронной разведки (ОЭР) – средства теле- и фотонаблюдения в видимом и инфракрасном (ИК) диапазонах;

средства акустической разведки (АР) – микрофоны и звукоулавливатели [1].

В таблице 1 представлен анализ различных типов свредств разведки при решении задач идентификации и сопровождения БПЛА

Таблица 1 – Возможности различных типов средств разведки при решении задач идентификации и сопровождения БПЛА

Характеристика	Радио средства		Оптические средства			Акустические
	РЛР (РЛС)	РРТР	(ОЭР в видимом диапазоне)	(ОЭР в ИК-диапазоне)	Лазерные	Средства АР
Обнаружение в дневное время	+	+	+	-	+	+
Обнаружение в ночное время	+	+	-	+	+	+
Обнаружение в условиях естественных помех	+	+	+	+	+	+
Обнаружение БПЛА среди естественных объектов (прежде всего - птиц)	-	+	-	-	-	+/-
Обнаружение в сложных погодных условиях	+/-	+	-	-	-	-
Идентификация БПЛА	-	+	+/-	+/-	-	+
Селекция одиночных и групповых целей	+	+	+	+	+	+
Сопровождение и формирование траектории	+	+	+	+	+	+
Дальность действия	выс.	выс..	средн.	средн.	средн.	низк

Соответственно, в зависимости от применяемых средств на практике применяются основные способы их обнаружения БПЛА: акустический, оптический (визуальный), радиочастотный и радиолокационный (радарный) [2]. Каждый из них имеет свои особенности и области применения:

Акустический способ основан на анализе звуковых волн, излучаемых объектами во время полета и позволяет эффективно обнаруживать БПЛА на расстоянии, фиксируя шумы, создаваемые двигателями, винтами и другими механизмами. Электрические двигатели обладают более низкими шумовыми характеристиками по сравнению с поршневыми двигателями, мощность шума которых обычно возрастает с мощностью самого двигателя. Для обнаружения БПЛА на небольших расстояниях применяются акустические решётки, которые представляют собой несколько микрофонов, расположенных на одинаковом расстоянии друг от друга.

Преимущество данного метода заключается в его способности обнаруживать дроны в условиях плохой видимости или в сложной местности, где иные системы могут быть неэффективны. Современные акустические системы способны идентифицировать конкретные модели БПЛА по характерным шумам, что значительно упрощает их классификацию и позволяет быстро реагировать на угрозы. Однако метод имеет свои ограничения, такие как зависимость от уровня окружающего шума и погодных условий [3].

Оптический (визуальный) способ основан на использовании специализированных камер, сенсоров и инфракрасных датчиков для визуального фиксирования объектов в воздухе. Эти системы позволяют идентифицировать БПЛА на расстоянии, используя видимый спектр света или инфракрасное излучение, что особенно эффективно в условиях ограниченной видимости, таких как туман или темное время суток. Оптический контроль воздушного пространства на предмет появления беспилотных летательных аппаратов делится на 2 вида:

активное обнаружение - осуществляется путем подсветки пространства лучом лазера невидимой области спектра;

пассивное обнаружение - осуществляется с помощью приемников оптического диапазона с объективами различного усиления [4].

Современные оптико-электронные системы обеспечивают высокую точность и оперативность, позволяя отслеживать траектории движения БПЛА и фиксировать их размеры, форму и другие визуальные характеристики. Такие системы могут быть установлены как на наземные комплексы, так и на авиационные платформы для патрулирования воздушного пространства, что требует наличия специального оборудования и при этом могут быть уязвимы для активных помех.

Радиолокационные (радарные) способы идентификации БПЛА являются одними из наиболее эффективных способов обнаружения и идентификации беспилотных аппаратов. Радиолокационные системы работают на основе излучения радиоволн, которые отражаются от летательных аппаратов, что позволяет определять их местоположение и параметры полета. Основное преимущество радиолокаторов заключается в их способности работать в любых погодных условиях и при ограниченной видимости, что делает их незаменимыми для военных и гражданских систем мониторинга воздушного пространства. Этот метод позволяет обнаруживать БПЛА на основе их специфических радиочастотных профилей, которые включают частоты, модуляции и другие параметры передаваемых сигналов. Анализ сигнатур позволяет эффективно различать типы аппаратов и даже идентифицировать конкретные модели БПЛА, используя базы данных, в которых хранятся известные сигнатуры.

Современные радиолокационные системы могут отличать различные типы БПЛА на основе их радиолокационной сигнатуры, которая включает в себя такие параметры, как размеры, форма корпуса и конструкция аппарата. Такие системы эффективно обнаруживают даже малые дроны, что особенно важно в условиях современных угроз, когда малогабаритные БПЛА могут использоваться для разведки и атак. Радиолокация также используется для точного отслеживания траектории полета БПЛА, что позволяет оперативно реагировать на потенциальные угрозы. Этот метод обеспечивает высокую дальность и точность, но может быть ограничен в условиях применения технологий снижения радиолокационной заметности [1,5].

Радиочастотный способ является одним из наиболее эффективных способов обнаружения беспилотных авиационных систем. Он предполагает анализ сигналов в частотных диапазонах, характерных для рабочей частоты большинства БПЛА, обнаруживая сигналы управления и передачи данных БПЛА, анализируя частотные и временные параметры. Такие системы могут улавливать радиочастоты, используемые для связи между оператором и аппаратом, а также фиксировать передачу данных от БПЛА к наземным станциям. Эффективность этих методов возрастает при использовании автоматизированных систем обработки данных, интегрированных с искусственным интеллектом, однако его эффективность зависит от мощностей передатчиков и принимающих антенн.

Основные сложности в обнаружении БПЛА радиочастотным способом заключаются в следующем:
Малый размер БПЛА, запускаемых с малых катапульт; применение технологий, снижающих отражательную способность корпуса и отдельных элементов; использование композитных материалов, значительно снижающих излучение аппарата [6].

Сравнительный анализ методов свидетельствует, что каждый из них имеет свои сильные и слабые стороны и требует комплексного подхода к идентификации БПЛА для повышения общей эффективности систем обнаружения.

Важным аспектом является не только процесс обнаружения, но и эффективное управление информацией о БПЛА для их идентификации. Для этого необходимо создавать и структурировать базы данных, которые смогут хранить и обрабатывать большие объемы данных о различных моделях БПЛА и их характеристиках, а также позволит комплексно выработать оптимальные способы противодействия [7].

Для улучшения существующих методов идентификации БПЛА следует:
Использовать комбинированные подходы, которые объединяют рассматриваемые в статье способы; развивать ИИ для автоматической классификации аппаратов на основе анализа больших данных; формировать и постоянно обновлять базы данных радиочастотных и визуальных сигнатур с учётом появления сведений о новых моделей БПЛА.

Одним из примеров систем борьбы с дронами является система «Лаборатории Касперского», которая представляет из себя универсальный программный продукт, который можно «подружить» с различными датчиками. Система разделена на три скоординированных ключевых модуля: Модуль первичного обнаружения, Модуль классификации и Модуль нейтрализации.

Так, после обнаружения объекта и обработки информации (на основе рассмотренных способов обнаружения), данные о пространственном положении передаются на Модуль классификации, где используя базу данных БПЛА и алгоритмы машинного обучения (нейросеть) происходит процесс идентификации БПЛА и принимается решение об использовании необходимого способа нейтрализации опасного объекта [8].

Заключение. На основе проведенного анализа рассмотрены ряд основных методов и технологий, используемых для идентификации БПЛА в реальном времени. Эффективная идентификация БПЛА играет ключевую роль в обеспечении безопасности военной и гражданской инфраструктуры, вооружения и военной техники. В ходе исследования было установлено, что современные системы демонстрируют значительный прогресс благодаря совместному применению различных способов обнаружения и идентификации БПЛА. Эти технологии позволяют эффективно распознавать и классифицировать БПЛА, что существенно повышает уровень безопасности в воздушном пространстве. Перспективным аспектом развития систем противодействия БПЛА для автоматизации процессов видится активное развитие баз данных БПЛА с применением технологий машинного обучения и нейросетей.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1 Макаренко С.И. Противодействие беспилотным летательным аппаратам / С.И. Макаренко – Монография – С-Петербург: Наукоемкие технологии, 2020. – С. 36-46.

2 Противодействие БПЛА. [Электронный ресурс] – Режим доступа: https://nii-vektor.ru/protivodejstvie-bpla/ – Дата доступа: 17.10.2024.

3 Системы и средства для обнаружения беспилотников и эффективность их применения. [Электронный ресурс] – Режим доступа: https://anti-dron.ru/blog/sistemy-i-sredstva-dlya-obnaruzheniya-bespilotnikov-i-effektivnost-ikh-primeneniya.html – Дата доступа: 17.10.2024.

4 Оптический контроль. / Sky X. [Электронный ресурс] – Режим доступа: https://sky-x.pro/blog/opticheskiy-kontroly--obnaruzhenie-bpla-chasty-5 – Дата доступа: 17.10.2024.

5 Обнаружение БПЛА. [Электронный ресурс] – Режим доступа: https://uav-bpla.com/obnaruzhenie_bpla/ – Дата доступа: 17.10.2024.

6 Способы обнаружения и классификации дронов. [Электронный ресурс] – Режим доступа: https://1777.ru/stavropol/one_lenta.php?id_one=11530&id=29 – Дата доступа: 17.10.2024.

7 Бердымуратов Д.Б. Анализ систем идентификации и формирования базы данных беспилотных летательных аппаратов // Universum: технические науки: электронный научный журнал 2024. 10(127). [Электронный ресурс] – Режим доступа: https://7universum.com/ru/tech/archive/item/18382 – Дата доступа: 17.10.2024.

8 Системы борьбы с дронами. [Электронный ресурс] – Режим доступа: https://alb.aero/about/articles/antidrony-sistemy-borby-s-dronami/ – Дата доступа: 17.10.2024.

Боярин В.А., доцент кафедры, E-mail: bovarin.1977@mail.ru
Бердымуратов Д.Б., докторант, E-mail: for@topmail.kz
Сеитов Е.С., старший преподаватель кафедры: E-mail: admin@nuo.kz

Статья принята к опубликованию 15 января 2025 года

УДК 623.438
МРНТИ 78.25.10

Н.К. ЖУМИЕВ[1], докторант, полковник
М.А. ШУГАЕВ[1], доктор философии (PhD), полковник
Б.С. ЖУНИСКУЛОВ[1]
[1]*Национальный университет обороны Республики Казахстан, г. Астана, Республика Казахстан*

КЛАССИФИКАЦИЯ СРЕДСТВ ТЕХНИЧЕСКОГО ДИАГНОСТИРОВАНИЯ ДВИГАТЕЛЕЙ ВНУТРЕННЕГО СГОРАНИЯ БРОНЕТАНКОВОГО ВООРУЖЕНИЯ И ТЕХНИКИ

Жумиев Нурлан Кулганатович, Шугаев Мерхат Аскергазинович, Жунискулов Бахытжан Сейдалиевич

Классификация средств технического диагностирования двигателей внутреннего сгорания бронетанкового вооружения и техники

Аннотация. Классификация диагностирования двигателей, осуществляется на основе разработанных классификационных признаков средств технического диагностирования. Автор статьи фокусирует внимание на классификации диагностирования, где главным параметром являются точность и надежность технического контроля в двигателе внутреннего сгорания. Существующие средства технического диагностирования определяют параметры двигателей внутреннего сгорания, измеряемые диагностическим устройством и полноту получаемой информации о состоянии двигателей, также объемов и сроков проведения его технического обслуживания. На основе применяемых квалификационных признаков предлагается дополнение к имеющимся средствам диагностирования, где использоваться будет контроль и учет технического состояния, получение более достоверной информации об изменении состоянии двигателей в различных условиях эксплуатации.

Ключевые слова: бронетанковое вооружение и техника, классификаңия, техническое диагностирования, двигатель внутреннего сгорания, эксплуатация, техническое обслуживание.

Жумиев Нурлан Колқанатұлы, Шугаев Мерхат Аскергазинұлы, Жунискулов Бахытжан Сейдалиұлы

Бронды қару-жарақ пен техника іштен жанатын қозғалтқыштардың техникалық диагностикалық құралдарының классификациясы

Түйіндеме. Қозғалтқыштарды диагностикалауды классификаңиясы техникалық диагностикалау құралдарының әзірленген классификаңиясы белгілері негізінде жүзеге асырылады. Мақала авторы диагностиканың жіктелуіне назар аударады, мұнда негізгі параметр ішкі жану қозғалтқышындағы техникалық бақылаудың дәлдігі мен сенімділігі болып табылады. Қолданыстағы техникалық диагностика құралдары диагностикалық құрылғымен өлшенетін іштен жану қозғалтқыштарының параметрлерін және қозғалтқыштардың жай-күйі туралы алынған ақпараттың толықтығын, сондай-ақ оған техникалық қызмет көрсету көлемі мен мерзімдерін анықтайды. Қолданылатын біліктілік белгілерінің негізінде диагностиканың қолда бар құралдарына толықтыру ұсынылады, онда техникалық жай-күйді бақылау және есепке алу, пайдаланудың әртүрлі жағдайларында қозғалтқыштардың жай-күйінің өзгеруі туралы неғұрлым сенімді ақпарат алу пайдаланылатын болады.

Түйін сөздер: бронды қару-жарақ пен техника, техникалық диагностика, іштен жану қозғалтқышы, пайдалану, техникалық қызмет көрсету.

Zhumiev Nurlan, Shugaev Merhat, Juniskulov Bahitjan

Classification of means of technical diagnostics of internal combustion engines armored weapons and equipment

Abstract. Classification of engine diagnostics is carried out on the basis of the developed classification features of technical diagnostic tools. The author of the article focuses on the classification of diagnostics, where the main parameter is the accuracy and reliability of technical control in an internal combustion engine. Existing technical diagnostic tools determine the parameters of internal combustion engines measured by the diagnostic device and the completeness of the information received about the condition of the engines, as well as the volume and timing of its maintenance. Based on the applied qualification criteria, an addition to the available diagnostic tools is proposed, where monitoring and accounting of the technical condition will be used, obtaining more reliable information about changes in the condition of engines under various operating conditions.

Keywords: armored weapons and equipment, technical diagnostics, internal combustion engine, operation, maintenance.

Введение. Эксплуатация бронетанкового вооружения и техники Вооруженных Сил Республики Казахстан по предназначению, а также успешное выполнение поставленных задач возможно лишь при ее исправном состоянии. Исправное состояние техники достигаются качественным и своевременным проведением технического обслуживания. Несомненно, двигатель является одной из важнейших составляющих каждой военной техники.

Своевременное внедрение технического диагностирования в технологические процессы технического обслуживания двигателей внутреннего сгорания, повысит качество и эффективность контроля на всех этапах эксплуатации. Также в этом вопросе помогут квалификационные признаки и средства диагностирования двигателей, изучающие и устанавливающие признаки дефектов в двигателях, методы и средства их обнаружения и поиска.

Цель исследования – раскрыть классификацию средств технического диагностирования двигателя внутреннего сгорания.

Задачи исследования:

выполнить обзор и анализ имеющихся классификации применения его и использования при диагностировании двигателя;

уточнить классификационные признаки диагностирования;

сформулировать рекомендации и предложения по средствам технического диагностирования двигателя.

Материалы и методы исследования. В ходе научного поиска использовались логические методы научного исследования, такие как анализ, синтез и научная интерпретация.

Результаты исследования и их обсуждение. Поршневыми двигателями внутреннего сгорания называют двигателя, в которых сжигание топливовоздушной смеси и получение газообразных продуктов сгорания происходят внутри рабочего цилиндра [1]. К условиям работы поршневого двигателя внутреннего сгорания с учетом ограниченного пространства, отводимого для их размещения в силовом отделении, предъявляют высокие требования по своевременному и качественному обслуживанию, контролю технического состояния и содержания, правильному использованию их по прямому назначению. Возникает вопрос о необходимости более глубокой оценки технического состояния двигателей внутреннего сгорания – такая необходимость требует разработки и применения прогрессивных систем технического обслуживания и ремонта, при этом неизбежно возрастает роль технического диагностирования.

В соответствии [2], техническое диагностирование - это определение технического состояния объекта, задачами которого являются:

контроль технического состояния;

поиск места и определение причин отказа (неисправности);

прогнозирование технического состояния.

На сегодняшний день, основными целями проведения технического диагностирования бронетанкового вооружения и техники ВС РК являются поддержание надежности работы, уменьшение затрат на техническое обслуживание двигателей внутреннего сгорания, а также обеспечение безопасности эксплуатации.

Диагностирования двигателей внутреннего сгорания сводится к определению технического состояния механизмов, функциональных систем и рабочих процессов на всех этапах периода эксплуатации и по результатам полученных показателей прогнозировать их ресурс до очередного ремонта. Для этого применяются средства диагностирования, с помощью которых осуществляются контроль и поиск неисправностей в узлах и агрегатах двигателей, что позволяет не только оценивать техническое состояние, но и дает возможность определять объёмы и виды необходимых работ без разборными методами.

Следовательно, техническое диагностирование технического состояния двигателя внутреннего сгорания позволит обеспечить надежную техническую готовность объектов бронетанковой техники с выполнением технологических процессов в заданные сроки, а также определить время проведения и объема регламентных работ, сокращение эксплуатационных расходов. Все это повышает эффективность деятельности ремонтных подразделений.

Основу материальной базы технического диагностирования составляют диагностические комплекты оборудования, приборы, приспособления, посты и участки диагностирования на пунктах технического обслуживания и ремонта, с помощью приборов и приспособлений определяется мощность двигателей внутреннего сгорания.

Средства технического диагностирования отличаются способами реализации, конструктивным исполнением и расположением относительно диагностирования двигателя, степенью автоматизации и универсальности, принципами воздействия диагностирования на двигатель, формой обработки и представления информации о состоянии двигателя, режимами работы и других признаков.

Значительное разнообразие оборудования и задач технического диагностирования бронетанкового вооружения и техники ВС РК привело к тому, что в настоящее время используются средства технического диагностирования самых различных принципов построения и назначения.

Для более полного обзора и анализа существующих способов и средств технического диагностирования объектов бронетанковой вооружения и техники выделим следующие классификационные признаки [3]:

1) по исполнению – универсальные;

2) по конструктивному исполнению – разборные, без разборные, трансформеры;

3) по способу проведения диагностирования – на работающем двигателе, на не работающем двигателе, при работе машины на месте, при работе машины в движении.

В статье [4], также раскрывается классификационные признаки и средства технического диагностирования, которые направлены для диагностирования двигателей внутреннего сгорания.

На основании изученных классификации автором разработана и предлагается внести дополнение по

следующим направлениям, представленным на рисунке 1:

1) диагностические параметры:

параметры рабочего процесса – проверка выходных показателей (давление в головках блока цилиндров, топливный насос высокого давления и т. д.), точность измерений данных высокая, где осуществляется прямое измерение контролируемой величины;

параметры сопутствующего процесса – позволяют косвенно определять параметры рабочих процессов (шум, вибрация и т.д.), точность менее достоверна;

структурные параметры – опираются на измерение износов деталей (коленчатого вала, распределительных валов и т.д.);

2) условия проведения диагностирования:

полевые – проводится диагностирование узлов и агрегатов переносными и подвижными средствами технического обслуживания и ремонта;

стационарные – проводится диагностирование узлов и агрегатов в парке боевых машин (пункт технического обслуживания и ремонта) с помощью стационарных приборов;

3) по способу связи с объектом:

встроенный датчик – устройство получающее информацию с узлов и агрегатов, встроено в конструкцию объекта, в процессе эксплуатации проводит диагностирование;

внешний датчик – устройство получающее информацию с узлов и агрегатов, устанавливается на объект (выполнено отдельно) в ходе проведения диагностирования;

встроенные и внешние датчики – позволяют значительно снизить вероятность пропуска отказов и повысить достоверность информации с объекта.

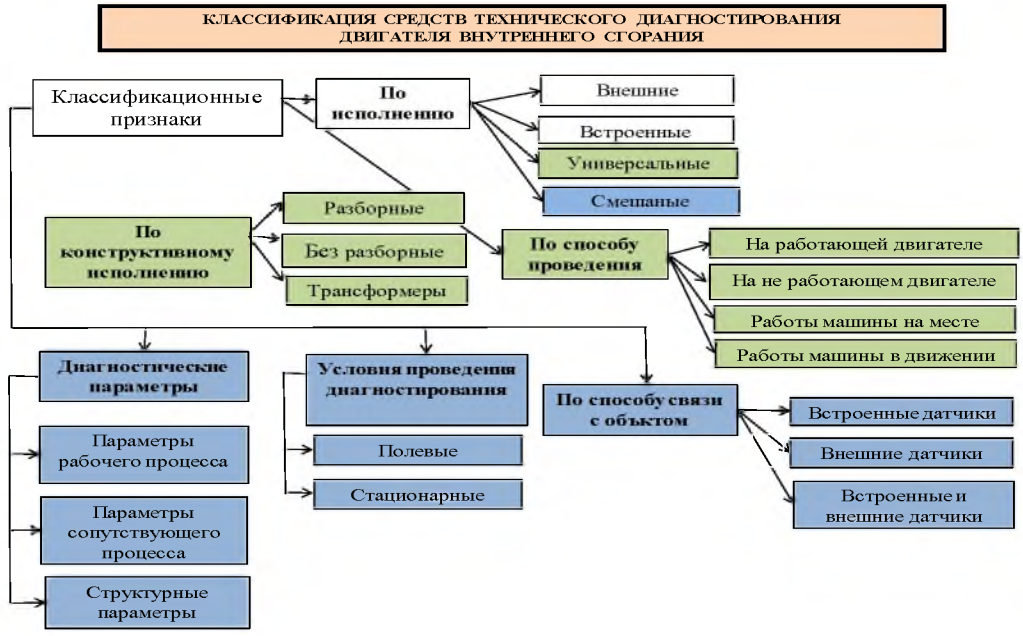


Рисунок 1 – Классификация средств технического диагностирования двигателя внутреннего сгорания

Заключение. Таким образом, техническое диагностирование играет весьма важную роль в определении технического состояния двигателей внутреннего сгорания. Средствами технического диагностирования выполняются основные функции, такие как получение информации о техническом состоянии, обработка и анализ информации, подготовка и принятие решения (анализ результатов сравнения, прогнозирование остаточного ресурса, определение срока и объема работ по техническому обслуживанию и ремонту).

При техническом диагностировании производится поэлементное диагностирование состояния узлов и агрегатов двигателей внутреннего сгорания, при этом выявляются места и причины возникновения скрытых неисправностей и отказов этих узлов и агрегатов. В результате выдается заключение с точным техническим диагнозом и объемом необходимых регулировочных и ремонтных работ. Классификация средств технического диагностирования двигателей внутреннего сгорания, должна рассматриваться как совокупность систематизированных действий, которые нацелены на достижение определенной цели, а также для решения определенной задачи диагностирования.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1 Бронетанковое вооружение. Учебник – М., военное издательство, 1991. – 38 с.

2 ГОСТ 20911-89 «Межгосударственный стандарт. Техническая диагностика. Термины и определения». Переиздание. 2009. – 11 с.

3 Гроскоп Р.В. Обоснование параметров и разработка универсального средства технического диагностирования бронетранспортера БТР-80. Диссертация, Нур-Султан, НУО. 2022. – С.39-41.

4 Жумиев Н.К., Искаков С.Т., Бердибеков А.Т. Классификационные признаки средств технического диагностирования двигателей внутреннего сгорания. Сборник трудов Межд. научно-практ. конф. Каф.связи ВИИРЭиС «Современное состояние, перспективы развития средств связи и телекоммуникации», Алматы, 2023. – С.47-51.

Жумиев Н.К., докторант, E-mail: zhumiyev.nurlan@mail.ru
Шугаев М.А., аға оқытушы, E-mail: admin@nuo.kz
Жунискулов Б.С., ага оқытушы, E-mail: admin@nuo.kz

Статья принята к опубликованию 28 января 2025 года.

УДК 356/359(470)
МРНТИ 78.27.54

М.А. ШУГАЕВ[1], доктор философии (PhD), полковник
М.Р. СМАГУЛОВ[2], начальник отдела, полковник
[1]Национальный университет обороны Республики Казахстан
г. Астана, Республика Казахстан

[2]Главное управление боеприпасов Управления начальника Вооружения Вооруженных Сил Республики Казахстан
г. Астана, Республика Казахстан

ОСОБЕННОСТИ СИСТЕМЫ ХРАНЕНИЯ ОБЫЧНЫХ БОЕПРИПАСОВ ВООРУЖЕННЫХ СИЛ ШВЕЙЦАРИИ

Шугаев Мерхат Аскергазинович, Смагулов Мурат Рымжанович

Особенности системы хранения обычных боеприпасов вооруженных сил Швейцарии

Аннотация. Последние чрезвычайные происшествия, произошедшие на объектах хранения ракет и боеприпасов в Вооруженных Сил Республики Казахстан приковали внимание и ОБСЕ. Соответственно они в настоящее время организовывают различные мероприятия, в том числе и ознакомительные показывая передовые достижения стран в области безопасного хранения ракет и боеприпасов. В рамках программы ОБСЕ по наращиванию потенциала в области управления обычными боеприпасами на протяжении всего срока службы Верификационный Центр Вооруженных Сил Швейцарии в 2024 году организовали представителям ВС РК посещение объектов хранения обычных боеприпасов города Биер и лабораторию контроля технического состояния боеприпасов в учебном центре города Тун.

В статье говорится об изучении опыта хранения, утилизации и контроля боеприпасов, а также обмен знаниями с представителями швейцарских вооруженных сил.

Ключевые слова: безопасное хранение, ракеты и боеприпасы, Вооруженные силы, Швейцария.

Шугаев Мерхат Аскергазинович, Смагулов Мурат Рымжанович

Швейцария Қарулы Күштерінің қарапайым оқ-дәрілерді сақтау жүйесінің ерекшеліктері

Түйіндеме. Қазақстан Республикасының Қарулы Күштеріндегі зымырандар мен оқ-дәрілерді сақтау объектілерінде болған соңғы төтенше оқиғалар ЕҚЫҰ-ға да назар аударды. Тиісінше, олар қазіргі уақытта әртүрлі іс-шараларды, соның ішінде зымырандар мен оқ-дәрілерді қауіпсіз сақтау саласындағы елдердің озық жетістіктерін көрсете отырып, таныстыру шараларын ұйымдастыруда. ЕҚЫҰ-ның қарапайым оқ-дәрілерді басқару саласындағы әлеуетті арттыру бағдарламасы аясында Швейцария Қарулы Күштерінің тексеру орталығы 2024 жылы ҚР ҚК өкілдеріне Биер қаласының қарапайым оқ-дәрілерін сақтау объектілеріне баруды және Тун қаласының оқу орталығындағы оқ-дәрілердің техникалық жай-күйін бақылау зертханасын ұйымдастырды.

Мақалада оқ-дәрілерді сақтау, кәдеге жарату және бақылау тәжірибесін зерттеу, сондай-ақ Швейцария Қарулы күштерінің өкілдерімен білім алмасу туралы айтылады.

Түйінді сөздер: қауіпсіз сақтау, зымырандар мен оқ-дәрілер, Қарулы Күштер, Швейцария.

Shugaev Merkhat, Smagulov Murat

Features of the Swiss Armed Forces Conventional ammunition storage System

Abstract. Recent emergencies that have occurred at missile and ammunition storage facilities in the Armed Forces of the Republic of Kazakhstan have also attracted the attention of the OSCE. Accordingly, they are currently organizing various events, including introductory ones, showing the advanced achievements of the countries in the field of safe storage of missiles and ammunition. As part of the OSCE capacity-building program for the management of conventional ammunition throughout its service life, the Verification Center of the Swiss Armed Forces in 2024 organized a visit to representatives of the Armed Forces of the Republic of Kazakhstan to conventional ammunition storage facilities in Bier and a laboratory for monitoring the technical condition of ammunition at the Thun training center.

The article talks about studying the experience of ammunition storage, disposal and control, as well as sharing knowledge with representatives of the Swiss armed forces.

Keywords: safe storage, missiles and ammunition, Armed Forces, Switzerland.

Введение. Актуальность темы исследования связана с тем, что система безопасности хранения ракет и боеприпасов в Вооруженных Силах государства представляет собой совокупность функционально связанных подсистем различного уровня, предназначенных для решения стратегических, оперативных и тактических задач. Необходимость совершенствования системы безопасности хранения ракет и боеприпасов в Вооруженных Силах обусловлена, прежде всего, изменением современных форм вооруженной борьбы, обеспечением постоянной боевой готовности воинских подразделений и своевременного выполнения ими поставленных задач, а так же развитием науки и техники, информационных и компьютерных технологий, позволяющих более эффективно подойти к решению данной проблемы [1].

Кроме того, в свете последних чрезвычайных происшествий произошедших на объектах хранения ракет и боеприпасов Вооруженных Сил Республики Казахстан (далее – ВС РК) приковали внимание и ОБСЕ, которые в настоящее время организовывают различные мероприятия, в том числе и ознакомительные показывая передовые достижения стран в области безопасного хранения ракет и боеприпасов.

Так, в рамках программы ОБСЕ по наращиванию потенциала в области управления обычными боеприпасами на протяжении всего срока службы Верификационный Центр Вооруженных Сил (далее ВС) Швейцарии в 2024 году организовали представителям ВС РК посещение объектов хранения обычных боеприпасов города Биер и лабораторию контроля технического состояния боеприпасов в учебном центре города Тун.

Основная *цель исследования* – изучение опыта хранения, утилизации и контроля боеприпасов, а также обмен знаниями с представителями швейцарских вооруженных сил и организации ARMASUISSE (*Справочно: федеральное агентство Швейцарии, ответственное за закупку, технологическое обеспечение и управление недвижимостью в сфере обороны. Оно входит в состав Федерального департамента обороны, гражданской защиты и спорта (DDPS)*) [2].

Задачи исследования:

исследование особенностей структуры ВС Швейцарии;

определение порядка хранения боеприпасов в ВС Швейцарии;

определение системы мониторинга и контроля технического состояния боеприпасов;

исследование лаборатории анализа боеприпасов в ВС Швейцарии.

Материалы и методы исследования. Исследование проводилось путем посещения объектов хранения обычных боеприпасов города Биер и лабораторию контроля технического состояния боеприпасов в учебном центре города Тун ВС Швейцарии и изучения нормативно-правовой базы в области хранения боеприпасов. Организация исследования осуществлялась путем внедрения основ научного менеджмента в сочетании с применением компьютерных технологий. Изучалась степень безопасного хранения и утилизации боеприпасов и эффективность организации ARMASUISSE в управлении этим процессом. Исследование проводилось на базе Вооруженных Сил Швейцарии.

Результаты исследования и их обсуждение. Вооружённые силы Швейцарии представляют собой уникальную структуру, сочетающую элементы профессиональной армии и всеобщей воинской обязанности. Несмотря на нейтральный статус страны, армия играет ключевую роль в обеспечении её безопасности и суверенитета.

Особенностью швейцарской армии является милиционная система комплектования, которая противоположна кадровой армии. Преимуществами такой системы является экономичность в мирное время, высокая мобилизационная готовность, однако в случае войны требуется время на мобилизацию, где без регулярной службы навыки могут теряться, а также менее эффективна в долговременных военных конфликтах. Такой подход эффективен для стран, где главная задача армии – быстрое развертывание обороны, а не ведение, постоянных боевых действий за рубежом.

Все мужчины-граждане обязаны проходить военную службу, которая начинается с базовой подготовки продолжительностью от 18 до 21 недели. После этого они периодически призываются на сборы до достижения 33-летнего возраста. Женщины могут служить на добровольной основе [3].

Система обучения призывников, сержантов и офицеров разработана последовательно и качественно.

Время, затраченное на обучение максимально используется как практически, так и теоритически, при этом расход боеприпасов к стрелковому оружию максимальный.

В армиях Европейского союза особое внимание уделяется организации безопасного хранения боеприпасов, при этом они считают, что основной гарантий безопасности является профессиональная подготовка персонала всех уровней, допущенного к работам с боеприпасами.

При производстве боеприпасов внедряется конструкции, в последующем обеспечивающие возможность разборки боеприпасов после окончания сроков их технической пригодности к эксплуатации, что значительно упрощаем процедуру их утилизации и переработки, продукты, утилизации которых могут быть использованы в производстве.

Управление боеприпасами осуществляется в рамках концепции сквозного жизненного цикла (Through-Life Management, TLM). Это включает в себя планирование, закупку, эксплуатацию, мониторинг, техническое обслуживание и утилизацию боеприпасов. В управлении боеприпасами задействованы различные подразделения, включая Вооруженные силы, исследовательские центры и частные подрядчики. Из них ключевым является лаборатория контроля технического состояния боеприпасов.

Лаборатория контроля технического состояния боеприпасов (далее Лаборатория) ВС Швейцарии является одной из передовых в Европе и в мире, структурно подчиняющаяся Armasuisse (как МПС у нас в РК), и принимает активное участие в процессах эксплуатации боеприпасов, включая мероприятия их приобретения, технического обслуживания, ремонта и проведения испытаний. В штате лаборатории имеется доктора технических наук и другие научные работники. Лаборатория организационно состоит из следующих трех частей.

1) Здание для разборки боеприпасов, в котором имеется (см. рисунок 1):

в помещении 1 вертикальный станок для распатронирования унитарных выстрелов «Zwick/Roell ZMART.PRO» под разные калибры и станок для резки ВВ «STEPCRAFT»;

в помещении №2 токарный станок большой мощности «Yamazaki Machinery Works, made in Japan» для резки снаряда с целью извлечения содержимого (взрывчатого вещества);

в помещении № 3 сверильный станок «MIKRON, made in Switzerland» и вертикальный сверильный станок «WEBO6 Varia, made in Switzerland» для резки снаряда с целью извлечения содержимого (взрывчатого вещества);

в помещении № 4 станок для резки снаряда «KLAEGER VBS400» с целью извлечения ВВ;

складское помещение № 5 для хранения образцов.

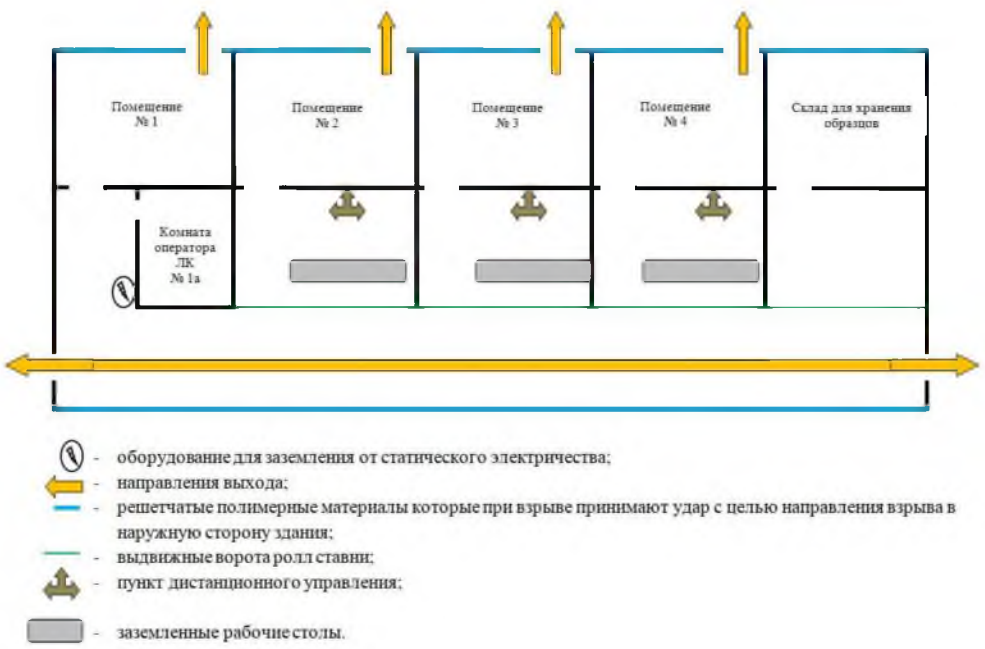


Рисунок 1 – Цех по разборке боеприпасов

2) Здание сканирования и испытания боеприпасов, в котором имеется (см. рисунок 2):

в помещении № 1 имеется рентген камера «BOSELLO MAX» для сканирования снарядов и боеприпасов малой мощности;

в помещении № 2 имеется рентген камера «SMITHS DETECTION, heiman x-ray technology» для сканирования снарядов и боеприпасов;

в помещении № 3 имеется станок для резки снарядов «Wissenschaft und Technologie»

в помещении № 4 имеется станок для проверки капсюльных втулок «Gigatronic»;
в помещении № 5 имеется станок для проверки огнепроводных шнуров;
помещение № 6 для складирования составных частей и деталей станков и оборудования.

3) Здание для испытания порохов и взрывчатых веществ (см. рисунок 3):

в помещении № 1 осуществляется взвешивание и упаковка ВВ и порохов в герметичные алюминевые пакеты, а также имеются приборы-высокоэффективный жидкостной хроматограф «Thermo scientific», прибор для определения влажности «Metrohm swiss made» дымных порохов и бумажных материалов находящихся в укупорке; в помещении № 2 имеется станок для проверки текучести (растяжения) взрывчатых веществ и порохов «Zwick/Roell Z020» со станок для резки порохов «Retsch SM 300»; в помещении № 3 установлена сушильная машина для искусственного старения пороха «BINDER»; в помещении № 4 имеется станок для проверки порохов и ВВ на чувствительность к электрическому импульсу (электризуемость) «Xspark», станок для определения чувствительности ВВ к удару и станок для проверки ВВ на трение «Julius Peters6 Berlin NW 21»; в помещении № 5 оборудование «STABIL, Vacuum Stability Tester» для определения химической стойкости порохов в вакууме.

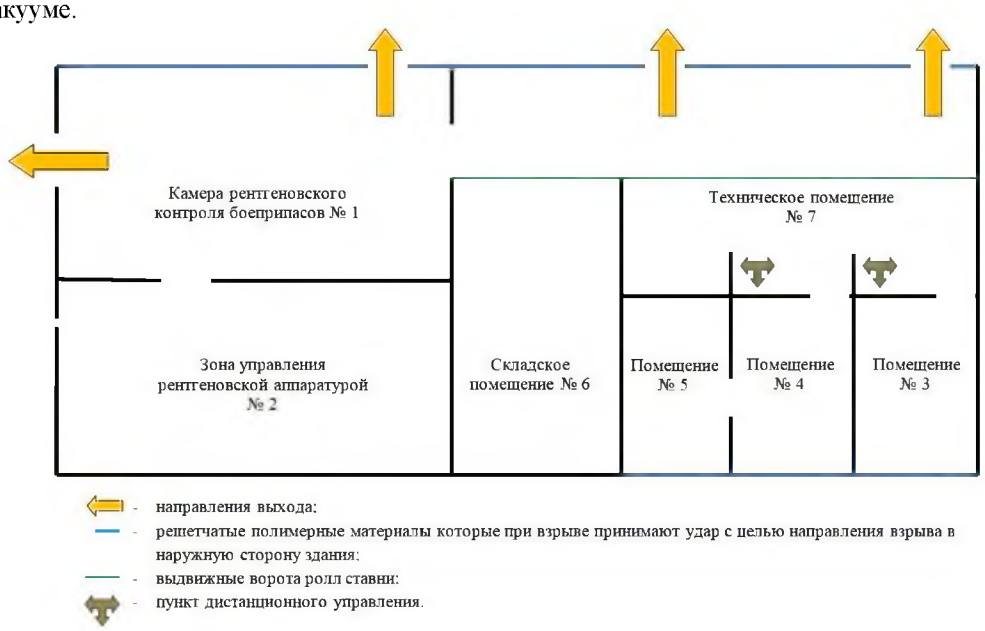


Рисунок 2 – Здание сканирования и испытания боеприпасов

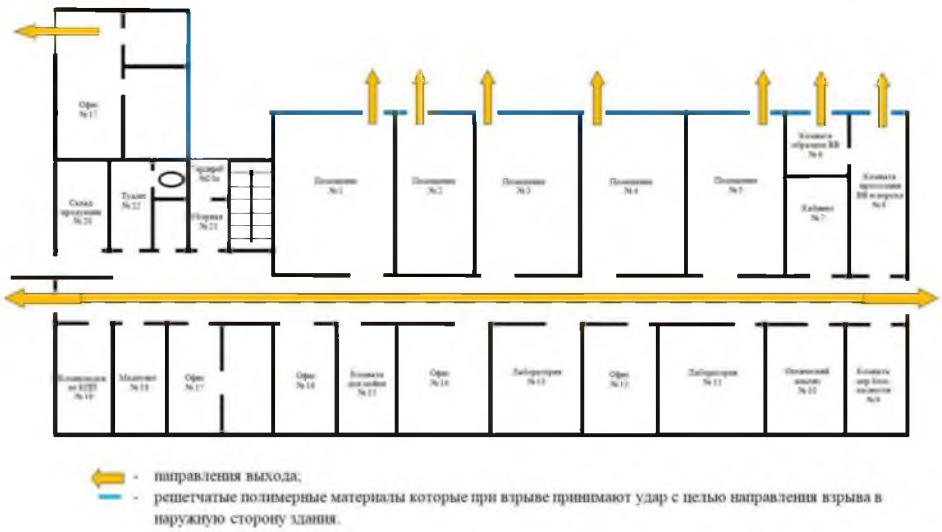


Рисунок 3 – Здание для проведения испытания порохам и взрывчатым веществам

Все здания имеют достаточно плотные внутренние стены и оборудованы системой пожаротушения, кондиционирования и вентиляции. Полы цеха покрыты изоляционным материалом. Наружные стены цеха изготовлены из легких материалов с целью направления взрыва в наружную сторону здания. Все оборудование имеет дистанционное управление.

Основные направлениями деятельности Лаборатории являются анализ химической стабильности порохов и взрывчатых веществ, оценка влияния климатических факторов на боеприпасы, проведение

стрельбовых испытаний в контролируемых условиях, проведение экспертных заключений в случае инцидентов с боеприпасами [4].

В лаборатории работают высококвалифицированные специалисты, обладающие глубокими знаниями в области химии, физики и инженерии. Они используют передовое оборудование и современные методики, соответствующие международным стандартам, что обеспечивает высокую точность и надежность проводимых исследований. Контроль технического состояния является критически важным процессом, обеспечивающим безопасность, надежность и эффективность на протяжении всего жизненного цикла, которую осуществляют Министерство обороны (DDPS), Armasuisse, Вооруженные силы Швейцарии и научно-исследовательские лаборатории [5].

Основные цели контроля является обеспечение безопасности во время транспортировки, хранения, обращения, использования, утилизации, обеспечение надежности и боевой готовности, включая работоспособность, эффективность, снижение количества неразорвавшихся боеприпасов, особенно в районах, доступных для гражданского населения.

Таким образом, управление боеприпасами охватывает:

1) Стратегическое планирование – (Министерство обороны, Генеральный штаб);

2) Логистическое управление (хранение, транспортировка, контроль запасов);

3) Контроль технического состояния (анализ, тестирование, отчеты);

4) Эксплуатация (обеспечение потребностей войск);

5) Утилизация (утилизация, переработка, продажа, конверсия).

Каждый этап жизненного цикла сопровождается документальным учетом и отчетностью.

Основными процессами управления боеприпасами являются:

1) Планирование и закупка (определение потребностей вооруженных сил в боеприпасах, анализ рынка, выбор поставщиков и заключение контрактов, проведение тендеров и переговоров с производителями);

2) Мониторинг и эксплуатация (регулярный контроль запасов и ведение учёта, проведение тестовых стрельб и анализа состояния боеприпасов, оценка безопасности хранения и использования);

3) Техническое обслуживание (проверка химической стабильности и физических характеристик боеприпасов, замена нестабильных компонентов, реставрация упаковки);

4) Утилизация (деклассификация и утилизация устаревших или поврежденных боеприпасов, переработка материалов и безопасное уничтожение взрывоопасных остатков).

Заключение. На основании изложенного можно сделать вывод, что система подготовки личного состава Вооруженных Сил Швейцарии построена на принципах максимального использования учебного времени с высоким расходом боеприпасов для отработки практических навыков.

Уровень безопасности хранения боеприпасов в странах ЕС напрямую зависит от квалификации персонала, допущенного к работе с боеприпасами. Инновации в производстве боеприпасов включают конструкционные особенности, облегчающие их безопасную утилизацию и переработку. Лаборатория контроля технического состояния боеприпасов ВС Швейцарии обладает передовыми технологиями и принимает активное участие в процессе эксплуатации боеприпасов.

Визит в Швейцарию позволил представителям ВС РК ознакомиться с передовыми технологиями мониторинга и управления боеприпасами. Полученные знания и установленные контакты открывают перспективы для дальнейшего международного сотрудничества и совершенствования системы контроля боеприпасов в Казахстане.

Итоги поездки свидетельствуют о необходимости продолжения двустороннего взаимодействия в данной сфере, что будет способствовать повышению уровня безопасности и эффективности управления боеприпасами в стране.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1 Военная доктрина Республики Казахстан. Утверждена Указом Президента Республики Казахстан от 29 сентября 2017 года №554. [Электронный ресурс] – URL: https://www.mod.gov.kz/rus/dokumenty/voennaya_doktrina (дата обращения 11.02.2025).

2 Armasuiss. Стандарты технического надзора и утилизации боеприпасов. – Берн, Armasuiss, 2021. – 312 с.

3 Артиллерийская школа 31, Биер // Программа подготовки артиллеристов и разведчиков. – Биер: Военное командование Швейцарии, 2022. – 156 с.

4 Федеративное управление гражданской защиты (BABS) // Мониторинг состояния боеприпасов и международные стандарты хранения – Цюрих: BABS, 2020. – 138 с.

5 Министерство обороны Швейцарии (DDPS), Управление запасами боеприпасов, - Берн, DDPS, 2019. – 245 с.

Шугаев М.А., начальник управления исследования, E-mail: merh.71@mail.ru

Смагулов М.Р., начальник отдела учета и обеспечения, E-mail: muratsmagulov1973@gmail.com

Статья принята к опубликованию 5 февраля 2025 года

УДК 623.438
МРНТИ 78.25.10

Е.А. АЛАШБЕКОВ[1], магистр, полковник
А.Ш. КУЛТАСОВ[1], доктор философии (PhD), полковник
А.К. ТОГУСОВ[2], кандидат технических наук, профессор, полковник
[1]*Национальный университет обороны Республики Казахстан*
г. Астана, Республика Казахстан
[2]*Департамента военного образования и науки Министерства обороны Республики Казахстан*
г. Астана, Республика Казахстан

ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ТЕХНИЧЕСКОГО ДИАГНОСТИРОВАНИЯ БРОНИРОВАННЫХ КОЛЕСНЫХ МАШИН

Алашбеков Еркин Алашбекович, Култасов Аян Шарипбекович, Тогусов Амангельды Курмангажинович

Программное обеспечение технического диагностирования бронированных колесных машин

Аннотация. В данной статье рассматриваются основные вопросы, связанные с применением программного обеспечения для диагностики бронированных колесных машин в различных условиях эксплуатации. Это связано с тем, что современные производители машин, включая отечественные образцы бронированных колесных машин в конструкцию внедряют различные электронные блоки управления, всевозможные датчики, индикаторы и диагностические шины. Которые должны оперативно указывать на наличие сбоя той или иной системы, также контролировать работу двигателя, трансмиссии и ходовой части, тем самым усложняя электронную составляющую определяющих работоспособность машин. Для обеспечения боевой готовности и работоспособности этих машин, наиболее важным элементом становится проведение эффективного технического диагностирования с внедрением компьютерной диагностики. Выработаны некоторые рекомендации по совершенствованию технического диагностирования машин, с внедрением программного обеспечения в технологический процесс планово-предупредительной системы технического обслуживания бронированных колесных машин.

Ключевые слова: бронированные колесные машины, техническое диагностирование, компьютерная диагностика, программное обеспечение, планово предупредительной системы технического обслуживания, полевые условия, определение технического состояния.

Алашбеков Еркін Алашбекұлы, Култасов Аян Шарипбекұлы, Төгісов Амангелді Құрманғажыұлы

Бронданған доңғалақты машиналарды техникалық диагностикалаудың бағдарламалық жасақтамасы

Түйіндеме. Бұл мақалада әртүрлі жұмыс жағдайларында бронданған доңғалақты машиналарды диагностикалау үшін бағдарламалық жасақтаманы қолдануға байланысты негізгі мәселелер қарастырылады. Себебі қазіргі заманғы машина өндірушілері, соның ішінде бронданған доңғалақ машиналарының отандық үлгілері дизайнға әртүрлі электронды басқару блоктарын, сенсорлардың, индикаторлардың және диагностикалық шиналардың барлық түрлерін енгізеді. Сондай-ақ қозғалтқыштың, беріліс қорабының және жүріс бөлігінің жұмысын бақылайды, осылайша машиналардың жұмысын анықтайтын электрондық компонентті қиындатады. Бұл машиналардың жауынгерлік дайындығы мен жұмыс қабілеттілігін қамтамасыз ету үшін компьютерлік диагностиканы енгізе отырып, тиімді техникалық диагностика жүргізу маңызды элемент болып табылады. Бронданған доңғалақты машиналарға техникалық қызмет көрсетудің жоспарлы-алдын алу жүйесінің технологиялық процесіне бағдарламалық қамтамасыз етуді енгізе отырып, машиналарға техникалық диагностиканы жетілдіру бойынша кейбір ұсыныстар әзірленді.

Түйінді сөздер: бронданған доңғалақты машиналар, техникалық диагностика, компьютерлік диагностика, бағдарламалық қамтамасыз ету, техникалық қызмет көрсетудің жоспарлы алдын алу жүйесі, далалық жағдайлар, техникалық жай-күйді анықтау.

Alashbekov Yerkin, Kultasov Ayan, Togusov Amangeldy

Software for technical diagnostics of armored wheeled vehicles

Abstract. This article discusses the main issues related to the use of software for the diagnosis of armored wheeled vehicles in various operating conditions. This is due to the fact that modern manufacturers of vehicles, including domestic models of armored wheeled vehicles, introduce various electronic control units, various sensors, indicators and diagnostic tires into the design. Which should promptly indicate the presence of a malfunction of a particular system, as well as monitor the operation of the engine, transmission and chassis, thereby complicating the electronic component that determines the performance of the machines. To ensure the combat readiness and operability of these machines, the most important element is to conduct effective technical diagnostics with the introduction of computer diagnostics. Some recommendations have been developed to improve the technical diagnostics of vehicles, with the introduction of software into the technological process of the scheduled preventive maintenance system for

armored wheeled vehicles.

Keywords: armored wheeled vehicles, technical diagnostics, computer diagnostics, software, scheduled preventive maintenance system, field conditions, determination of technical condition

Введение. Процесс эффективной эксплуатации бронированных колесных машин (БКМ) базируется на непрерывной, полной и достоверной информации об их техническом состоянии. При эксплуатации машин используют, два вида информации: вероятностную (статистическую), характеризующую состояние совокупности объектов (машин, агрегатов, деталей) и дающую представление о средних значениях показателей, и диагностическую, характеризующую состояние или показатели работы конкретного объекта – машины в целом, агрегата, детали. Точность и достоверность информации оценивается на основе применения методов математической статистики, заключающихся в определении доверительных границ интервала, который с заданной доверительной вероятностью покрывает истинное значение показателя.

Актуальность темы исследования связана с необходимостью внедрения в технологический процесс технического обслуживания (ТО) БКМ технического диагностирования с использованием программного обеспечения (ПО). Которое позволит определить качественные характеристики, как точность, быстрота, достоверность, эффективность, объективность, предупреждение поломок, сокращение временных показателей, а также сокращение затрат сил и средств на определение технического состояния машин.

Цель исследования – определение технического состояния бронированных колесных машин с использованием программного обеспечения.

Задача исследования:

1. Определить значение программного обеспечения при проведении технического диагностирования БКМ, регламентирующих процесс определения (контроля) их технического состояния, как в стационарных, так и в полевых условиях эксплуатации.

Материалы и методы исследования. Исследование проводилось путем изучения литературных источников и нормативно-правовой базы в области ТД машин. Изучалась степень внедрения компьютерной диагностики и их эффективность в технологическом процессе ТО БКМ, в том числе в полевых условиях эксплуатации. В исследовании применялись бронированные колесные машины.

Результаты исследования и их обсуждение. В современных условиях с развитием компьютерной диагностики (КД), стремительно растёт количество всевозможных программных обеспечении, имеющих различное назначение и применение [2]. Специалисту не имеющего образования в области программирования сложно представить роль и место каждого программного продукта во всём многообразии существующих компьютерных программ, а также сделать выбор лучшей программы для той или иной задачи.

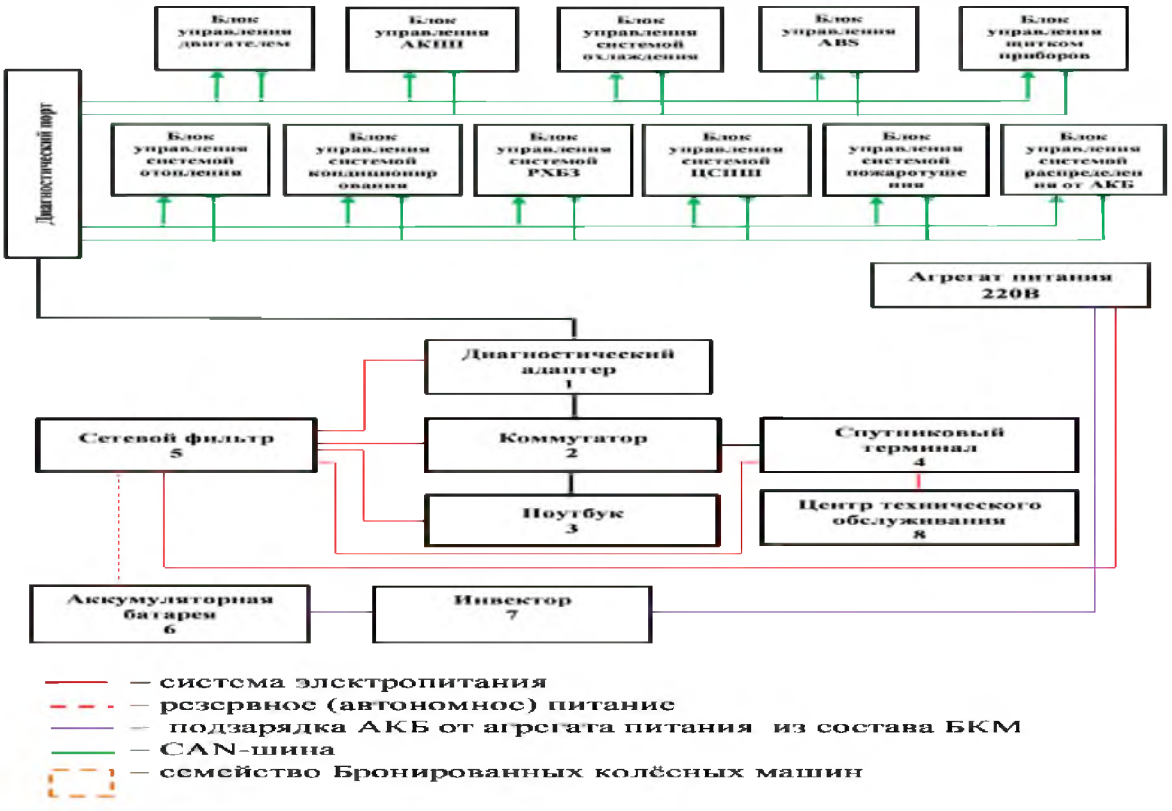


Рисунок 1 - Модульная архитектура системы диагностики БКМ

В связи с этим, практический интерес представляет к программному обеспечению для проведения диагностирования технического состояния систем, узлов и агрегатов БКМ. Программное обеспечение ТД должно обеспечивать:

а) автоматический сбор информации о состоянии различных систем машины (двигатель, трансмиссия и электроника);

б) обработку собранных данных для определения текущего состояния и выявления потенциальных неисправностей;

в) оценку вероятности возникновения неисправностей в будущем на основе анализа текущего состояния.

Современные системы диагностики БКМ обычно имеют модульную архитектуру (рисунок 1), что позволяет легко обновлять и модифицироваать отдельные компоненты.

Основные модули могут включать:

а) интерфейс пользователя, которая обеспечивает взаимодействие оператора с системой, что позволяет вводить данные и получать результаты диагностики;

б) модуль сбора данных, это интеграция с датчиками и другими устройствами для получения информации о состоянии машин;

в) модуль отчетности, это генерация отчетов о состоянии машины, рекомандаций по ремонту и обслуживанию.

В этой связи, следует рассмотреть степень внедрения программного обеспечения в процесс технического диагностирования БКМ и его эффективность в ТО машин, в том числе в полевых условиях.

В данном случае, рассмотрим более актуальную программу «ScanMaster v1.0» [1]. Программа «ScanMaster» (рисунок 2) занимает ключевую позицию в процессе технического обслуживания БКМ.



Рисунок 2 – Программа «ScanMaster v1.0»

Её обширная область применения охватывает широкий спектр сценариев использования, предназначенных для улучшения эффективности обслуживания БКМ:

программа спроектирована с учетом того, чтобы быть эффективной в полевых условиях. Специалисты техники могут проводить сканирование и диагностику БКМ прямо на месте выхода из строя машин, что существенно сокращает время реагирования на выявленные проблемы.

в условиях активных боевых действий программа играет ключевую роль в моментальном выявлении и классификации повреждений на БКМ, что помогает в оперативном ремонте и восстановлении боеспособности техники.

Программа становится незаменимым инструментом для специалистов, упрощая им процесс диагностирования и технического обслуживания. При помощи визуализации данных и автоматизированного анализа, обеспечивает оперативное и эффективное принятие решений.

Совокупность этих областей применения делает «ScanMaster» неотъемлемым инструментом в арсенале специалистов, способствуя поддержанию и повышению боеспособности БКМ в самых разнообразных сценариях и условиях. Программа воплощает собой передовые технологии для решения комплексных задач по обслуживанию и поддержанию БКМ. Её назначение строится на решении следующих ключевых задач:

главная цель – сканирование с высокой точностью (рисунок 3), «ScanMaster» – предоставить специалистам мощный инструмент для детального сканирования бронированных машин. Программа способна обнаруживать даже мельчайшие дефекты и повреждения, что позволяет оперативно выявлять проблемы и принимать соответствующие меры.

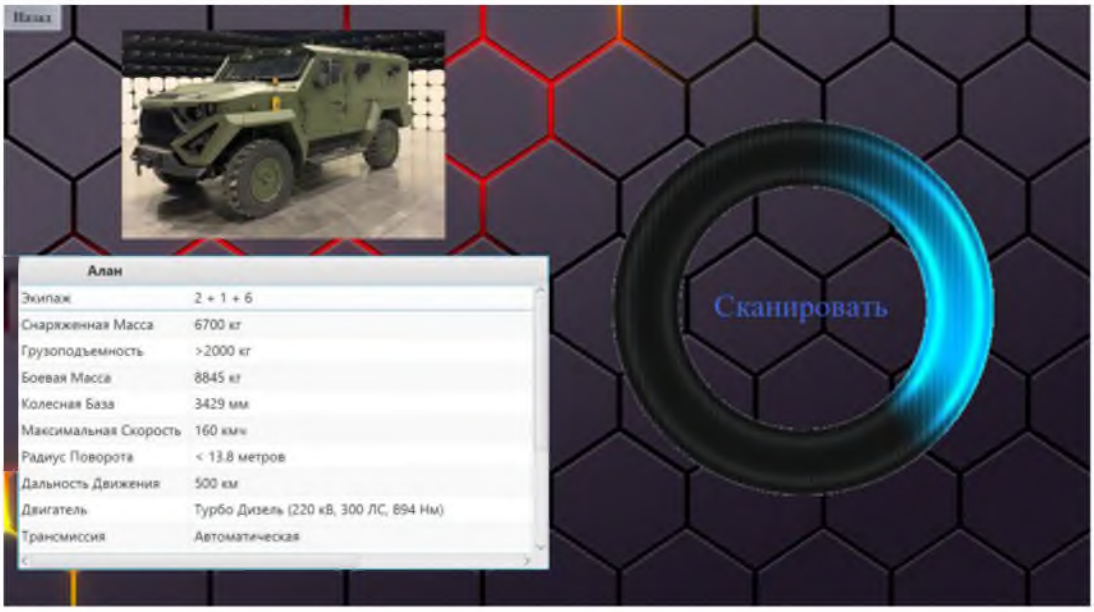


Рисунок 3 - Сканирование бронированных машин

после завершения сканирования «ScanMaster» предоставляет детальные результаты (рисунок 4), включая классификацию повреждений и их воздействие на структуру бронированных машин. Это позволяет оперативно проводить анализ и выстраивать приоритеты в ремонтных работах.



Рисунок 4-Диагностика повреждений

одной из ключевых характеристик программы является возможность работы в полевых условиях (рисунок 5). Специалисты техники могут использовать «ScanMaster» на передовой линии, обеспечивая оперативное и качественное обслуживание техники прямо на месте выхода их из строя, с возможностью передачи данных об отказах в центры технического обслуживания машин.

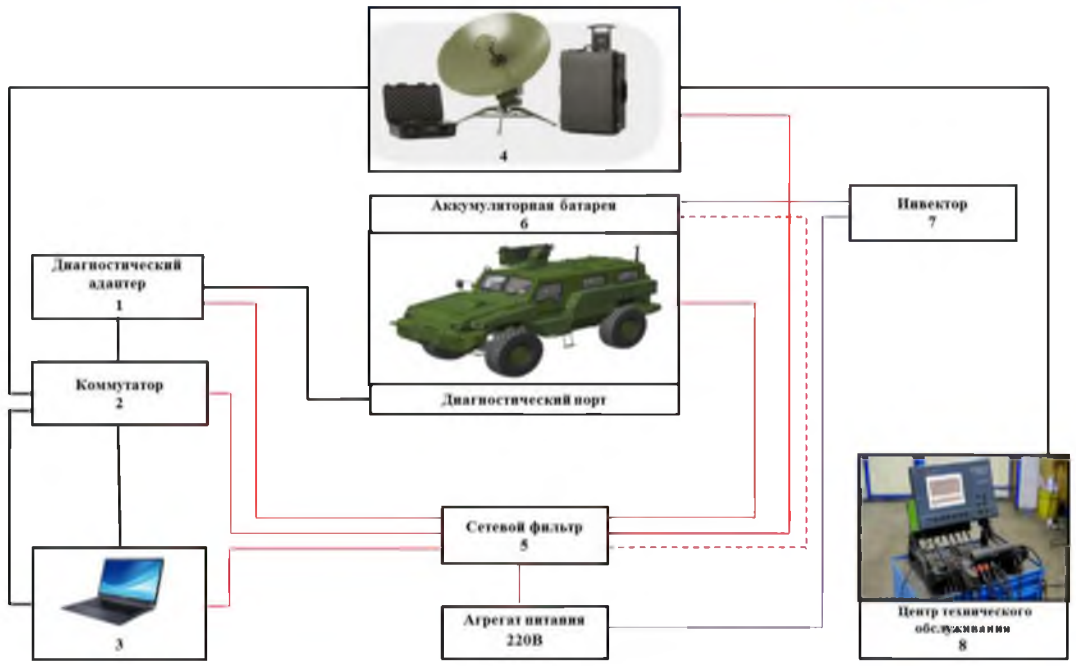


Рисунок 5 - Поддержка в полевых условиях

программа не только обнаруживает повреждения, но и предоставляет рекомендации по оптимизации процессов обслуживания (рисунок 6). Это включает в себя оптимальные методы ремонта, замены и усиления бронированных элементов.

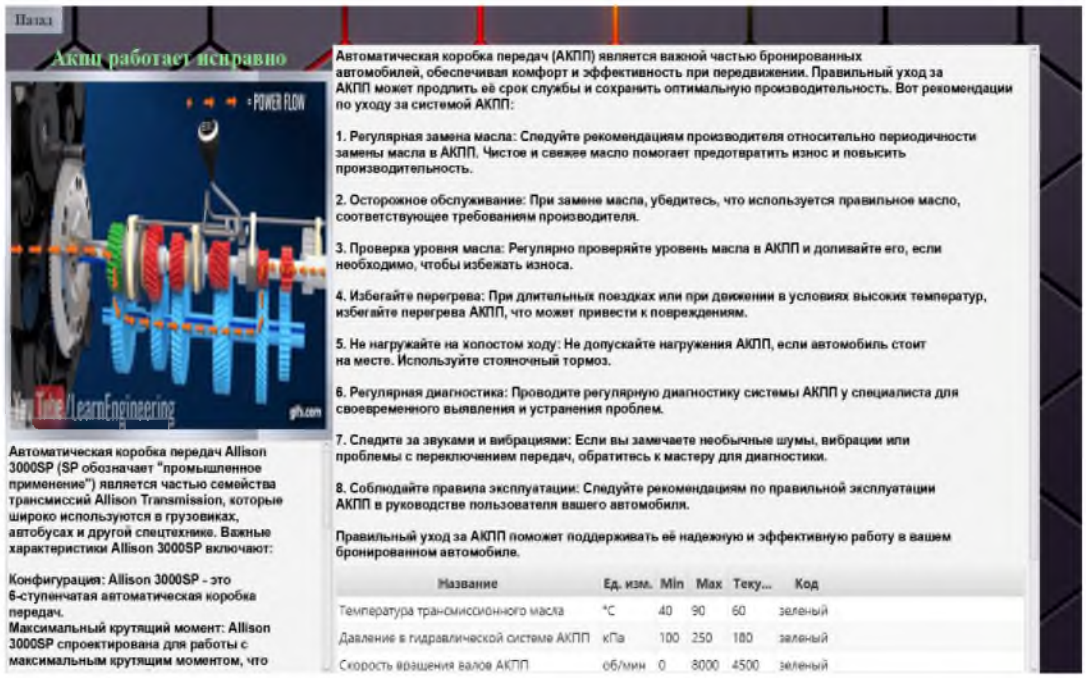


Рисунок 6 – Оптимизация процессов обслуживания

«ScanMaster» (рисунок 7), предоставляет интегрированный подход к анализу данных, предоставляя техникам всю необходимую информацию для принятия оптимальных решений. Автоматизированный анализ и визуализация данных помогают сэкономить время и повысить эффективность работы.

Программа «ScanMaster» ставит своей целью не только обеспечить эффективное ТО и ремонт БКМ, но и повысить оперативность, точность и готовность специалистов техников к различным сценариям действий в различных условиях военных конфликтов.

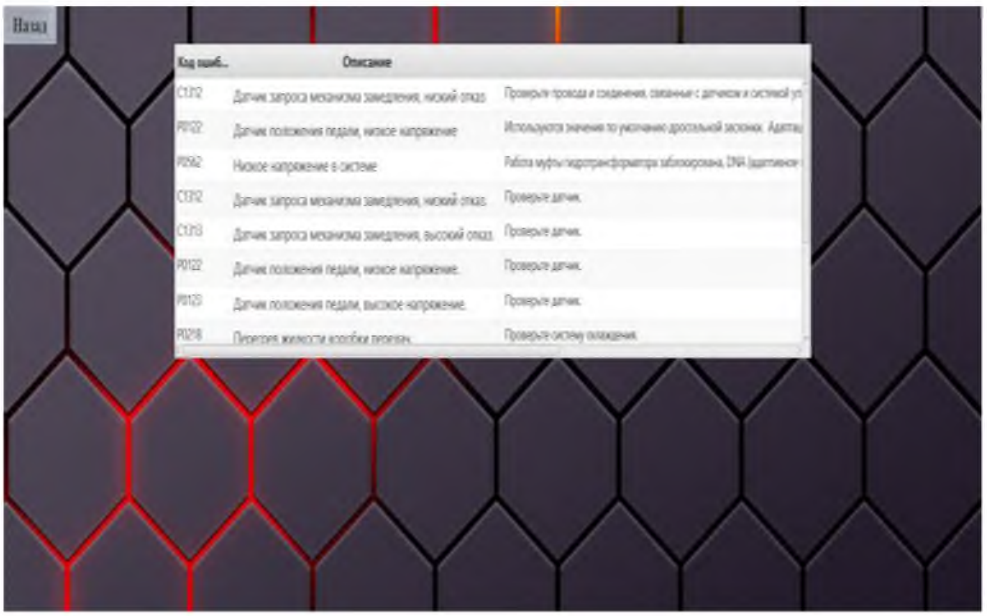


Рисунок 7 – Интеграция данных для принятия решений

Программа «ScanMaster» обладает многочисленными функциональностями, предназначенными для эффективного обнаружения, анализа и решения проблем, связанных с БКМ. Её ключевые функциональности включают:

программа проводит детальный анализ результатов сканирования, классифицируя и оценивая повреждения с учетом их воздействия на структуру машины.

«ScanMaster» осуществляет автоматизированный анализ собранных данных, идентифицируя приоритетные области для ремонта и предоставляя рекомендации по необходимым действиям. Результаты сканирования представляются в удобной визуальной форме, включая трехмерное отображение повреждений. Это облегчает восприятие и понимание степени повреждений. Программа предоставляет не только информацию о повреждениях, но и рекомендации по оптимизации процессов обслуживания и ремонта, направленные на улучшение боеспособности техники. Разработанная для использования на мобильных устройствах, «ScanMaster» обеспечивает мобильность специалистов техников в полевых условиях, где бы они ни находились. Программа взаимодействует с базой данных, сохраняя и анализируя историю состояния БКМ, что обеспечивает более глубокий контекст для принятия решений.

Этот набор функциональности делает программу универсальным для техников, работающих с БКМ, предоставляя всестороннюю информацию и сокращая время на обслуживание и ремонт машин. Программа обладает определенными основными техническими характеристиками, которые обеспечивают её эффективность, надежность и гибкость в различных сценариях использования:

«ScanMaster» оптимизирована для работы под управлением операционной системы Windows, обеспечивая стабильную и эффективную работу на платформах Windows 7 и выше.

минимальная конфигурация для программы включает процессор Intel Core i3, 4 ГБ оперативной памяти и 10 ГБ свободного места на жестком диске. Эти требования делают программу доступной для использования даже на устройствах с ограниченными ресурсами, а также делают её удобной для установки на ноутбуки.

«ScanMaster» предназначен для использования на ноутбуках, обеспечивая тем самым мобильность техников в полевых условиях.

программа разработана на языке программирования Java, что обеспечивает переносимость кода и возможность работы на различных платформах.

для эффективного управления и хранения данных «ScanMaster» использует MySQL (Structured Query Language) в качестве системы управления базами данных.

Указанные технические характеристики позволяют «ScanMaster» быть удобным для техников, действующих в различных условиях, предоставляя им возможность работы на ноутбуках с ограниченными ресурсами и доступом к накопителям объемом в 10 ГБ. Программа «ScanMaster» представляет собой уникальное сочетание языка программирования Java и системы управления базами данных MySQL, что придает ей выдающиеся технические характеристики и функциональные преимущества:

Java – универсальный язык программирования:

разработка на Java обеспечивает высокую степень переносимости кода, что позволяет «ScanMaster» работать на различных операционных системах, включая Windows, macOS и Linux. Техники могут использовать программу на своих предпочитаемых платформах, не переживая о совместимости.

Java является многоплатформенным языком, обеспечивая возможность запуска «ScanMaster» на

разнообразных устройствах и компьютерах, независимо от их аппаратной архитектуры.

Java обеспечивает высокий уровень безопасности, что крайне важно для программ, работающих с чувствительными данными в сферах, таких как военное обслуживание машин.

MySQL – надежная система управления базами данных:

обеспечивает эффективное и структурированное хранение данных, собираемых «ScanMaster». Благодаря этому, программа может обрабатывать большие объемы информации, предоставляя техникам всю необходимую информацию для обслуживания машин. Предоставляет механизмы для обеспечения целостности данных и контроля доступа, обеспечивая безопасное хранение критически важной информации о состоянии машин. Предоставляет широкий спектр функциональностей для обработки данных, включая индексацию, сортировку и фильтрацию. Это позволяет «ScanMaster» гибко анализировать данные, необходимые для оперативного обслуживания машин. Обеспечивает высокую производительность даже при больших объемах данных, позволяя «ScanMaster» масштабироваться в соответствии с потребностями и объемом информации, генерируемой при сканировании бронированных машин.

Такое сочетание Java и MySQL делает «ScanMaster» мощным, гибким и безопасным для эффективного обслуживания и ремонта машин, предоставляя высокую производительность и удобство использования. Программа «ScanMaster» разработана для работы на персональных компьютерах (ПК) и ноутбуках, которые являются типичными представителями общепринятых ЭВМ (электронных вычислительных машин). Это означает, что программа может успешно функционировать на обычных компьютерных системах, что предоставляет несколько преимуществ:

минимальная конфигурация для программы включает процессор Intel Core i3, 4 ГБ оперативной памяти и 10 ГБ свободного места на жестком диске. Эти требования делают программу доступной для использования даже на устройствах с ограниченными ресурсами, а также делают её удобной для установки на ноутбуки, обеспечивая тем самым мобильность специалистов в полевых условиях.

Заключение. В современных условиях усложнение конструкции образцов машин на фоне расширения их боевых возможностей и технического уровня, повысило роль и значимость планово-предупредительной системы технического обслуживания вооружения и военной техники. Значить, эффективное использование технологий и правильное управление изменениями помогут создать системы, которые не только повысят эффективность эксплуатации машин, но и сделают их более безопасными и надежными в решении боевых задач в любых условиях. Тем самым, внедрение новых технологий откроют новые горизонты в этой области, что позволит повысить эффективность и оперативность технического обслуживания БКМ. Это обусловлено необходимостью наиболее эффективных способов технического контроля машин и оценки их остаточного ресурса с использованием современных средств технического диагностирования со программным обеспечением. Таким образом, необходимость внедрения вышеуказанного программного обеспечения технического диагностирования БКМ в обеспечении их надежности работы и боевой готовности, будет только возрастать, также окажет существенную помощь подразделениям технического обеспечения непосредственно занимающимися вопросами ТО машин.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1 Алашбеков Е.А., Тогусов А.К., Бердибеков Е.А., Доля А.В. Свидетельство об авторском праве «Программное обеспечение технического диагностирования бронированных колесных машин», №42428. 2024.– С.6

2 Голицына О.Л., Попов И.И., Партыка Т.Л. Программное обеспечение. Учебное пособие. М.: ФОРУМ. 2008. – С.448

Алашбеков Е.А., преподаватель кафедры, E-mail: admin@nuo.kz
Култасов А.Ш., преподаватель кафедры, E-mail: admin@nuo.kz
Тогусов А.К., заместитель начальника ДВОН, E-mail: tak_70@mail.ru

Статья принята к опубликованию 15 января 2025 года

УДК 623.5
МРНТИ 78.25.13

В.А.БОЯРИН[1], доктор философии (PhD), полковник
Д.Б. БЕРДЫМУРАТОВ[1], докторант, подполковник н.б.
[1]*Национальный университет обороны Республики Казахстан,*
г. Астана, Республика Казахстан

АНАЛИЗ ОСНОВНЫХ ХАРАКТЕРИСТИК ВОЕННЫХ БЕСПИЛОТНЫХ ЛЕТАТЕЛЬНЫХ АППАРАТОВ ДЛЯ ИХ ИДЕНТИФИКАЦИИ

Боярин Вячеслав Александрович, Бердымуратов Данияр Базарбаевич

Анализ основных характеристик военных беспилотных летательных аппаратов для их идентификации

Аннотация. В представленной статье проводится углубленный анализ ключевых тактико-технических характеристик современных военных беспилотных летательных аппаратов (БПЛА), который направлен на их последующую идентификацию и детальное изучение. Основное внимание уделяется таким важным параметрам, как габаритные размеры, масса конструкции, типы двигателей, системы управления, особенности связи, используемые радиочастоты, а также максимальная высота, скорость полета и применяемые материалы. Дополнительно рассматриваются вопросы надежности, маневренности и устойчивости беспилотников к внешним воздействиям. Отдельный акцент сделан на важности создания специализированной базы данных, в которой будут систематизированы все характеристики БПЛА. Такая база данных станет ключевым инструментом, позволяющим не только повысить точность и оперативность идентификации, но и оптимизировать разработку эффективных мер для противодействия их применению в военных или разведывательных целях.

Ключевые слова: БПЛА, беспилотные летательные аппараты, военные дроны, разведка, ударные дроны, тактико-технические характеристики.

Боярин Вячеслав Александрович, Бердымуратов Данияр Базарбаевич

Әскери ұшқышсыз ұшу аппараттарының оларды сәйкестендіру үшін негізгі сипаттамаларын талдау

Түйіндеме. Бұл мақалада қазіргі заманғы әскери ұшқышсыз ұшу аппараттарының (ҰҰА) негізгі тактикалық-техникалық сипаттамаларына терең талдау жүргізіледі, ол оларды кейіннен сәйкестендіруге және егжей-тегжейлі зерттеуге бағытталған. Негізгі назар габариттік өлшемдері, конструкцияның массасы, қозғалтқыш түрлері, басқару жүйелері, байланыс ерекшеліктері, қолданылатын радиожиіліктер, сондай-ақ максималды биіктігі, ұшу жылдамдығы және қолданылатын материалдар сияқты маңызды параметрлерге аударылады. Сонымен қатар, сенімділік, маневрлік және ұшқышсыздардың сыртқы әсерлерге төзімділігі мәселелері қарастырылады. ҰҰА-ның барлық сипаттамалары жүйеленетін мамандандырылған деректер базасын құрудың маңыздылығына ерекше назар аударылады. Мұндай деректер базасы сәйкестендірудің дәлдігі мен жеделдігін арттырып қана қоймай, олардың әскери немесе барлау мақсаттарында қолданылуына қарсы тиімді шараларды әзірлеуді оңтайландыруға мүмкіндік беретін негізгі құралға айналады.

Түйінді сөздер: ҰҰА, ұшқышсыз ұшу аппараттары, әскери дрондар, барлау, соққылық дрондар, тактикалық-техникалық сипаттамалары.

Boyarin Vyacheslav, Berdymuratov Daniyar

Analysis of the main characteristics of military unmanned aerial vehicles for their identification

Abstract. This article presents an in-depth analysis of the key tactical and technical characteristics of modern military unmanned aerial vehicles (UAV), aimed at their subsequent identification and detailed study. The focus is on crucial parameters such as dimensions, structural weight, engine types, control systems, communication features, operating radio frequencies, maximum altitude, flight speed, and materials used. Further considerations include reliability, maneuverability, and resilience to external factors. Particular emphasis is placed on the importance of creating a specialized database systematizing all UAV characteristics. This database will serve as a key tool, enabling not only more accurate and rapid identification but also the optimization of effective countermeasures against their use for military or intelligence purposes.

Keywords: UAVs, unmanned aerial vehicles, military drones, reconnaissance, strike drones, tactical and technical characteristics.

Введение. Современные военные беспилотные летательные аппараты (БПЛА) играют ключевую роль в выполнении широкого спектра задач, от разведывательных операций до ударных миссий, что делает их важным элементом современной войны. Однако с ростом использования БПЛА возникает необходимость в разработке эффективных методов их идентификации, что требует глубокого анализа их тактико-технических характеристик, таких как габаритные размеры, типы двигателей, системы управления и радиочастотные

параметры. Современные технологии, используемые в БПЛА, а также их маневренность и скрытность, создают дополнительные сложности для обнаружения и классификации. В связи с этим важным шагом является создание специализированной базы данных, которая позволит систематизировать и оперативно использовать информацию о различных моделях БПЛА, улучшая точность идентификации и повышая эффективность противодействия этим угрозам.

Цель исследования является в анализе основных характеристик военных беспилотных летательных аппаратов, включая их аэродинамические параметры, конструктивные особенности, системы управления, а также радиолокационные и оптические признаки, с целью разработки эффективных методов их идентификации в различных условиях эксплуатации и применения.

Задачи исследования:

1. Изучить ключевые тактико-технические характеристики современных военных беспилотных летательных аппаратов, включая габаритные размеры, массу, типы двигателей, системы управления и другие параметры, влияющие на их идентификацию.
2. Провести анализ существующих методов и подходов к идентификации БПЛА с учётом их конструктивных особенностей, типов связи, радиочастот и эксплуатационных характеристик.
3. Обосновать необходимость создания специализированной базы данных для систематизации характеристик БПЛА.

Материалы и методы исследования. В процессе исследования были использованы материалы из открытых источников, а также научная литература по рассматриваемой тематике. Применялись методы анализа, обобщения, синтеза и интерпретации.

Результаты исследования и их обсуждение. С развитием технологий военной авиации и увеличением роли беспилотных летательных аппаратов в современных военных операциях их идентификация становится все более актуальной задачей. БПЛА представляет собой летательный объект, выполненный в форме самолета или вертолета, который не имеет экипажа на борту. Его полет осуществляется либо по заранее заданной программе, заложенной на борту, либо под управлением оператора через каналы связи [1]. Их использование позволяет существенно снизить риски для личного состава и повысить эффективность боевых действий.

Однако с увеличением числа типов и моделей БПЛА возрастает необходимость в их точной идентификации для обеспечения безопасности и противодействия возможным угрозам. В этом контексте особое внимание следует уделить анализу тактико-технических характеристик БПЛА, которые могут быть использованы для их обнаружения и классификации.

В связи с этим, целесообразно рассмотреть существующие решения, предлагаемые мировыми производителями, и выявить ключевые аспекты, на которые следует ориентироваться для эффективной идентификации БПЛА в современных военных условиях.

Основные тактико-технические характеристики БПЛА для идентификации [2 - 6]:

1. Габариты и масса

Габариты и масса БПЛА играют важнейшую роль в их идентификации. Эти параметры могут быть использованы для визуальной и радарной идентификации. Например, малые тактические БПЛА, такие как израильские IAI Scout и Searcher, значительно отличаются по массе и размерам от более крупных аппаратов, таких как китайский Guizhou WZ-7 Soaring Dragon или американский RQ-4 Global Hawk.

2. Тип двигателей

Тип двигателя определяет дальность и продолжительность полета, а также акустические и тепловые сигнатуры аппарата. Например, электрические двигатели используются в малых и тактических БПЛА, таких как российский «Орлан-Ю», тогда как более мощные поршневые и реактивные двигатели применяются в таких аппаратах, как американский MQ-9 Reaper или турецкий Bayraktar Akinci.

3. Энергетические источники

Источники энергии играют ключевую роль в автономности БПЛА. Например, батареи обеспечивают ограниченное время полета для малых аппаратов, в то время как гибридные системы и двигатели внутреннего сгорания увеличивают продолжительность миссий для средних и тяжелых аппаратов, таких как китайский Wing Loong и российский С-70 «Охотник».

4. Максимальная высота и скорость полета

Эти параметры критичны для оценки операционных возможностей БПЛА. Например, MQ-9 Reaper способен подниматься на высоты до 15 000 метров и развивать скорость до 400 км/ч, что делает его сложной целью для ПВО. В то же время малые тактические БПЛА, такие как Hermes 450, имеют более низкие показатели высоты и скорости полета.

5. Системы навигации и радиочастоты

Современные БПЛА используют системы навигации, такие как GPS и ГЛОНАСС, что позволяет точно контролировать их местоположение в реальном времени. Кроме того, радиочастоты, используемые для управления и передачи данных, являются важным элементом для радиоэлектронной борьбы и перехвата сигналов.

6. Материалы и стелс-технологии

Использование современных композитных материалов, таких как углепластик и алюминиевые сплавы, позволяет уменьшить вес аппаратов, сохраняя их прочность. Некоторые аппараты, такие как RQ-170 Sentinel,

используют стелс-технологии для снижения радиолокационной заметности, что усложняет их обнаружение.

На основе приведенного анализа становится очевидным, что каждая из указанных характеристик играет важную роль в идентификации БПЛА. Далее представлена таблица 1, содержащая основные технические характеристики различных моделей беспилотных летательных аппаратов. Эти данные помогут систематизировать информацию и углубить понимание угроз, связанных с использованием БПЛА [4,5,7].

Таблица 1 – Основные технические характеристик БПЛА для их идентификации

БПЛА	Масса	Размеры	Дальность полета, км	Потолок полета	Скорость полета	Частоты управления и связи	Особенности внешнего вида
MQ-9 Reaper (США)	~4760 кг	Размах крыльев: 20 м	~1900	15 000 м	~400 км/ч	950–2 400 МГц	Тяжелый БПЛА с длинными крыльями и мощной передней частью
RQ-4 Global Hawk (США)	~14 628 кг	Размах крыльев: 39.9 м	~22 780	19 800 м	575 км/ч	950–2 400 МГц	Стратегический БПЛА с длинными прямыми крыльями
RQ-170 Sentinel (США)	~3850 кг	Размах крыльев: 20 м	~5000	15 200 м	~950 км/ч	950–2 200 МГц	Малозаметный БПЛА с треугольной формой и гладкими контурами
Wing Loong (Китай)	~1100 кг	Размах крыльев: 14 м	~4000	7500 м	~270 км/ч	300–3 000 МГц	Средний многоцелевой БПЛА с заметными шасси
Cloud Shadow (Китай)	~3200 кг	Размах крыльев: 17 м	~3000	14 000 м	~620 км/ч	1 000–2 200 МГц	Тяжелый ударный БПЛА с высокой скоростью и реактивным двигателем
CH-4 (Китай)	~1300 кг	Размах крыльев: 18 м	~ 5000	~7000 м	~230 км/ч	900–2400 МГц	Разведывательно-ударный БПЛА
С-70 «Охотник» (Россия)	~20 000 кг	Размах крыльев: 19 м	~6000	18 000 м	~1000 км/ч	900–1 800 МГц	Тяжелый ударный БПЛА с интегрированной стелс-технологией
Орлан-Ю (Россия)	~5 кг	Размах крыльев: 3.1 м	~120	5000 м	~150 км/ч	1 000–1 500 МГц	Легкий многофункциональный БПЛА с простым дизайном
Hermes 900 (Израиль)	~1180 кг	Размах крыльев: 15 м	~1000	9100 м	~220 км/ч	950–2 100 МГц	Многоцелевой БПЛА с удлиненными крыльями
IAI Eitan (Израиль)	~5000 кг	Размах крыльев: 26 м	~7000	13 000 м	~350 км/ч	900–2 000 МГц	Тяжелый разведывательно-ударный БПЛА с большими крыльями
Bayraktar TB2 (Турция)	~650 кг	Размах крыльев: 12 м	~150	8200 м	130 км/ч	900–2 000 МГц	Средний тактический БПЛА с прямыми крыльями
Bayraktar Akinci (Турция)	~6000 кг	Размах крыльев: 20 м	~7500	12 000 м	~360 км/ч	900–2 100 МГц	Дальний ударный БПЛА с двумя двигателями и большим фюзеляжем
Shahed 136 (Иран)	~200 кг	Длина: 3.5 м, размах крыльев: 2.5 м	~2500	~4000 м	~180 км/ч	~1 200 МГц	Барражирующий боеприпас с низкой скоростью и треугольной формой
Mohajer-6 (Иран)	600 кг	Размах крыльев: 10 м	до 200 км	5400 м	~200 км/ч	900–1800 МГц	Многоцелевой ударный БПЛА среднего класса
Punisher (Украина)	~4.5 кг	Размах крыльев: 2.2 м	~45	4000 м	~90 км/ч	~900 МГц	Легкий многоцелевой БПЛА для разведки и точечных ударов (Современная беспилотная...)
Furia (Украина)	~5.5 кг	Размах крыльев: 2.05 м	~ 50	5000 м	~130 км/ч	~900 МГц	Компактный разведывательный БПЛА
Leleka-100 (Украина)	~5 кг	Размах крыльев: 1.9 м	~100	~5000 м	~120 км/ч	~900–1800 МГц	Маневренный разведывательный БПЛА
PD-1 (Украина)	~40 кг	Размах крыльев: 3 м	~100	~5000 м	~120 км/ч	1000–1500 МГц	Многоцелевой БПЛА
Spectator-M (Украина)	~8 кг	Размах крыльев: 2 м	~100	~5000 м	~130 км/ч	~1000 МГц	Легкий разведывательный БПЛА

Примечание:
Масса: масса аппарата с полным боевым снаряжением.
Системы управления: дистанционное управление оператором или автономное, в зависимости от модели.
Дальность и потолок полета: указаны максимальные значения для каждой модели.

Скорость полета: типичная крейсерская скорость.

Частоты управления и связи: диапазоны радиочастот, используемые для управления БПЛА и передачи данных.

Учитывая важность и многообразие характеристик, представленных в таблице, целесообразно проведение анализа существующих сведений о моделях, типах и тактико-технических характеристиках и создание специализированных баз данных, содержащих подробную информацию о различных БПЛА. Такие базы данных помогают развивать стратегии противодействия и совершенствовать оперативные подходы к использованию дронов в боевых условиях [8]

Заключение. На основе проведенного анализа можно выделить несколько ключевых параметров, которые играют решающую роль в идентификации военных БПЛА: габариты, масса, системы навигации и радиочастоты связи. Для повышения эффективности противодействия этим летательным аппаратам необходимо создание базы данных, включающей тактико-технические характеристики всех известных моделей БПЛА. Такая база данных будет способствовать систематизации данных и улучшению методов радиоэлектронной борьбы и противовоздушной обороны.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1 Макаренко, С.И. Противодействие беспилотным летательным аппаратам / С.И. Макаренко. – Монография. – С-Петербург: Наукоемкие технологии, 2020. – С. 12-19.

2 Классификация БПЛА по летным характеристикам. [Электронный ресурс] – Режим доступа: https://docs.geoscan.ru/pioneer/database/const-module/classification/ classification.html – Дата доступа: 17.10.2024.

3 Обзор беспилотных летательных аппаратов. [Электронный ресурс] – Режим доступа: https://racurs.ru/press-center/articles/bespilotnye-letatelnye-apparaty/UAV-review/ – Дата доступа: 17.10.2024.

4 Украинский беспилотник. [Электронный ресурс] – Режим доступа: https://wsem.ru/publications/ukrainskij-bespilotnik-spravochnoe-posobie-po-bpla-samolyotnogo-tipa-ispolzuemykh-ukrainoj-v-zone-svo-na-noyabr-2023-goda_16734/ – Дата доступа: 17.10.2024.

5 Каталог военных беспилотников. [Электронный ресурс] – Режим доступа: https://robotrends.ru/robopedia – Дата доступа: 17.10.2024.

6 Замятин П.А. Классификационные признаки беспилотных летательных аппаратов аэродромного базирования. Научный журнал «Кронос», 2020. – С. 76-84.

7 Ликсо В.В. Современная беспилотная техника. Москва, 2023. С. 4 – 78.

8 Боярин В.А., Искаков С.Т., Бердымуратов Д.Б. «Применение искусственного интеллекта в сфере военной безопасности», Военно-теоретический журнал НУО РК «Бағдар-Ориентир», №4 (104) 2024 С.20

Боярин В.А., доцент кафедры, E-mail: boyarin.1977@mail.ru
Бердымуратов Д.Б., докторант, E-mail: for@topmail.kz

Статья принята к опубликованию 15 января 2025 года

УДК 623.41
МРНТИ 78.25.07

М.А. ШУГАЕВ[1], доктор философии (PhD), полковник
М.Р. СМАГУЛОВ[2], начальник отдела, полковник
Д.П. ЧЕРНЯГИН[1], докторант, полковник
[1]*Национальный университет обороны Республики Казахстан*
г. Астана, Республика Казахстан

[2]*Главное управление боеприпасов Управления начальника Вооружения Вооруженных Сил Республики Казахстан*
г. Астана, Республика Казахстан

ОРГАНИЗАЦИЯ БЕЗОПАСНОГО ХРАНЕНИЯ БОЕПРИПАСОВ СКЛАДИРОВАНИЕ БОЕПРИПАСОВ В ПАЛЛЕТАХ

Шугаев Мерхат Аскергазинович, Смагулов Мурат Рымжанович, Чернягин Дмитрий Павлович

Организация безопасного хранения боеприпасов: складирование боеприпасов в паллетах

Аннотация. На фоне происшествий, связанных с возникновением чрезвычайных ситуаций перешедших в детонацию боеприпасов на объектах их хранения, наглядно указывают на необходимость разработки современных методов, производственных и конструктивных решений, применение которых значительным образом повлияет на существующую систему организации хранения боеприпасов в масштабе Вооружённых

Сил. Одним из практических решений проблемных вопросов складирования, является пересмотр и внесение изменений в существующую систему содержания боеприпасов на объектах их хранения, путем применения паллетной системы укладки.

В статье представлено преимущество применения паллетной системы укладки, ее особенности и общие принципы безопасности, которые успешно применяются во многих странах, что способствует глобальной эффективности и обеспечению безопасности в системе хранения боеприпасов в целом.

Ключевые слова: безопасность, хранение боеприпасов, складирование, паллетная система.

Шұғаев Мерхат Аскерғазыұлы, Смағұлов Мұрат Рымжанұлы, Чернягин Дмитрий Павлович

Оқ-дәрілерді қауіпсіз сақтауды ұйымдастыру: оқ-дәрілерді паллеттерге жинау

Түйіндеме. Төтенше жағдайлардың туындауына байланысты оқиғалар аясында оларды сақтау объектілерінде детонацияға өткен оқ-дәрілер қазіргі заманғы әдістерді, өндірістік және конструктивті шешімдерді әзірлеу қажеттілігін айқын көрсетеді, олардың қолданылуы Қарулы Күштер ауқымында оқ-дәрілерді сақтауды ұйымдастырудың қолданыстағы жүйесіне айтарлықтай әсер етеді. Қоймалаудың проблемалық мәселелерінің практикалық шешімдерінің бірі паллет төсеу жүйесін қолдану арқылы оларды сақтау объектілерінде оқ-дәрілерді ұстаудың қолданыстағы жүйесін қайта қарау және өзгерту болып табылады.

Мақалада көптеген елдерде сәтті қолданылатын паллет төсеу жүйесін қолданудың артықшылығы, оның ерекшеліктері мен жалпы қауіпсіздік принциптері келтірілген, бұл жаһандық тиімділікке және жалпы оқ-дәрілерді сақтау жүйесінде қауіпсіздікті қамтамасыз етуге ықпал етеді.

Түйінді сөздер: қауіпсіздік, оқ-дәрілерді сақтау, сақтау, паллет жүйесі.

Shugayev Merhat, Smagulov Murat, Chernyagin Dmitriy

Organization of safe storage of ammunition: ammunition storage in pallets

Abstract. Against the background of incidents related to the occurrence of emergencies that have resulted in the detonation of ammunition at their storage facilities, they clearly indicate the need to develop modern methods, production and design solutions, the use of which will significantly affect the existing ammunition storage system in the Armed Forces. One of the practical solutions to problematic storage issues is to review and amend the existing ammunition storage system at their storage facilities by using a pallet stacking system.

The article presents the advantage of using a pallet stacking system, its features and general safety principles, which are successfully applied in many countries, which contributes to global efficiency and safety in the ammunition storage system as a whole.

Keywords: safety, ammunition storage, warehousing, pallet system.

Введение. Актуальность темы исследования обоснована тем, что существующие в настоящее время объекты хранения боеприпасов были дислоцированы на территорию нашей страны в советский период в 30-70 годы прошлого столетия. Примером, тому может служить арсенал сформированный в 1934 году в районе населенного пункта г. Арысь. Все эти объекты были размещены с учетом безопасного удаления от населенных пунктов и обеспечивали сохранность боеприпасов и безопасность населения [1].

Анализ текущего состояния, наглядно указывает, что действующие объекты хранения (арсеналы, базы и склады), а также площадки открытого хранения перегружены за счет размещения на их площадях сверхнормативных объемов боеприпасов.

Имеющиеся штаты инженерно-технического и обслуживающего пересовала объектов хранения не успевают своевременно производить технический мониторинг качественного состояния хранимого боевого запаса подлежащего проведения установленных регламентных работ по его перекладке, что в итоге ведет к нарушению требований установленных норм и правил обеспечения содержания (хранения) взрывоопасных изделий и веществ.

Таким образом, наличие проблем обеспечения взрывобезопасного содержания, хранения и размещения боеприпасов требует принятия безотлагательных мер и кардинальных решений, направленных на недопущение и предотвращения предпосылок чрезвычайных ситуаций на объектах хранения, одним из путей которой может быть пересмотр и внедрение в существующую систему складывания боеприпасов – паллетная система укладки боевого запаса.

Цель исследования: изучить эффект применения паллетной системы укладки боеприпасов, как наиболее безопасную.

Задачи исследования:

8. Изучить основные особенности паллетной системы укладки боеприпасов.
9. Провести международный анализ осуществления хранения боеприпасов с применением паллетной системы их укладки.
10. В целях обеспечения качественного содержания хранимых запасов боеприпасов, определить порядок и механизмы внедрения паллетной системы укладки.

Материалы и методы исследования.

Исследование проводилось, путем:

1) изучения литературных источников и нормативно-правовой базы в области эксплуатации и

безопасного хранения ракет и боеприпасов;

2) проведения анализа данных международного опыта в организации содержания боеприпасов в сочетании с применением паллетной системы укладки;

3) изучались временные, качественные и технические показатели содержания боеприпасов на паллете.

Результаты показали эффективность применения паллетной системы укладки на степень контроля технического состояния в организации управления процессом качественного содержания боеприпасов.

Исследование проводилось на фондах Главного управления боеприпасов Управления начальника Вооружения Вооруженных Сил Республики Казахстан.

Результаты исследования и их обсуждение.

Паллетная система укладки боеприпасов для обеспечения их хранения – это метод организации хранения боеприпасов с использованием паллет (поддонов). При указанной системе, укладка боеприпасов осуществляется на стандартизированных паллетах, преимуществом применения которых является компактность, удобство перемещения при осуществлении погрузочно-разгрузочных работ, непосредственное улучшение условий содержания боеприпасов за счет конструкции паллеты [2].

Особенности преимущества паллетной системы укладки боеприпасов заключается в следующем.

1) Удобство транспортировки: конструкция паллеты позволяют легко перемещать большие объемы боеприпасов с помощью погрузчиков, что ускоряет процесс загрузки, разгрузки и распределения боеприпасов.

2) Максимизация использования пространства: паллетная система помогает эффективно использовать складское пространство за счет компактности, так как боеприпасы могут быть размещены в вертикальных стеллажах, упрощая доступ к ним.

3) Безопасность и управление рисками: правильная организация укладки боеприпасов на паллетах способствует улучшению условий содержания и безопасности, так как каждый контейнер или упаковка с боеприпасами хранится отдельно, что минимизирует риск их случайного повреждения или смешивания.

4) Системы автоматизации: в некоторых случаях паллетная система укладки боеприпасов может быть интегрирована с автоматизированными системами для управления контролем хранимых запасов боеприпасов на складе, что способствует точному учету боеприпасов и упрощает процесс инвентаризации.

5) Устойчивость к внешним воздействиям: боеприпасы защищены от воздействия внешней среды и физического повреждения за счет упаковки и укладки их паллетах.

Этот метод хранения часто используется на крупных складах, армейских базах и в других местах, где требуется эффективное и безопасное хранение боеприпасов.

Проведенный анализ специалистами Главного управления боеприпасов Управления начальника Вооружения ВС РК, показал, что заложенные на хранение боеприпасы с применением паллетной системы укладки, где вскрытие осуществляется в установленные сроки (не менее 5 лет после укладки) обеспечивают требуемую безопасность содержания и сохранности боеприпасов. При этом срок вскрытия зависит от нескольких факторов, таких как тип боеприпасов, условий хранения, требований к безопасности, а также утверждённым стандартом.

Однако существует и несколько нижеследующих общих принципов, которые могут служить ориентиром.

Стандарты хранения: в большинстве стран существуют государственные или военные нормативы, которые определяют срок хранения боеприпасов. Для большинства типов боеприпасов (патроны, снаряды, ракеты) срок хранения без вскрытия обычно составляет от 5 до 20 лет при создании соответствующих условий содержания.

Условия хранения: боеприпасы должны храниться в специально оборудованных помещениях с контролируемыми температурами, влажностью и вентиляцией. В идеальных условиях, без воздействия влаги, экстремальных температур и механических повреждений, боеприпасы могут оставаться безопасными для длительного хранения.

Периодическая проверка: несмотря на длительный срок хранения, боеприпасы должны проходить периодические проверки и осмотры на складе в целях выявления возможных повреждений упаковки или изменений в их состоянии. Эти проверки могут быть частью регулярной инвентаризации или плановых осмотров.

Срок годности: важно учитывать, что у боеприпасов есть срок технической пригодности, который не всегда совпадает с периодом, в течение которого они могут храниться в упаковке. Например, боеприпасы, которые подвергаются старению (например, химические вещества или ракеты с чувствительными компонентами), могут требовать более частой проверки или утилизации.

Таким образом, боеприпасы могут храниться на паллетах без вскрытия в течение десятков лет в неповрежденной упаковке, при условии, что соблюдаются все требования безопасности и условий содержания.

Следующим важным условием безопасного хранения, о котором говорит ветеран ВС РК генерал-майор в запасе Носоновский Г.В. [3], это контроль технического состояния боеприпасов, хранимых на паллетах, которое является важной частью обеспечения их безопасности, функциональности и долгосрочной сохранности. Процесс включает в себя регулярную проверку, как самого состояния боеприпасов, так и условий их содержания.

Перечень основных методов технического контроля можно разделить на следующие этапы.

1. Осмотр внешнего состояния упаковки и паллет

Проверка целостности упаковки: важно регулярно осматривать упаковку боеприпасов для выявления повреждений (например, разрывов, порывов или утечек), которые могут привести к нарушению герметичности и воздействию внешней среды на содержимое.

Проверка состояния паллет: укладка боеприпасов должна быть загружена на технически исправные паллеты (поддоны). Необходимо контролировать исправное состояние паллет (отсутствие механических повреждений, трещин, сколов и прочих дефектов) для предотвращения падений или повреждений при транспортировке и хранении.

Маркировка и учет: проверка соответствия маркировки (номер партии, год производства, тип боеприпаса) и наличие необходимой документации для обеспечения правильного учета и сроков хранения.

2. Проверка условий содержания (хранения)

Температура и влажность: регулярный контроль температуры и уровня влажности в складских помещениях, где хранятся боеприпасы, для предотвращения воздействия экстремальных климатических условий, которые могут вызвать ухудшение состояния боеприпасов.

Вентиляция: убедиться, что система вентиляции работает корректно и предотвращает накопление избыточной влаги или токсичных паров, которые могут воздействовать на боеприпасы.

3. Периодические визуальные и инструментальные проверки

Визуальный осмотр: периодический осмотр осуществляется для выявления внешних повреждений, коррозии, ржавчины, утечек или других признаков повреждения укладки боеприпасов на паллетах. Дополнительно осуществляется осмотр целостности упаковки, самой продукции, а также выявление признаков вздутия или других изменений, которые могут указывать на химические реакции или внутренние повреждения укладки боеприпасов.

Использование измерительных приборов: для обеспечения проверки технического состояния боеприпасов и осуществлении их ремонта применяются штатные приспособления, специальные ключи, принадлежности, оснастка и измерительные приборы, а также контрольно-измерительное оборудование (далее-оборудование). Применение в процессе ремонта боеприпасов не стандартного оборудования категорически запрещено.

4. Инвентаризация и учёт

Плановая инвентаризация: систематическая сверка запасов боеприпасов с учетными данными (проводится вручную или с использованием автоматизированных систем) для подтверждения точности количества, маркировки и сроков годности.

Историческая документация: ведение документации по видам и номенклатурам боеприпасов, включающей данные о сроках их изготовления, поставки, осуществления хранения и результаты проверок, а также данные о любых выявленных и обнаруженных неисправностях в процессе проведения контрольно-проверочных мероприятий.

5. Испытания и проверка функциональности (при необходимости)

Проверка технической готовности боеприпаса к применению: в некоторых случаях может потребоваться проведение испытаний боеприпасов для проверки их функциональности, например, снарядов или ракет. Эти проверки могут проводиться путем симуляций или в контролируемых условиях для обеспечения безопасности.

6. Ремонт или утилизация

Если в ходе проверки обнаружены механические повреждения или устаревание боеприпасов (например, утечка вещества, коррозия, повреждение взрывателя), необходимо организовать ремонт, переработку или утилизацию неисправных боеприпасов в соответствии с нормативными требованиями.

7. Использование технологий и автоматизации

В некоторых случаях, для повышения точности контроля, могут применяться системы автоматизации, например, системы управления складом, датчики, системы мониторинга состояния упаковки (например, системы контроля температуры, влажности, давления), что позволяет получать информацию в реальном времени о состоянии хранимых боеприпасов.

Все эти мероприятия помогают поддерживать боеприпасы в работоспособном и безопасном состоянии, минимизируя риски их дальнейшего хранения и эксплуатации.

В разных странах действуют различные стандарты и требования по организации хранения боеприпасов, в целом они стремятся к обеспечению максимальной безопасности и минимизации риска взрывоопасности. Так, в России для хранения боеприпасов действуют специальные ГОСТы, в США — стандарты NFPA, регулирующие безопасность хранения и эксплуатации взрывчатых материалов. Хочется отметить, что почти все развивающие страны придерживаются и Международного стандарта ISO 9001, это стандарты качества, включая управление безопасностью хранения боеприпасов.

Из международных организации за безопасным хранением боеприпасов следят ООН (Официальная организация объединенных наций) и Группа Гааги, которые разрабатывают рекомендации по международному контролю за боеприпасами, включая их хранение.

В США и государствах входящих в блок НАТО основной упор делают на использование высокотехнологичных систем обеспечения хранения и контроля боеприпасов, такие как автоматизированные системы учета и управления складом. Также широко применяются металлические и пластиковые паллеты для удобства транспортировки и хранения.

В странах СНГ также используются паллетные системы укладки, но с большей зависимостью от традиционных методов упаковки и хранения, таких как контейнеры и стеллажные системы. В некоторых случаях применяется более жесткое регулирование, учитывающее специфические условия эксплуатации.

Страны Азии и Ближнего Востока также проводят инвестиции в обновление складских технологий и методов хранения по причинам обеспечения безопасности из-за политической нестабильности, климатических условий (высоких температур), высокого уровня возможных природных катастроф.

Резюмируя международный анализ хранения боеприпасов в паллетах можно сказать, что этот процесс зависит от множества факторов, включая климатические условия, технологии и национальные стандарты. Однако общие принципы безопасности, контроля состояния и условий хранения остаются схожими во многих странах, что способствует глобальной эффективности и безопасности в хранении боеприпасов.

Заключение. На основании изложенного, а также учитывая опыт зарубежных стран по организации безопасного хранения боеприпасов в первую очередь необходимо пересмотреть руководящие документы, организационно-штатную структуру арсеналов, баз и складов, а также совершенствовать методы безопасного складирования боеприпасов, одним из которых, как показывает зарубежный опыт, является – паллетная система укладки боеприпасов.

Таким образом, для обеспечения условий качественного хранения боеприпасов с применением паллетной системы укладки боеприпасов в первую очередь необходимы стандарты, которые регламентируют порядок реализации технических мероприятий направленных на обеспечение требований безопасности, содержания и сохранности боеприпасов [4]. Эти стандарты будут охватывать различные аспекты, включая физическое состояние упаковки, условия хранения, безопасность, а также контроль за состоянием боеприпасов.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

6 Чернягин Д.П., Оспанов А.Х., Грузин В.В. Обеспечение живучести арсеналов, баз и складов в современных условиях // Монография. – Астана: Национальный университет обороны имени Первого Президента Республики Казахстан – Елбасы, 2023. – 148 с.

7 Романенко Б.Г., Мельников В.А., Чернов В.В., Макеев С.Н. Основы обеспечения безопасности артиллерийских арсеналов, баз и складов боеприпасов: учебное пособие. – Пенза: ПАИИ, 2001. – 130 с.

8 Носоновский Г.В. «Мы стоим на грани-эксперт о состоянии боеприпасов в армии Казахстана» / URL: https//sarbas.kz/sluzhba/4801-my-na-grani-general-v-otstavke-o-sostoianii-boepripasov-v armii-kazakstan от 12.06.2024 года (дата обращения 15.01.2025).

9 Шкурко М.Д., Пряхин А.С., Филин Н.Н. и др. Основы устройства, службы и безопасной жизнедеятельности баз боеприпасов: учебное пособие. – Пенза: ПАИИ, 2002. – 205 с.

Шугаев М.А., начальник управления, E-mail: merh.71@mail.ru
Смагулов М.Р., начальник отдела, E-mail: muratsmagulov1973@gmail.com
Чернягин Д.П., докторант, E-mail: Chernyagin1977@mail.ru

Статья принята к опубликованию 29 января 2025 года

ӘСКЕРИ ТАРИХ БЕТТЕРІ
СТРАНИЦЫ ВОЕННОЙ ИСТОРИИ
PAGES OF MILITARY HISTORY

ӘОЖ 355:94'04/14"
ҒТАМАҚ 78.01.01

Д.Б. ШАЛҚАРОВ[1], философия докторы (PhD), подполковник
Б.Ж. ДҮЙСЕБАЕВ[1], магистр, полковник
Е.Е. ШАКИРОВ[1], магистр, подполковник
[1]Қазақстан Республикасының Ұлттық қорғаныс университеті,
Астана қ., Қазақстан Республикасы

ОРТАҒАСЫРЛЫҚ ТҮРКІ ХАЛЫҚТАРЫНЫҢ СОҒЫС СТРАТЕҒИЯСЫ

Шалқаров Данияр Балтабайұлы, Дүйсебаев Бақытжан Жұмабекұлы, Шакиров Ербол Есенғалиұлы
Ортағасырлық түркі халықтарының соғыс стратегиясы
Түйіндеме. Мақалада араб тарихшылары ортағасырлық түркілердің әскери өнері мен соғыс тактикалары, аңшылық пен ат үстінде соғысуда тәжірибелі болғандығы талқыланады. Түркілердің әскери қабілеттері, әсіресе түркі халықтарының тарихи және мәдени ерекшеліктерінің бір бөлігі ретінде қарастырылатындығы қызығушылық тудырады. Араб тарихшылары әл-Масуди мен әл-Якуби, әл-Хамадани мен Ибн Хаукал, Әбу Дулаф әл-Мүхәлхил мен Шамсуддин әл-Мақдиси, Махмуд әл-Қашқари еңбектеріндегі ислам дінін алғаш қабылдаған түркілер халифат әскерінде легионерлік қызмет еткен сарбаздардың көп болғандығы қарастырылады. Мақалада Орталық Азиядан 2000-нан астам садақшының араб халифаты армиясына келіп, қызметте түркі сарбаздарының болғандығы зерделенеді. Хорасан және Түркістандағы түркілердің әскери күшінің потенциалы жоғары екендігінің дәлелі көрші мемлекеттердің де әскери құрамында легионерлік қызметте болғандығы, Түркістан ислам әлемі мен түркілердің алғашқы тығыз өзара әрекеттескен аймақтарының бірі болғандығы мақалада талқыланды. Мақалада Хорасан уәлилері түркі сарбаздарын осы өңірдегі қорғаныс және жаулап алу операцияларында қолданып, жоғары жетістіктерге жетіп, түркілердің әскери өнері, ат үстінде соғысу мен садақ ату шеберлігі арқылы ислам армиясының маңызды құрамына айналғандығы талқыланған.
Түйінді сөздер: Түркістан, түркі әскері, түркі мәдениеті, түркілердің әскери тактикасы.

Шалкаров Данияр Балтабаевич, Дуйсебаев Бахытжан Джумабекович, Шакиров Ербол Есенгалиевич
Военная стратегия средневековых тюркских народов
Аннотация. В статье обсуждаются военное искусство и тактики ведения войны средневековых тюрков, а также их опыт в охоте и сражениях на лошадях, о которых повествуют арабские историки. Военные способности тюрков рассматриваются как часть исторических и культурных особенностей тюркских народов, что вызывает интерес. Рассматриваются работы арабских историков, таких как аль-Масуди, аль-Якуби, аль-Хамадани, Ибн Хаукаль, Абу Дулаф аль-Мухалхиль и Шамсуддин аль-Макдиси, Махмуд аль-Кашгари, где отмечено, что многие из первых тюрок, принявших ислам, служили легионерами в халифате. В статье исследуется присутствие тюркских солдат в армии арабского халифата, включая более 2000 лучников из Центральной Азии. В статье обсуждается высокий потенциал военной мощи тюрков из Хорасана и Туркестана, доказательством чего является их служба в легионе у соседних государств. Туркестан был одной из первых областей, где исламский мир и тюрки тесно взаимодействовали. Отмечено, что правители Хорасана использовали тюркских солдат для оборонительных и завоевательных операций в этом регионе, достигнув значительных успехов. Благодаря своему военному искусству, умению сражаться верхом и мастерству стрельбы из лука, тюркские воины стали важной частью исламской армии.
Ключевые слова: Туркестан, тюркская армия, тюркская культура, военная тактика тюрков.

Shalkarov Daniyar, Duisebayev Bahitzhan, Shakirov Erbol
Military strategy of medieval turkic peoples
Abstract. This article discusses the military skills and warfare tactics of medieval Turkic peoples as documented by Arab historians, highlighting their expertise in hunting and mounted combat. The military abilities of the Turks, especially as an integral part of their historical and cultural identity, are of particular interest. Arab historians such as al-Masudi, al-Yaqubi, al-Hamadani, Ibn Hawqal, Abu Dulaf al-Muhalhil, Shams al-Din al-Maqdisi and Mahmud al-Kashgari mention that many early Muslim Turks served as legionnaires in the caliphate's army. The article examines how more than 2000 archers from Central Asia joined the Arab caliphate's army, where Turkic soldiers played a significant role. Evidence of the high military potential of the Turks in Khorasan and Turkestan is discussed, as neighboring states also had Turkic legionnaires in their military ranks. Turkestan was one of the first regions where the Islamic world and Turks closely interacted. The article further explores how Khorasan governors used Turkic soldiers for defense and conquest operations, achieving notable successes. Thanks to their mastery of mounted combat and

archery, the Turks became an essential component of the Islamic army.

Keywords: Turkestan, Turkic army, Turkic culture, military tactics of Turks.

Кіріспе. Түркілердегі Тору заңы және әскери құрылымы түркілер үшін маңызды стратегиялық рөл атқарды. Тору – ежелгі түркі мемлекеттерінде заң мен тәртіп мағынасында қолданылған ұғым, бұл ұғым қоғамның барлық саласында, оның ішінде әскери жүйеде де маңызды рөл атқарған. Әскери жүйе ондық, жүздік және мыңдық бөлімдерге негізделіп ұйымдастырылған еді. Бұл құрылым шайқаста тез әрі тиімді командалық тізбек құруға мүмкіндік берді. Әр он сарбаздың бір басшысы, әр жүз сарбаздың бір қолбасшысы, ал әр мың сарбаздың бір мыңбасысы болатын. Бұл жүйе армияның үлкен тәртіппен әрекет етуіне және соғыс барысында бұйрықтардың тез орындалуына ықпал етті. Түркілердің тағы бір маңызды әскери жетістігі – үлкен қамауларды бұзу мен орды кешін өту шеберлігі. Әсіресе Қытай, Византия және басқа да ірі өркениеттермен соғыс кезінде биік қабырғамен қоршалған қалаларды жаулап алу үшін әртүрлі тактикаларды дамытып отырды. Бұл шеберліктері оларға қоршау соғыстарында үстемдікке ие болуға көмектесті. Тарихи деректер түркілердің қамалдарды бұзу және қорғаныс жүйелерін жеңу бойынша тәжірибелі болғанын, осы соғыс әдістері арқылы көптеген бекіністерді жаулап алғанын баяндайды.

Зерттеудің мақсаты – түркілердің әскери жетістігі мен шеберлігін айқындау болып табылады.

Зерттеудің міндеттері:

1) түркі әскерінің құрылым тәртібі мен соғыс тактикаларын айқындау;
2) араб тарихшыларының түркілер туралы берген мағлұматтарын талдау.

Зерттеудің материалдары мен әдістері. Мақала жазылу барысында қажетті материалдар шетелдік қайнаркөздерден алынды. Мақалада талқыланатын негізгі тақырыптар түркілердегі Тору заңы мен әскери құрылымы, ортағасырлық түркі мемлекеттерінде заң мен тәртін, әскери жүйе ондық, жүздік және мыңдық бөлімдерге негізделіп ұйымдастырылғандығы талқыланады. Бұл құрылымның шайқаста тез әрі тиімді командалық тізбек құруға мүмкіндік беретіндігі мен әртүрлі тактикаларды дамытқандығы талқыланады. Тарихи деректер негізінде түркілердің биік қамалдарды және қорғаныс жүйелерін бұзу жолдары бойынша тәжірибелері мол екендігі тұжырымдалады.

Зерттеу нәтижелері және оларды талқылау. Араб тарихшылары түркілердің әскери өнері мен соғыс тактикаларында, әсіресе садақ ату мен найза қолдануда өте шебер болғанын, сонымен қатар аңшылық пен ат үстінде соғысуда тәжірибелі екенін атап өткен. Араб тарихшыларының түркілер туралы айтқан әскери қабілеттері, әсіресе түркі халықтарының тарихи және мәдени ерекшеліктерінің бір бөлігі ретінде көрінеді. Абдулмәлік ибн Мәруанның кезінде де түркілердің садақшы әскерлерінің соғыста маңызды орынға ие болғандығы тарихи деректерде жазылады. Омейяд халифасы Абдулмәлік ибн Мәруан әскерімен түркілердің жеріне қарай кірғенде, түркі садақшыларының шеберлігіне таң қалады. Бұл тұста түркі садақшылары алыстан дәлдеп атып, соғыста үлкен артықшылыққа ие болған еді. Мәруан бұл кездесуден кейін: «Түркілердің жебелері аспаннан түскен найзағайдай» деп олардың соғыс стратегиясына жоғары баға береді.

Араб ғеографы әл-Масуди (896) түркілердің атқа мінудегі шеберліктері жайлы да жазған. Түркі жауынгерлері ат үстінде жылдам қозғалып, жауларын таң қалдыратын. Әл-Масуди түркілердің аттарын денесінің бір бөлігі сияқты қолданатынын, сондықтан шайқаста жан-жақты үстемдікке ие болғанын айтады. Ол: «Олардың ат үстіндегі ептілігі тіпті шайқас алаңын би алаңына да айналдырады» деп сипаттайды [1, 136 б.].

Ислам дінін алғаш қабылдаған түркілер арасында халифат әскерінде қызмет еткен леғионер сарбаздар болған. Мысалы, Мұғауия кезінде (661-680), Хорасан уәлиі Убайдулла ибн Зияд (675) Басра уәлиі болып тағайындалғанда, Орталық Азиядан 2000-нан астам садақшыны шақырған. Халифат армиясы Палестина аймағында жалған пайғамбар әл-Харис ибн Абдуррахман әл-Димашқиді жеңу кезінде де түркі сарбаздарын қолданған.

Хорасан және Орталық Азиядағы түркілердің әскери күшінің потенциалы жоғары екендігінің дәлелі көрші мемлекеттердің де әскери құрамында легионерлік қызметте болды. Хорасан – Ислам әлемі мен түркілердің алғашқы тығыз өзара әрекеттескен аймақтарының бірі болды. Хорасан уәлилері түркі сарбаздарын осы өңірдегі қорғаныс және жаулап алу операцияларында қолданып, жоғары жетістіктерге жеткен. Түркілердің әскери өнері, ат үстінде соғысу мен садақ ату шеберлігі арқылы ислам армиясының маңызды құрамына айналды. Мұғауия кезеңінде басталған бұл байланыс кейінгі кезеңдерде де жалғасын тауып, түркілер ислам әлемінің әскери және саяси құрылымында одан әрі маңызды рөлге ие болды [2, 47 б.].

Мұғауия дәуірінде басталған бұл түркі леғионерлік дәстүрі Омейядтар және одан кейінгі Аббаситтер кезеңінде де жалғасқан. Түркі сарбаздары ислам әлемінде соншалықты беделді болғандығын IX ғасырдың соңына қарай Аббасид халифалары арнайы түрде түркі әскери бөлімдерін жаттықтыра бастағандығынан көреміз. Түркілер халифат әскерінде маңызды рөлдер атқарып, ислам әлемінің әскери және саяси құрылымында айтарлықтай із қалдырды. Бұл үрдіс түркілердің ислам әлемінде қуатты, беделді әскери факторға айналғанын, олардың бұл аймақта тұрақты із қалдырғанын көрсетеді. Кутейба ибн Муслим әл-Бахили (715) және Уәлид ибн Абдулмәлік (716) кезеңінде түркі қалаларын жаулап алып, халқын исламға шақырған. Алайда, түркілер өздерінің соғыс тактикалары мен ұстанымдарын сақтай отырып, сенімдерін қабылдаған.

Түркілер ислам әлемімен байланысқа түскеннен кейін де өздерінің соғыс тактикалары мен қағидаттарын сақтап қалғаны олардың әскери күшін, тәуелсіздігін қаншалықты маңызды санағанын көрсетеді. Түркілер соғыс тактикаларында шапшаңдық, икемділік және тәртінтілік сияқты элементтерді алға шығарған. Әсіресе, садақ

ату, атты әскер және жылдам шабуыл стратегиялары олардың соғыста үлкен жетістіктерге жетуіне себеп болған маңызды факторлар еді. Ислам әскерлерімен бірігіп, түркілер бұл стратегияларын ислам әлемінде де қолданып, әскери күштерін одан әрі нығайтты. Түркілер исламды қабылдай отырып, жауынгерлік болмысын сақтап қалды. Бұл олардың батырлығы мен ержүректігін тарихи тұргыда дәлелдейді. Құтайба ибн Муслим сияқты қолбасшылар бағындырған қалаларда түркілер жауларына қайсар мінезбен қарсылық көрсетіп, ержүректікпен күрес жүргізді. Дегенмен, бұл кезеңде исламмен бейбіт жолдармен танысқан көптеген түркі тайпалары өздерінің жауынгерлік тәжірибелерін ислам әскерлеріне алып келіп, батырлықтарын осы жаңа ортада да көрсете берді.

Түркілер исламды қабылдау арқылы отанына деген адалдық пен тәуелсіздігін сақтап қалуы да назар аударады. Түркілер ислам әлеміне кіргеннен кейін де Орталық Азиядағы жерлеріне деген адалдықтарын, тәуелсіздік рухын жоғалтқан жоқ. Бұл адалдық олардың ислам әлемінде де маңызды әскери және саяси күшке айналуына мүмкіндік берді. Әсіресе Аббаси халифаты кезінде түркілер халифат әскерінде лауазымда жоғарылап, ірі қолбасшыларға айналғандығы олардың тәуелсіздік рухының көрінісі болды [3, 102 б.].

Құтайба ибн Муслим және Уалид ибн Абдулмәлік кезеңінде түркі қалаларының жаулап алынуы мен исламға шақырылуы түркілердің ислам әлеміне интеграциясындағы маңызды кезең болып табылады. Алайда түркілер бұл үдерісте тек дінді қабылдап қана қоймай, өздерінің мәдени құндылықтары мен жауынгерлік дәстүрлерін сақтап, ислам әскерлері арасында маңызды орынға ие болды. Бұл да олардың батырлығын, ержүректігін, отанына деген адалдығын тарих бойы сақтағанының дәлелі. Халифа Мамун кезеңінде Аббаси әскеріне қабылданған түркі сарбаздарының қабілеті, әсіресе әскери тәртіптері, соғыс тактикасындағы артықшылықтары мен адалдығы Аббаси халифаларының тарапынан жоғары бағаланды. Түркілер соғыс алаңындағы шеберлігі арқасында әскердің негізгі тірегіне айналып, осылайша Аббаси мемлекетінде беделге ие болды. Мамун, әсіресе Хорасан мен Орталық Азиядан келген түркілерді әскерге қабылдауға бекінді. Олардың адалдығы арқасында мемлекет ішкі және сыртқы қауіптермен тиімді күресе алды.

Осы кезеңде түркі сарбаздарының көп қоныстанған аймақтары да пайда бола бастады. Ирактың Самарра қаласы түркілердің әскери базаларының біріне айналды. Самарра Аббаси халифатының астанасы ретінде салынған болатын. Мұнда түркі сарбаздары үшін арнайы аймақтар да бөлінді. Самарраның төртінші және бесінші көшелерінде түркі сарбаздары тұрған, бұл аймақ «Бергамиш әл-Түрки» деп аталатын. Бұл атау түркілердің тек әскери күші ретінде ғана емес, сонымен қатар мемлекет ішінде әлеуметтік топ ретінде де қалыптасқандығы көрсетеді [4, 97 б.].

Бергамиш әл-Түрки – тек түркі сарбаздары тұрған аймақ қана емес, сонымен қатар олардың мәдени болмысы мен қоғамдық құрылымын сақтаған қоныс орны еді. Түркілер бұл аймақта отбасыларымен бірге өздерінің дәстүрлері мен ғұрыптары бойынша өмір сүрген. Осылайша, Самаррадағы бұл аймақ түркілердің Аббаси қоғамына интеграциялану кезінде өз болмысын сақтау талпынысын да бейнелеген символға айналды.

Ахмед ибн Исхақ әл-Якуби (897) өзінің «Китаб әл-Булдан» атты еңбегінде оғыз түркілерінің Хорезмнен Исфиджабқа, ал қарлұқ түркілерінің Исфиджабтан Ферғанаға дейінгі аймақта өмір сүргенін жазады. Мауераннаһр аймағын қуатты әскер қорғайтынын, бұл әскердің түркілерден құралғанын, олардың батыр жауынгерлер екенін атап өтеді. Ахмед ибн әл-Якуби огыз тайпасының жағымпаздық пен жалған сөйлеуді, сатқындық пен екіжүзділікті, тәкаппарлық пен өркөкіректікті, өсек-аяңды ұнатпайтын. Туыстарымен жақсы қарым-қатынастағы батыл көшпенді халық екенін баяндайды.

Ахмед ибн Исхақ әл-Якуби IX ғасырдағы ислам географиясын егжей-тегжейлі сипаттап, бұл еңбекте түркілер мекендейтін аймақтар мен олардың әскери күшін де жазған. Ахмед ибн Исхақ әл-Якуби әсіресе Огыз түркілерінің Хорезмнен Исфиджабқа дейінгі кең аймақта, ал қарлұқ түркілерінің Исфиджабтан Ферғанаға дейінгі аумақта мекендегенін атап өтеді. Бұл мәліметтер түркілердің Орталық Азияның стратегиялық маңызды кең аумақтарында қаншалықты мықты болғанын көрсетеді. Ахмед ибн Исхақ әл-Якубидің еңбегінде түркілерді «батыр жауынгерлер» деп атауы олардың согыс алаңындағы жогары шеберлігі мен батылдығын бейнелейді. Сол уақытта түркі әскерлері өз аймақтарын гана емес, сонымен қатар ислам әлемінің кеңеюі мен қорғанысына да маңызды рөл атқарды. Түркі жауынгерлерінің жылдамдығы, батылдығы мен тәртіптілігі оларды тек түркі жерлерінде гана емес, сонымен қатар ислам әлемінде де беделді әрі қуатты жауынгерлік топқа айналдырды. Ахмед ибн Исхақ әл-Якубидің «Китаб әл-Булдан» атты еңбегінде огыз бен қарлұқ түркілерінің кең аумақта өмір сүргені және Мауераннаһр аймағын қорғаған қуатты түркі әскерінің болғанына назар аударуы IX ғасырдағы түркілердің әскери және саяси күшін айқындайды. Түркілер бұл кезеңде тек өздері мекендеген аймақтарда гана емес, сонымен бірге ислам әлемінде де әскери қабілеті мен батырлығымен танымал жауынгерлерге айналған еді. Бұл үдеріс түркілердің ислам әлемінде маңызды әскери тап ретінде орын алуына, кейінгі ғасырларда мемлекет құрып, үлкен саяси күшке айналуына негіз қалады.

Мысалы, Ибн әл-Факиһ әл-Хамадани (913) «Китаб әл-Булдан» атты еңбегінде Мауераннаһр мен Түркістан аймақтары түркілердің жерлері екендігі, оғыздар мен тоғыз-оғыздардың әлі исламды қабылдамаған қарлұқ түркілерінің аймақтарына жатқандығы, олардың үлкен қамалдары мен орлары бар, бұл оларды жауларынан қоргауга көмектесетіндігін жазады. Сондай-ақ, түркілер мекендеген аймақтың жетінші климаттық белдеуде екенін, бұл аймақтың суық болуы себепті еркектері мен әйелдерінің бет-әлпеті дөңгелек және қызыл екенін, олардың өгіз арбалармен бір жерден екінші жерге көшетінін атап өтеді.

Ибн әл-Факиһ әл-Хамадани:«Мауераннаһр ислам аймақтарының ең құнарлы, өнімді жерлерінің бірі деп есептелді. Ет өнімдері үнемі қарлұқтар мен оғыздардан жеткізілетін. Мауераннаһр аймағы әрқашан түркі

әскерлері тарапынан өз мүдделеріне сай қорғалды. Хорезмнен Исфиджабқа дейінгі аймақта оғыздар, ал Исфиджабтан Ферғанаға дейінгі аумақта қарлұқ түркілері өмір сүрді. Сол кезеңде Мауераннаһр мен Хорасан аймағындағы Исфиджабтан басқа Будухкет, Тараз, Арсубаникет, Атлах, Кедер, Шауғар, Сауран мен Васиж секілді қалалар салықтан босатылмаған еді. Сауран қаласы түркілердің келіспеушіліктері мен күрделі мәселелерін шешетін мәжіліс орталығы болды» – деп жазады [5, 112 б.].

Қорытынды. Түркілердің көшпелі сипаттарына назар аударған Ибн Хаукал (977) Өзкент пен Ферғана қалаларының «Дар әл-Куфр» аумағымен шектесетінін атап өтіп, түркілердің жомарттығы, батылдығы мен қонақжайлылығынан әсерленген. Мауераннаһр, Хорасан, Түркістан аймақтарында осындай 3000-нан астам ауылдың бар екеніне назар аударады. Әбу Дулаф әл-Мүхәлхилдің (X ғасыр) «Рисала» атты еңбегінде түркілердің экономикасы, дүниетанымы, күнделікті өмірі және соғыс тактикасы туралы мәтіндер кездеседі. Түркі қалаларын сыртқы жаулардан қорғау мақсатында үлкен орлар қазылып, сумен толтырылуы олардың әскери тактикаларында қорғанысқа әртүрлі әдістерді қолданғанын көрсетеді. Шамсуддин әл-Мақдиси (985) өзінің «Ахсан ат-Тақасим фи мағрифат әл-ақалим» атты еңбегіндеОрталық Азиядағы түркі-мұсылман халықтары Шаш, Жейхун, Сейхун өзендерінің жағалауында өмір сүргендігін, түркілер осы өзендерде күнделікті қажеттіліктерін қамтамасыз ету мен жүк тасымалдау үшін қайықтарды пайдаланатындығын, мұндағы Фараб қаласының қорғандары биік, ал 70 000-нан астам адам қаруланып, отанын қорғай алатындығын, түркілер соғыс кезінде тұтқындар мен жараланғандарды өлтірмейтіндігі, керісінше оларды емдейтіндігі талқыланады.

Ұлы Селжұқ сұлтаны Алп Арслан 1071 жылғы Малазгирт шайқасында Византия армиясына қарсы күресіп, түркі әскерлерінің садақ ату шеберлігін пайдалана отырып, жауын әлсіретті. Түркі сарбаздары ат үстінде садақ ату қабілеті арқасында шайқаста ептілік пен жылдамдыққа ие болды. Алп Арсланның бұл тактикасы әскеріне жеңіс әкелген ең маңызды факторлардың бірі болып саналады. Махмұд Қашғари (1126) «Диуан луғат ат-турк» атты еңбегінде Алла түркілерді ең таза ауасы бар жерге орналастырғандығын, менің әскерім деп таңдағандығы, түркілерде сұлулық, өнер, әдеп, үлкендерге құрмет, батырлық, ар-намыс пен уәдеде тұру сияқты бағалы қасиеттер бар екендігін тұжырымдайды. Сонымен қатар XIV ғасырдың араб тарихшысы Зияеддин әл-Барани түркілердің аңшылық қабілеттерін ерекше атап өтеді. Түркілер соғыста да, аңшылықта да жылдам аттарда шебер найза пайдаланып, олжаларын оңай қолға түсіретін. Зияеддин әл-Барани түркі жауынгерінің тек аңшылықта ғана емес, найзасын шебер қолдану арқылы жауларын тиімді түрде жеңетінін атап өткен.

ӘДЕБИЕТТЕР ТІЗІМІ

1 Şeşen R. Hudud el-Alam. Islam coğrafyacılarına göre Türkler ve Türk ülkeleri. – Ankara: Türk Tarih Kurumu Basımevi, 2001. – 324 s.

2 El-Cahiz. Hilafet ordusunun menkibeleri ve türklerin faziletleri. Çev. Ramazan Şeşen. – Ankara: Ankara Üniversitesi Basımevi, 1988. – 108 s.

3 El-Makdisi. Ahsen el-Takasim fi Marifet el-Akalim. De Goeje. – Leyden, 1877. – 516 p.

4 Fahreddin Mubarek-Şah al-Mervezi. Meselik ve el-Memalik. E. Denison Ross. – London, 1927. – 846p.

5 Reşidüddin. Cami el-Tavarih. nşr. Alizade-Arend. – Baku, 1957. – C.1. – 214 s.

Шалкаров Д.Б., кафедра бастығы. E-mail: dihya-83@mail.ru
Дуйсебаев Б.Д., кафедра аға оқытушысы. E-mail: dihya-83@mail.ru
Шакиров Е.Е., кафедра оқытушысы. E-mail: dihya-83@mail.ru

Мақала редакцияға 2025 жылғы 03 ақпанда келіп түсті.

УДК 94 (574)
МРНТИ 78.09.07

И.А. АХМЕТОВ[1], докторант, подполковник
[1]*Национальный университет обороны Республики Казахстан*
г. Астана, Республика Казахстан

УЧАСТИЕ ВОЙСК ОБЪЕДИНЕННОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО ПОЛИТИЧЕСКОГО УПРАВЛЕНИЯ В СПЕЦИАЛЬНЫХ ОПЕРАЦИЯХ НА ТЕРРИТОРИИ КАЗАХСТАНА В 1929-1931 ГОДЫ

Ахметов Ильяс Амиржанович

Участие войск ОГПУ в специальных операциях на территории Казахстана в 1929-1931 годы

Аннотация. В статье автором исследованы источники и архивные документы, раскрывающие историческую правду на природу движений и восстаний народных масс. Раскрыты причины массовых повстанческих движений, переросшие в вооруженные выступления. В исторической хронологии основных событий массовых повстанческих движений и вооруженных выступлений представлены силовые формы и способы их подавления, привлекаемыми войсками ОГПУ. На основе архивных материалов, ряд из которых вводятся в научный оборот впервые, представлены исторические факты подготовки и проведения операций по подавлению народных движений.

Автором изучены теоретические и практические основы подготовки участие войск ОГПУ в специальных операциях на территории Казахстана в рассматриваемый период. Раскрыты состав и численность войск, некоторые формы и способы выполнения служебно-боевых задач в специальных операциях, система и порядок управления и всестороннего обеспечения.

Ключевые слова: народ, массовое движение, особая оперативная группа, боевой-численный состав, локальная операция.

Ахметов Ильяс Амиржанович

БМСБ әскерлерінің 1929-1931жылдарда Қазақстан аумағында арнайы операцияларға қатысуы

Түйіндеме. Мақалада автор халықтық бұқаралық қозғалыстар мен көтерілістердің тарихи шындығын ашатын қайнаркөздер мен мұрағаттық материалдар зерттелген. Жаппай көтерілістік қозгалыстардыц, олардыц қарулы қақтығыстарға өрбу себептері ашылды. Жаппай көтерілістік қозғалыстардыц және қарулы қақтығыстардыц негізгі оқиғаларыныц тарихи хронологиясында БМСБ әскерлерінің қолданған оларды күштік басудыц нысандары мен тәсілдері көрсетіледі. Олардыц бірқатары ғылыми айналымға бірінші рет енгізіліп тұрған мұрағаттық материалдардыц негізінде, халықтық қозғалыстарды басу бойынша операцияларды даярлау және жүргізудің тарихи фактілері беріледі.

Автор қарастырылып отырған кезецде Қазақстан аумағында БМСБ әскерлерінің арнайы операцияларға қатысуын даярлаудыц теориялық және тәжірибелік негіздерін зерделеген. Әскерлердің құрамы мен саны, арнайы операциялардағы қызметтік-жауынгерлік міндеттерді орындау нысандары мен тәсілдері, басқарудыц және жан-жақты қамтамасыз етудің жүйесі мен тәртібі ашылған.

Түйінді сөздер: халық, бұқаралық қозғалыс, ерекше оперативті топ, жауынгерлік сандық құрам, шектеулі операция.

Akhmetov Ilyas Amirzhanovich

The participation of the troops of the USPA in special operations on the territory of Kazakhstan in 1929-1931

Abstract. In the article, the author examines sources and archival documents that reveal the historical truth about the nature of popular movements. The reasons for the mass insurgency, which turned into armed demonstrations, are revealed. The historical chronology of the main events of mass insurrectionary movements and armed demonstrations presents the forms of force and methods of their suppression used by USPA troops. Based on archival materials, some of which are being introduced into scientific circulation for the first time, the historical facts of the preparation and conduct of operations to suppress popular movements are presented.

The author has studied the theoretical and practical foundations of the training of USPA troops in special operations in Kazakhstan during the period under review. The composition and number of troops, some forms and methods of performing service and combat missions in special forces are disclosed.

Keywords: people, mass movement, special task force, combat strength, local operation.

Введение. Конец 1920-х – начало 1930-х гг. – один из наиболее драматичных этапов отечественной истории. Именно в эти годы, когда осуществлялась силовая модернизация традиционного казахского общества за счет принуждения к оседлости на насильственных принципах, произошли открытые формы протеста в виде вооруженных выступлений и повстанческих движений. Данное сопротивление охватило всю республику. В 1929–1931 гг. имели место 397 выступлений, в том числе 25 вооруженных, в которых участвовало около 80 тысяч человек [1].

Массовые восстания и протесты в Казахстане начались после экономических преобразований, в том числе после конфискаций, в период дебаизации, седентаризации, коллективизации, и беспредельно завышенных норм по мясозаготовке, скотозаготовке и хлебозаготовке. Именно «хозяйственно-политическая кампания», так она отражалась в архивных документах того времени, одна из главных причин восстаний рассматриваемого периода. Но есть и глубокие причины восстаний. Народ был настроен против классового подхода власти и не принимали насаждаемые образ жизни, в корне ломающий новой властью исторический уклад, традиции, обычаи, традиционную религию [2].

Цель исследования – в исторической хронологии основных событий массовых повстанческих движений и вооруженных выступлений раскрыть формы и способы их подавления войсками ОГПУ.

Задачи:

1) проанализировать источники и архивные документы, раскрывающие историческую правду на природу движений и восстаний народных масс;

2) исследовать и обобщить исторический опыт служебно-боевой деятельности войск ОГПУ по подавлению повстанческих движений и выступлений в исследуемый исторический период.

Материалы и методы исследования.

Методологическую основу составляют принципы исторической науки. Для достижения цели использовались общенаучные и специальные методы. Методы анализа и синтеза применялись для исследования и изучения истории участия войск ОГПУ в специальных операциях. Для сравнения различных исторических фактов и выявления их общих черт использованы сравнительно-исторические и историко-хронологические научные методы.

Результаты исследования и их обсуждение.

Период 1929-1931 годы взяты нами применительно к созданию и участию войск ОГПУ на территории Казахстана. Анализ источников и архивных материалов раскрывает историческую правду на их природу.

Во-первых, насильственная коллективизация и перевод большей части кочевого и полукочевого населения на оседлость без учета традиционных особенностей и структуры хозяйствования привели к падежу скота и массовому голоду и и гибели людей. Так поголовье скота к осени 1931 года, по сравнению с 1929 годом снизилась почти в четыре раза (от 40 млн. 294 тыс. До 10 млн. 550 тыс.), а в 1933 году до 3 млн. 699 тыс , боле чем в десять раз [3, с. 244)].

Во-вторых, к 1928 году началась кампания дебаизации, направленная против всех казахских баев, и представителей зажиточных слоев. 27 августа 1928 гола ЦИК КАССР принял указ о конфискации имущества и выселении. Эта политика «Малого Октября» под видом классовой борьбы против богатой части общества, преследовала далеко идущую цель ликвидировать наиболее сильные хозяйства и разрушить традиционную социальную систему организации казахского общества.

В-третьих, в 1929 году началась коллективизация. 24 октября Казкрайком принял постановление «Об итогах и очередных задачах колхозного строительства». Ставилась задача увеличения посевных площадей в 3 раза. Одновременно была принята программа оседания (седентаризация) казахских кочевников на землю. 8 января 1930 года в КАССР был создан специальный комитет по оседанию казахского кочевого и полукочевого населени (Оселком). И эта политика приобрела формы жесткой, радикальной и насильственной седентаризации. Население перемещалось в неприспособленные районы, без навыков земледелия, практически лишенные скота, и не могли поддерживать свое существование.

В-четвертых, в 1926-1929 годах трижды проводились выборы в Советы. Они выявили неизменные качества многих претендентов в местные органы власти из числа своих соплеменников, их непомерные амбиции, интриги, доносы, подлоги, шантажи, фальсификации и даже расправы. Имели место межплеменная и межродовая вражда за положение. Угодничество «своих выходцев» во власти тяжким бременем ложилось на плечи простых казахов, вызывало возмущение и отчаяние.

Таким образом историческая правда в том, что в 1929-1931 годах казахское общество оказалось под жестким прессингом государственного гнета, граничащим с геноцидом. С одной стороны седентаризация, насильственное переселение в центры оседлости, с другой усиление налогового гнета, замена продразверстки зерновым продналогом, чтобы его выплатить надо было продавать скот. Казахстан должен был поставить 18,4% от всего объема мяса в стране, что в 1,5 раза превышало долю скота. За эти годы сокращение скота в целом составляло 90, 8 %, а по группе кочевых и полукочевых районов на 94-95% [3, с.245]. В результате страшный голод, охвативший 51 район республики. В те годы по предворительным данным погибло от голода 1750 тыс. казахов, около 200 тыс. человек других национальностей [11, с. 101].

Реакцией на силовое давление во всех сферах жизни казахского общества, детерминируемое призволом и искривлениями, грубым игнорированием суверенного права в решении хозяйственных политических и кадровых вопросов, не считавшихся с национальными осбенностями и интересами коренного населения стали массовые волнения, переросшие в вооруженные формы сопротивления.

Государство в лице советской власти в сложившихся условиях для борьбы с массовыми восстаниями и движениями доведенных до отчаяния населения казахской степи применяет свой карательный инструмент, военную силу ОГПУ направив на их подавление. Отметим, справедливости ради что в любом государстве такие институты существуют и на примерах истории и современности мы видим не раз их применение в случаях оппозии к официальной власти. Для авторитарного же государства диктатуры пролетариата, каким был СССР

это более чем характерно.

Войска ОГПУ применялись государством и применялись в соответствии со своим предназначением (обеспечение государственной и общественной безопасности внутри страны, борьба с контреволюцией, шпионажем и бандитизмом) для подавления народного движения вызванного ущербной, тоталитарной, антинародной по сути политикой самого государства. Однако угрозу вооруженных выступлений народных масс заклеймили ярлыком «бандитизма и контреволюцинной деятельности». Поэтому язык служебных документов того времени, терминология решений и приказов определяет их не иначе как «банды, бандкочевки, бандформирования, повстанцы, пособники и зачинщики контреволюции» и др.

Далее не касаясь политических аспектов следуя задачам, беспристрастно исследуем и обобщим исторический опыт служебно-боевой деятельности войск ОГПУ, формы и способы применения по подавлению повстанческих движений и выступлений в Казахстане в исследуемый исторический период.

В 1929-1930 годах на территории Казахстана Бат-Бакаринское и Сузакское восстание, массовое движение в КАССР охватило Алма-Атинский, Семипалатинский, Сыр-Дарьинский, Кзыл-Ординский, Актюбинский, Кустанайский, Гурьевский округи и Кара-Калпакскую Автономная область [4], движениями народных масс в Иргизском и Аральском районах. Таким образом, движением были охвачены семь округов и одна область.

Мероприятия по борьбе с повстанцами и восстановлению общественного порядка в Кустанайском, Актюбинском и Кзыл-Ординском округах велась разрозненным местными отрядами. Численность отрядов колебалась от 7 до 70 бойцов.

Для подавления восставших и наведения общественного порядка в Казахстане 15 марта 1930 года был назначен Командующий особой оперативной группой - командир и военный комиссар 11-й краснознаменной кавалерийской дивизии тов. Евсеев Н.Ф. Была создана временная группировка войск в форме объединенной особой оперативной группы (далее ООГ). В состав, которой вошли кавалерийские дивизии, национальные казахские эскадроны, дивизионы войск ОГПУ, части САВО, коммунистические отряды [5]. Изученные архивные документы позволили нам представить примерный боевой численный состав особой оперативной группы: личного состава – около 2000 человек; лошадей – 685; верблюдов – 700; вооружение: пулеметов – 36; броненеплощадки – 3; а также звено самолётов.

Формой выполнения задач подавления восставших и наведения общественного порядка были военно-чекистские операции. За короткий период времени с марта по май месяцы ООГ было проведено две операции: Иргизская и Кара - Кумская (в песках).

Иргизская операция (20-23 марта 1930 года). Рассмотрим решение командующего ООГ на подготовку и проведение Иргизской операции [6]. Замысел операции предполагал:

1. Объединить 15 мелких отрядов, в три отряда и создать Кустанайские – под командой Пуйкана, Карабутакские – под командой Новикова и Иргизские – под командой Хухарева.

2. Для предотвращения путей отхода на восток в Тургайский район направить Кустанайский отряд и школу 43 кавалерийского полка с командиром полка.

3. Нанести скрытые и внезапные удары с севера и запада, с целью ликвидировать движения Айжаркен – хана, М. Саматова и движение И. Сатыбалдина для восстановления нормального положения в Иргизском и Тургайском районах.

Представляет интерес созданная система управления. Так, для организации и качественного управления оперативной группой, управление дивизии, школа 44 кавалерийского полка, отдельный эскадрон связи и звеном самолетов были передислоцированы в Челкар, где был организован командный пункт командующего оперативной группой.

Для проведения данной операции предполагалось создать следующие отряды [7]:

Отряд тов. Сидельникова составе школы 43 кавалерийского полка и казахского национального эскадрона, всего 120 сабель при 3-х пулеметах;

Школа 44 кавалерийского полка 90 сабель, 3 пулемета;

Отряд тов. Петина, который к началу операций должен был объединить школу 45 кавалерийского полка, отряд тов. Малика и все мелкие отряды в районе Тургай.

20 марта 1930 года поступило донесение от тов. Малика, что его отряд вступил в бой с силами Айжаркен-хана и М. Саматова, в боестолкновении убито 40 человек, в том числе руководитель М. Саматов.

21 марта 1930 года в связи с донесением т. Малика командующим оперативной группой были поставлены следующие задачи [8].

1. Отряду Сидельникова, школе 43 кавалерийского полка и казахскому национальному эскадрону немедленно выступить и ударить с севера на урочище Тауп.

2. Школе 44 кавалерийского полка выгрузится на станции Кара-Чокат и форсированным маршем через Терекли – ударить на урочище Тауп с юго-запада.

3. Отряду Малика оставаться в урочище Кумгуль и вести разведку в направлении озера Ашекуль.

4. Школа отдельного эскадрона связи выступить в направлении Челкар-Иргиз-Тургай.

5. Для обеспечения управления и связи отрядами устанавливались посты летучей почты.

6. Для обеспечения охраны и обороны баз и города Иргиз, оставить гарнизон в 50 бойцов коммунистического отряда.

23 марта 1930 года отрядом тов. Сидельникова юго-восточнее Иргиза повстанческое движение было ликвидировано. Убиты 242, в том числе руководитель И. Сатыбалдин, ранено - 6, и взято в плен 26 человек. Так в результате проведения операции было подавлено и ликвидировано движения повстанцев в Иргизком районе.

Операция в песках Кара-Кума (25 марта – 9 апреля 1930 года). Началу этой операции послужили оперативные сведения, что 25-30 марта 1930 года в пределах среднеазиатского военного округа, в песках Кара-Кум и Кзыл-Кум появились банды. Вероятный характер и направленность действий, которых были оценены как, угрожающие Карсакпайскому медеплавильному комбинату и Ташкентской железной дороге (на участке Аральское море – Кзыл-Орда). По данным ОГПУ сведения о противнике на 31 марта насчитывали в песках Кара-Кум не более 700-900 конных при слабом вооружении. Ставкой движения считалась мечеть Сырман-Хожа в песках Кара-Кум.

Обращает на себя внимание, что при принятии решения командующий оперативной группой изучал исторические аспекты, условия и факторы ведения подобных операций в песках Кара-Кум. При этом основные усилия сосредотачивались на обеспечении личного состава водой и доставкой довольствия по пескам. Рассмотрим выводы послужившие основой для принятия решения [9]:

было установлено, что колонна в 100-150 бойцов и караван в 40-50 верблюдов могли рассчитывать на достаточное снабжение водой. Более многочисленные отряды могли оказаться без воды;

караваны верблюдов по нескольку десятков, а иногда и 100 верблюдов должны были сопутствовать, отрядам. Каждый верблюд тянул на себе 5-6 пудовый вьюк. Транспорт в 40-50 верблюдов обладал подвижностью, при напряжении до 50 км. в сутки, более многочисленный транспорт понижал скорость до 30 км.

Командующим оперативной группой был выработан замысел операции, сформированы 3 колонны и поставлены конкретные задачи каждой [10]. Рассмотрим содержание замысла, и задачи элементам боевого порядка. Особенность на наш взгляд в том, что термин колонна, по сути, элемент группировки сил и средств, основанием для этого вывода являются: состав, вооружение, задачи и конкретно начальник. Таким образом, колонна это сводная временно сформированная тактическая единица для выполнения конкретно определенной задачи. Так:

1-я колонна – начальник Гущин – в составе национального взвода 43 кавалерийского полка, 62 дивизиона ОГПУ, коммунистические отряды, 144 конных, 5 пулеметов с задачей наносить удар с юга – не дать возможности банде уйти на восток.

2-я колонна – начальник Сидельников – в составе школы 43 кавалерийского полка, школы эскадрона связи дивизии 10 сабель 3 пулемета Дегтярева с задачей двигаться в направлении урочища Музбель и не допустить отхода банд в южном направлении.

3-я колонна – начальник Петин – в составе школа 45 кавалерийского полка, казахский национальный эскадрон 120 сабель, 5 пулеметов с задачей наносить удар в южном направлении.

Органы управления, к примеру, штаб дивизии убыл со станции Челкар на станцию Джусалы. Однако, позже адекватно обстановке штаб дивизии перешел на станцию Аральское море, где и находился до конца операции.

С 3 по 4 апреля 1930 года три колонны начали выдвижение (марш) в указанные районы в песках Кара-Кум. Первыми в боестолкновение вступила колонна Петина около 7 часов 7апреля с бандой Лаубаева (примерной численностью 1000 конных). В результате 3-х часовой боевой операции: потери противника около 150-200 человек, в т.ч. главари: ханы Лаубаев и Кабланов. Потеряв 18 человек убитыми и 10 ранеными, колонна отошла в северо-западном направлении.

В 13 часов того же дня колонна Гущина в районе 15 км северо-восточнее Сырман-Хожа вел двухчасовой бой с бандформированием примерной численностью 3000 конных. Ожесточенная схватка перешла в ближний, рукопашный бой, после которой колонна Гущина закрепилась в песчаных барханах, где и удерживалась до исхода 8 апреля.

Колонна Сидельникова к 17 часам 9 апреля обнаружив до 300 конных бандформирования, правильно оценив обстановку – в бой с бандой не ввязался, а отошел в район Суикульдук. К этому же времени туда подошел и отряд Гущина.

Первые донесения о боях в штабе дивизии получены были только к 17 часам 9 апреля.

Командованием ООГ была оценена необходимость при сложившейся обстановке действовать более сильными отрядами, которыми оно к тому времени не располагало. Отряды, вышедшие из боев были переутомлены, лошади едва двигались. Учитывая эти обстоятельства командующий ООГ запросил из Оренбурга отряд 1 бригады в 325 сабель при 20 пулеметах а так же звено самолетов. Отряды Гущина и Сидельникова были отведены в Тохо-Бай, 80 км. восточнее Аральского море, а отряд Петина на ст. Аральского море для восстановления боеспособности. Здесь мы видим ротацию в ходе боевых действий. Как процесс перемещения, смены подразделений в целях сохранения их боеспособности, предотвращения выгорания и поддержания морального духа. Кроме того преследовалась цель пополнения запасов, отдыха и восстановления. Для командования ООГ это была возможность оценить эффективность боевых действий отрядов и внести коррективы в тактику, и как покажут последующие события в стратегию борьбы с массовыми восстаниям вооруженного населения степи.

Таким образом, анализ обстановки и оценка эффективности боестолкновений с бандами 7-9 апреля, и

последующих возможностей ведения специальной операции по их ликвидации позволили установить действительное положение, создавшееся в Кара-Кумах и характеризующееся следующими данными: в песках Кара-Кум сгруппировалась, и сформировалась в антисоветскую организацию до 5000 хозяйств с 15-16 тысячным населением, боевая часть этой группировки составляла около 10000 Сары-бозов (сарбазов).

Выводы из этих данных: во-первых, совершенно очевидно и ясно, что войска имеют дело с массовым восстанием; во-вторых, что ликвидация этого восставшего населения одними военно-чекистскими формами и способами неизбежно повлечет за собой новые для Казахстана осложнения.

На основании этих выводов Командующим особой оперативной группой было выдвинуто предложение по завершению операции не военными мерами, что в последующем и было реализовано.

Наиболее драматические события развернулись на полуострове Мангыстау (Мангышлак). Предпосылки к восстаниям, их причины, а также карательные мероприятия и операции описаны в документальном повествовании Мукаша Омарова по книге «Расстрелянная степь. История Адаевского восстания 1931 года. По материалам ОГПУ» [11]. Это весьма ценный источник раскрывающий исповедь на выстраданную тему. Рассмотрим подготовку и проведение операций и боевых действий, а также характер и формы вооруженной борьбы повстанцев.

Силы и характер действий повстанцев. Наиболее мощная ветвь повстанческого движения охватила центральную часть Устюрта. Возглавили повстанцев избранные ханами Мырзагали Тынымбаев, Акшулак Жанаев и Даултай. Их боевые отряды насчитывали около 2000 всадников.

Приняв на себя руководство Мырзагали Тынымбаев, посылает на полуостров Мангыстау, и в Бузачи своих помощников, которые организуют новую волну сопротивления по двум направлениям. Первое, охватило территорию между южной стороной хребта Северный Актау и вокруг хребтов Южный Актау, западный и восточный Каратау, руководитель Жармагамбет Кожбаев. Имея тысячу всадников, он действует на полуострове Тюбкараган, на западном побережье которого находятся Форт-Александровский и поселок Баутино, на полуострове Бузачи, южнее и восточное побережье сора Кайдак, урочище Каракешу. Второе направление, охватило район колодцев Шопаната – Бесокты, южную сторону песков Сенгиркум и восточную часть песков Бостанкум. Отсюда действия повстанцев достигали восточного побережья Каспия в полосе между заливами Александр-Бай и Кендырли – руководитель Жумабай Усенов и Конгабай, собравшие свыше тысячи всадников.

Силы повстанцев до 2 тысяч всадников, разбитые по боевым группам по 50-60 чел. Характер действий разведка в направлении моря, вылазки, поджоги, нападения на органы власти, грабеж и угон скота, отбор продовольствия у оседлого, не примкнувшего населения.

Их преимущества заключались в родоплеменном единстве и верности, в свойствах кочевой жизни, знании местности и особенностей климата; рассредоточении и распылении, способности к объединению перед лицом опасности, выносливость и приспособленность, смелость и дерзость. Вместе с тем, в них же крылись и определенные слабости: боевые группы выполняли задачи и функции охранительные, не наступательные; обеспечивали охрану и безопасность аула, кочевья и скота от преследователей; слабое вооружение и выучка в военном деле; безграмотность руководителей (командиров) в вопросах тактики, их амбициозность и безрассудность в решениях, пустая гордыня.

Силы и средства, характер действий войск ОГПУ. Против повстанцев действовали – 32 подразделения (14 подразделений войск ОГПУ, 18 коммунистических отрядов). Боевой состав и вооружение войск: личный состав – 1200 человек; огневые средства 12 станковых и 8 ручных пулеметов; одна мотирка; сторожевое судно; автомобили – 13 грузовых и 2 легковых; лошади и боеприпасы [11,с.39].

Выделим, что для выполнения чекистских операций силы и средства наращивались, так из-за пределов Казахстана, привлекались объединенный отряд пограничного округа Закавказского ГПУ (Сумбатов); Бакинский полуэскадрон, Дагестанский отряд в 400 штыков; Саратовский отряд (Воронежский) в 100 штыков. Отряд 24 -го полка войск ОГПУ (Оглоды) 100 штыков и 70 сабель, а также сторожевое судно «Атарбеков» для высадки десанта и огневой поддержки с моря [11,с.39-40]. Для ведения разведки использовались аэропланы. Прибывшим из-за пределов Казахстана войсковым отрядам ОГПУ предписывалось действовать жестко, устрашающими методами с любыми группами и аулами на путях кочевий.

Общее руководство войсками осуществлял начальник особого отдела полномочного представительства ОГПУ в Казахстане Белоногов. Штаб находился в Форт-Александровском.

Весной 1931 года пользуясь благоприятными условиями, кочевки приняли массовый характер, стремясь уйти от жесткой доли в Каракалпакию и Туркмению. По подсчетам местных властей, к маю откочевало из Мангистауского района – 3500, Жилокосинского – 3200, Табынского – 7000 хозяйств. Причины откочевок по вековым путям сводились к одному - избежать разорительного налогообложения и заготовительных кампаний. Власть же видела в этом угрозу срыва планов и заданий по сбору налогов, заготовке и закупу скота и животноводческого сырья. Все без исключения случаи откочевки были названы «действиями, преследующими враждебные, антисоветские цели». Сам факт кочевки, был основанием без разбора применять насилие для изъятия скота в счет заготовки и ареста аксакалов как главарей «бандкочевки» (циничный термин архивных служебных документов, говорит сам за себя). В этой связи, население, кочевавшее с хозяйственной целью и не помышлявшее бунтовать, стало примыкать к действительным повстанцам, ища у них защиты.

С марта по август в 15 операциях и 8 боестолкновениях повстанцы потеряли 168 чел убитыми, 22 раненными, 74 попали в плен. В результате карательных операций (акций) было арестовано 1715 чел. Чекисты

потеряли убитыми 1 сотрудника ОГПУ, 16 бойцов, 7 раненных и 9 попали в плен [11,с.52-53].

На наш взгляд операцию войск ОГПУ на полуострове можно разделить на два этапа. Располагая данными о месторасположении, силе и вооружении повстанцев в конце мая 1931 года приступили к первому этапу проведению локальных операций, которые носили больше тактический характер.

Отряды ОГПУ с получением сведений о намерении боевых групп соединиться в ударный кулак, с задачей противостоять карательным действиям решило упредить и сорвать этот замысел. Отряд Попова в 176 всадников и автомашина (для ведение разведки) вышел на перехват. Первые боестолкновения с группой Аминова в 200-250 повстанцев состоялись в районе промысла Иманкара. Потеряв до десятка убитыми и раненными повстанцы, отступили, и соединились с группой Чуланова.

21 апреля объединенные силы повстанцев приняли бой с настигшими их на 8 автомашинах Саратовским отрядом Воронежского - 90 бойцов, 6 ручных, 8 станковых пулеметов. Несмотря на трех кратное превосходство, потеряв 20 человек убитыми, повстанческая боевая группа попала в окружение с трех сторон и сдалась. Исход операции решила огневая мощь и выучка отряда ОГПУ.

Отметим, что власти подвергли суровой и немедленной каре повстанцев. 834 человека прошли через «фильтрацию», 459 признаны участниками «банддвижения» и осуждены, на 222 семьи наложили своего рода контрибуцию, изъятием 4099 голов скота [11,с.33-34].

Остальные отряды, избежав разгрома, перешли реки Сагыз и Эмба и успели уйти на юг Мангыстау и влились в другие группы.

12 апреля в домзаке (следственный изолятор) Форт- Александровский 200 арестантов разоружили охрану и вырвались на свободу, влились в ряды повстанцев и активизировали движение.

В мае в районе Боздака защитники аула рода Кедей. Дали бой бакинскому отряду Ефименко. Потерпев поражение, потеряв 26 человек убитыми и раненными ушли на юг вглубь Устюрта.

21 мая 1931 года, на юго-восточное побережье сора Мертвый Култук высаживается гурьевский дивизион из 40 бойцов с задачей разведка прилегающей местности с выходом в урочище Каракешу. Дивизион уходит морем и 5 июня высаживается на южном побережьи сора Кайдук в искомом урочище.

В мае 1931 года 68 дивизион войск ОГПУ под командованием Сырмы, имевший в составе 110 штыков, 2 ручных и 3 станковых пулемета, проводил поиск по местам расположения мятежных аулов. Отряд осуществляет глубокий рейд Бесокты – Синек – Босага – Таилбай - Кушетас, через Косакрук на Бесокты – Синек. Но в районе колодца Босага Бош попадает в окружение в десять раз превосходящих сил повстанцев. Однако, окружив с трех сторон, в результате плохой организации и выучки, тактической безграмотности, лобовых атак на превосходящего в огневом отношении противника потерпели поражение. Дивизион вступал четыре раза в бои с силами повстанцев. В результате проведенных боев потери повстанцев: убито – 13 человек (в том числе М. Тынымбаев); раненых – 3 человек; взято в плен – 9 человек. Захвачено трофея: 1200 баранов, 150 верблюдов,, 32 лошади, 42 юрты, 3 винтовки, 300 патронов. Потери дивизиона составили 3 человека убито и 2 раненых.

Повстанцами на полуострове Бузачи угоняется 3 тысячи голов заготовленного скота. Неподалеку от Форт-Александровского подвергаются разграблению два кооператива – угнано 5 тысяч собранных здесь животных. В начале июня в 60 километрах от Форта угоняется 200 лошадей.

Вместе с тем идет процесс наращивания сил и средств. Для охраны и обороны Форта 27 июня 1931 года прибыл Бакинский отряд под командованием помощника командира 24 полка войск ОГПУ. Главная задача отряда защита Форта на удалении до 50 км. Поиск и преследование – в направлении Бузачи. Отряд действовал при огневой поддержке сторожевого катера «Атабеков». За неделю боев повстанческому движению были нанесены ощутимые удары.

В июне и июле месяцах продолжались локальные операции по уничтожению повстанческих сил. В результате их повстанческое движение потерпело ряд серьезных поражений, но еще не было побеждено. В результате операций и вытеснения казахских и туркменских повстанцев войсками ОГПУ с территории Туркмении на полуостров. В результате этих операций и их итогов театром боевых действий стали не только казахская часть плато Устюрт, а весь полуостров Мангыстау.

Для завершения операции учтя все условия и факторы Белоногов, принимает решение, которое можно считать вторым этапом операции, имеющий стратегический характер.

Замысел решения Белоногова заключался в следующем:

отрезать повстанцам пути отхода на юг в Туркменистан и на восток в Каракалпакстан;

усилить агентурную и войсковую разведку;

начать одновременное наступление на все более крупные группы повстанцев с тем, чтобы не дать им возможности для объединения и маневрирования;

нанести рассекающие удары и ликвидировать очаги восстания и базы повстанческих отрядов;

взять под надежную защиту Форт-Александровский на побережье Каспия;

координировать действия войск и органов ОГПУ Казахстана и Туркменистана по совместному подавлению восстания;

провести переговоры с родовыми авторитетами, находящимися среди повстанцев, о прекращении сопротивления и возвращения к мирной жизни;

Для реализации данного замысла создавалась группировка сил и средств из четырех отрядов с задачами:

первому отряду нанести главный удар из 170 сабель по маршруту залив Кендырли – колодец Бесокты – колодец Каракын с выходом к колодцам Тагилбай и Кушетас.

второму отряду в 100 сабель определен маршрут Форт-Александровский – урочище Каратюе – колодец Ешкикырган (в зависимости от обстановки – колодец Бесшынрау или колодец Косаккурук).

третьему объединенному отряд Рахматуллина и Мостового из 70 бойцов наности удар в направлении урочище Кюйкюн – колодец Бесшынрау.

четвертому объединенному отряду Аральского оперсектора двигаться от залива Ажибая по дороге, идущей по северному краю сора Барса-Келмес – колодец Кушетас.

Вместе с тем Белоногов считал, что этих сил недостаточно для успешного проведения планируемой операций. Исходя из этого запросил выделение в его распоряжение дивизиона из национального кавалерийского полка в составе двухсот сабель. Позже дивизион прибыл в его распоряжееие.

Кроме того Белоногов в плане операции указывал, что в июле-августе в Адае, особенно Устюрте, будет самая сильная жара, которая отрицательно отразится на проведении операции. Ставил вопрос об отложении операции на сентябрь месяц.

Нам интересен замысел и подготовка операции, в котором сконцетрировав отряды на исходных положениях в соответствии с планом, Белоногов детально анализирует условия и факторы, и учитывает их влияние на проведение чекистской операции: огромные расстояния; недостаток воды; затруднительность подвоза продовольствия и фуража; необходимость переброски трофеев и арестованных в тыл; невозможность загружать оперирующие части большими запасами продовольствия и фуража; недопустимость перерыва связи с тылом и между соседними отрядами.

Результатом анализа руководителя операции являются выводы и предворительные распоряжения. Так им определено, в целях подготовки и качественного проведения операции необходимо: закрепить пройденные дороги и колодцы промежуточными базами и пунктами связи; 68-му дивизиону немедленно выслать 35 строевых лошадей; для организации и закрепления баз и пунктов связи; имеющийся состав коммунистических отрядов доукомплектовать 50 бойцами, поручив это Уральскому оперативному сектору; высылаемые подразделения обеспечить палатками, продовольствием, фуражом на 2 месяца, на каждого бойца надо иметь минимум 300 и на пулемет 6000 патронов; находящиеся на месте дивизион и отряды снабдить дополнительно 20000 патронов; снарядить не менее 6 мортирками и достаточным запасом гранат к ним; станковые пулеметы желательно обеспечить тачанками; прислать две вьючные радиостанции; командировать группу из 5 чекистов коренной национальности для усиления агентурно-следственной работы.

Обе стороны готовились к решающей схватке. Анализ последующих донесений штаба войск ОГПУ показывает, что готовясь к решающим операциям и ожидая утверждения своего решения, Белоногов:

активизировал агентурную и войсковую разведку для получения достоверных сведений о силах повстанцев, замыслах действий и настроениях среди населения;

осуществил выбор мест для высадки морского десанта, организации опорных баз, пунктов связи, исходных позиций для начала операции.

Вместе с тем ее итог в большей степени был предрешен. Чекистам помогала сама природа. Наступила пора безводия, выгорания пастбищ. Это принудило кочевников спуститься с плато в низменные места, ближе к морю, где они оказались в ловушке. Голод, болезни, недостатки продовольствия деморализовали волю, снизили решительность к сопротивлению. Кроме того в настроениях бедняцкой части повстанцев нарастало стремление к отходу от движения, что было связано с поражениями в боях, переносимыми лишениями и сведениями об освобождении от ответственности примкнувших по заблуждению или насильно, не совершавших преступлений. Сказались и результаты переговоров властей с аксакалами.

Операция, как и предполагалась, завершилась в сентябре 1931 года.

Заключение.

1. Исследуемый период, конца 20-х – начала 30-х гг., прошлого столетия, пожалуй, один из трагических этапов истории нашей страны. Она связана с силовой модернизацией традиционного казахского общества за счет принуждения к оседлости на насильственных принципах. Казахское общество оказалось под жестким прессингом государственного гнета, граничащим с геноцидом. Анализ источников и архивных материалов раскрывает историческую правду на их природу. С одной стороны, седентаризация, насильственное переселение в центры оседлости, с другой, усиление налогового гнета, замена продразверстки зерновым продналогом, а его выплатить вынуждала продавать скот. Нами рассмотрены четыре группы причин, послужившие массовым движениям и восстаниям, в том числе в открытых формах протеста в виде вооруженных выступлений и повстанческих движений. По республике имели место 397 выступлений, в том числе 25 вооруженных, в которых участвовало около 80 тысяч человек.

2. Период 1929-1931 годы взяты нами применительно к созданию и участию войск ОГПУ на территории Казахстана. Вместе с тем историческая хронология основных событий охватывает более широкий период 20-30-х годов. В исследовании изучены структура, назначение, группировка сил и средств (из трех отрядов), задачи формы и способы действий, вооружение, управление созданной Особой оперативной группы ОГПУ и войск на территории на Казахстана. Исследованы на фактологических материалах участие войск ОГПУ в Иргизской и Каракумской военно-чекистских операциях.Рассмотрены и способы действий повстанцев их сильные и слабые стороны.

Формой являются военно-чекистские операции и картельные мероприятия. Способы действий: предотвращение отхода; нанесение скрытых и внезапных ударов, разведка, преследование и поиск; засады, марш колоннами и рейды; окружение и др. Уделялось особое внимание: учету физико-географических условий и особенностей районов боевых действий; восстановлению боеспособности; изучению исторического опыта подобных операций в частности в Каракумах. На основе которых были использованы верблюды как маршевая и поклажная основа, а также обеспечение водой, пополнение запасов и закрепление колодцев. Обращает внимание вопросы ротации в ходе боевых действий для предотвращения выгорания и поддержки морального духа.

3. Наиболее драматические события развернулись на полуострове Мангыстау. Военно-чекистские операции на полуострове имеют свои исключительные особенности в силу многообразия физико-географических условий, особенностей менталитета населения, близости границ и масштабности повстанческого движения, применяемых против населения сил и средств, войск из-за пределов Казахстана, жестокости принимаемых карательных мер.

Исследованием выявлено два этапа военно-чекистских операций: первый, локальные тактические операции по уничтожению повстанческих сил на казахской части плато Устюрт; второй, операция стратегического уровня, связанная с расширением театра боевых действий на весь полуостров Мангыстау.

В рамках исследования изучены: создание группировки сил и средств (из четырех отрядов); привлечение войск из-за пределов республики; их эшелонирование и наращивание; применение аэропланов для разведки, автомобилей для мобильности; сторожевого судна для десантирования с моря и поддержки огнем; особенности управление и видов обеспечения.

Ценную информацию мы извлекли из изучения, анализа обстановки и выводов при выработке замысла решения и планирования операции, а также предварительных распоряжений начальником ПП ОГПУ Белоноговым. Из способов действий выделим такие как: глубокий рейд: поиск и преследование; окружение, огневое поражение и ликвидация; оборона форта и приисков; высадка морского десанта; агентурная и войсковая разведка в сочетании с карательными мерами; фильтрация; охрана и конвоирование пленных; закрепление дорог и колодцев; создание опорных баз и др. На завершающих этапах активно велся переговорный процесс с родовыми авторитетами и аксакалами.

Таким образом, нами обоснованы и изложены выводы, раскрывающие историческую правду на природу движений и восстаний народных масс. В исторической хронологии основных событий массовых повстанческих движений и вооруженных выступлений исследованы и раскрыты участие, формы и способы привлекаемых войск по подавлению повстанческих движений и выступлений в Казахстане в исследуемый исторический период.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1 Алланиязов Т.К. История вооруженных выступлений и повстанческих движений 1929–1931 годов в Казахстане в новейшей литературе (2001–2021 годы) // Научно-электронный журнал «Исторический курьер». - 2022.- №1 (21). – С. 98-115.

2 Мусагалиева А.С. О народных восстаниях и протестах в Казахстане (1929-1931 гг.) // Научный журнал «Отан тарихы». - 2022. №3 (99). – С. 87-96.

3 С.Акимбеков Краткая история казахов. От первых кочевников до наших дней». – Алматы: ТОО «Институт Азиатских исследований», 2023. – 456 с. (с. 244-245).

4 Архив Президента Республики Казахстан ф. 141, оп 1, д. 2953 л. 38. (обращение 06.11.2024 года)

5 Архив Президента Республики Казахстан ф. 141, оп 1, д. 2953 лл. 57-63. (обращение 06.11.2024 года)

6 Архив Президента Республики Казахстан ф. 141, оп 1, д. 2953 л. 44. (обращение 06.11.2024 года)

7 Архив Президента Республики Казахстан ф. 141, оп 1, д. 2953 л. 45. (обращение 06.11.2024 года)

8 Там же.

9 Архив Президента Республики Казахстан ф. 141, оп 1, д. 2953 л. 49. (обращение 06.11.2024 года)

10 Архив Президента Республики Казахстан ф. 141, оп 1, д. 2953 л. 50. (обращение 06.11.2024 года)

11 Омаров М. Расстрелянная степь. История Адаевского восстания 1931 года по материалам ОГПУ. Документальное повествование. – Алматы: Гылым, 1994. – 104 с.

Ахметов И.А., докторант, E-mail: ilyas.akhvetov.84@mail.ru

Статья принята к опубликованию 21 февраля 2025 года

УДК 355.586.4
МРНТИ 78.19.03

М.У. КИЗАЕВ[1], докторант, полковник
[1]*Национальный университет обороны Республики Казахстан*
г. Астана, Республика Казахстан

ИСТОРИЧЕСКИЙ АСПЕКТ ПРИМЕНЕНИЯ АВИАЦИИ В ПРОТИВОВОЗДУШНЫХ ОПЕРАЦИЯХ

Кизаев Максат Уздембаевич

Исторический аспект применения авиации в противовоздушных операциях

Аннотация. В статье рассматривается историческая эволюция боевого применения авиации в противовоздушных операциях. В хронологической последовательности раскрываются особенности боевых действий авиации двух мировых войн, периода холодной войны, а также локальных военных конфликтов второй половины XX и начала XXI веков. Автором отмечается, что авиация, активно участвовала в противовоздушных операциях, в которых проводила как оборонительные, так и наступательные действия. При этом, описываются события по уничтожению средств ПВО, авиации на аэродромах и в воздухе, а также других критически важных объектов противника. Динамичное развитие военных технологий меняют характер военных действий и ставят перед военной наукой несколько ключевых вопросов о будущем применении авиации в военных конфликтах. В этой статье рассматриваются перспективы применения авиации, а также сформулированы выводы о ее текущей роли и влиянии на ход войны в целом.

Ключевые слова: военный конфликт, противовоздушная операция, боевое применение авиации, воздушная разведка, авиационный удар, воздушный бой, беспилотные летательные аппараты.

Кизаев Максат Уздембаевич

Әуе шабуылына қарсы операцияларында авиацияны пайдаланудың тарихи аспектісі

Түйіндеме. Мақалада әуе операцияларында авиацияны жауынгерлік қолданудың тарихи эволюциясы қарастырылады. Хронологиялық дәйектілікте екі дүниежүзілік соғыс авиациясының, қырғи қабақ соғыс кезеңінің, сондай-ақ XX ғасырдың екінші жартысы мен XXI ғасырдың басындағы жергілікті әскери қақтығыстардың ерекшеліктері ашылады.

Автор авиацияның әуе шабуылына қарсы операцияларға белсенді қатысқанын, онда қорғаныс және шабуыл әрекеттерін жүргізгенін атап өтеді. Бұл ретте әуеайлақтар мен ауадағы Әуе қорғанысы, авиация құралдарын, сондай-ақ жаудың басқа да маңызды нысандарын жою жөніндегі оқиғалар сипатталады.

Әскери технологиялардың қарқынды дамуы соғыс қимылдарының сипатын өзгертетіні және әскери ғылымға авиацияның болашақта әскери қақтығыстарға қолданылуы туралы бірнеше негізгі мәселелерді қозғайды. Бұл мақалада авиацияны қолдану перспективалары қарастырылады, сонымен қатар оның қазіргі рөлі және жалпы соғыс барысына әсері туралы тұжырымдар жасалады.

Түйінді сөздер: әскери қақтығыс, әуе операциялары, авиациялық жауынгерлік қолдану, әуе барлау, әуе соққысы, әуе шайқасы, ұшқышсыз ұшу аппараттары.

Kizayev Maxat

Historical aspect of the use of aviation in anti-aircraft operations

Abstract. The article discusses the historical evolution of the combat application of aviation in anti-air operations. In chronological sequence, the features of aviation combat operations of the two world wars, the Cold War period, as well as local military conflicts of the second half of the XX and early XXI centuries are revealed.

The author notes that aviation actively participated in anti-air operations, in which it carried out both defensive and offensive actions. At the same time, the author describes the events of destruction of air defense systems, aviation at airfields and in the air, as well as other critical facilities of the enemy.

The dynamic development of military technologies is changing the nature of warfare and poses several key questions for military science about the future use of aviation in military conflicts. This article examines the prospects for the use of aviation and draws conclusions about its current role and impact on the course of the warfare as a whole.

Keywords: military conflict, air defense operation, combat application of aviation, air reconnaissance, air strike, air combat, unmanned aerial vehicles.

Введение. Основными целями противовоздушных операций являются отражение (срыв) воздушных наступательных операций противника и создание условий для завоевания господства в воздухе. Важную роль в борьбе со средствами воздушного нападения противника выполняет авиация. В этой связи изучение опыта боевого применения авиации в противовоздушных операциях имеет актуальный характер.

Цель – провести всесторонний анализ роли и эффективности авиации в противовоздушных операциях.

Задачи:

1. Изучить исторические и современные примеры боевого применения авиации в противовоздушных

операциях.

2. Выявить основные проблемы, с которыми сталкивалась авиация при ведении боевых действий с воздушным противником.

3. Отметить перспективы развития тактики применения и средств обеспечения для повышения боевой эффективности авиации.

Материалы и методы исследования. В ходе исследования использовались следующие методы: анализ научно-методической и специальной литературы, военных мемуаров, аналогия и обобщение, научная интерпретация.

Результаты исследования и их обсуждение. Первые попытки применения авиации в противовоздушной обороне (ПВО) начались в период Первой мировой войны. Воздушные суда, изначально использовались для разведки и наблюдения. С началом массового использования дирижаблей и бомбардировщиков, задачи авиации в рамках ПВО значительно расширялись. Уже в 1915 году стали использоваться самолеты для перехвата вражеских воздушных целей. Так, самолеты, оснащенные пулеметами, стали инструментом для борьбы с воздушной угрозой. На заре применения авиации были выделены основные уроки на будущее: необходимость создания специализированных платформ для перехвата воздушных целей, ограниченная эффективность наземных средств ПВО без поддержки авиации, важность развития взаимодействия между наземными средствами и авиацией [1].

Во время Второй мировой войны противовоздушная оборона достигла нового уровня. Авиация стала ключевым элементом защиты воздушного пространства в крупных военных конфликтах. Это объяснялось значительным ростом возможностей дальней авиации и развитием применения массированных авиационных ударов. Например, в битве за Британию (1940) впервые была реализована полномасштабная противовоздушная операция, в которой истребительная авиация играла ключевую роль. Особенность этой битвы, заключалась в том, что Британская Королевская авиация успешно использовала системы раннего радиолокационного обнаружения и организовала эффективное взаимодействие между наземными и воздушными средствами ПВО, а также централизованное управления авиацией [2].

Опыт обороны Москвы (1941–1942) внес значительную лепту в боевое применение авиации в противовоздушных операциях. Комбинация истребительной авиации, зенитной артиллерии и воздушных аэростатов позволила создать эффективный многослойный щит вокруг Москвы. Советская авиация применяла эшелонированную систему перехвата, при которой истребители барражировали на разных высотах, перекрывая основные направления. За первые месяцы войны на Москву было совершено более 150 воздушных налетов, в которых участвовало около 1 300 самолетов противника. Силами истребительной авиации и других компонентов ПВО было уничтожено более 700 немецких самолетов. Таким образом, успешная координация авиации, зенитной артиллерии и наземных станций ВНОС[1] стала важным уроком для развития системы ПВО в последующие годы [3].

В операции на Тихоокеанском театре военных действий, истребительная авиация активно использовалась для прикрытия авианосцев и военных баз. Примером, является битва за остров Мидуэй (1942 год), которая продемонстрировала переход от традиционных морских сражений с участием линкоров к авианосным операциям, где авиация стала основным оружием. Битва за остров Мидуэй изменила баланс сил на Тихом океане. Япония утратила стратегическую инициативу, а США смогли использовать результаты противовоздушной операции и начать контрнаступление, кульминацией которого стало возвращение контроля над ключевыми территориями и окончательная победа в 1945 году. Эта битва стала символом эффективного использования авиации в современных военных конфликтах, демонстрируя ее центральную роль в противовоздушной обороне [4].

После Второй мировой войны, военные конфликты приобрели иной характер: основное внимание стало уделяться противодействию новым типам воздушных угроз, включая баллистические ракеты, стратегическую авиацию и разведывательные средства. В период Холодной войны и концепции ядерного сдерживания, противовоздушные операции были ориентированы на перехват стратегических бомбардировщиков и крылатых ракет [5]. Авиация ПВО играла ключевую роль в обороне крупных стратегических объектов в период Холодной войны. Например, Карибский кризис (1962), когда США и СССР развернули авиационные и наземные средства для контроля воздушного пространства. Это был важный элемент сдерживания и сложный вызов для системы противовоздушной обороны [6].

Северный Вьетнам (1965–1973) в противовоздушных операциях применял истребительную авиацию разными способами: из положения «дежурства на земле» и «дежурства в воздухе». При этом выделялось одновременно несколько групп тактического назначения: передовая группа – для перехвата самолетов прикрытия ударных сил противника; основная группа – для уничтожения американских бомбардировщиков; группа прикрытия – для обеспечения действий своих основных сил; «охотники» – для уничтожения самолетов противника на обратном маршруте; группа резерва – для наращивания усилий и решения внезапно-возникающих задач. При недостатке сил, истребители ПВО действовали небольшими группами способом «свободная охота». Данный конфликт свидетельствует о необходимости постоянного обновления тактики применения авиации [7].

Арабо-израильские войны (1967, 1973) показали высокую эффективность превентивных ударов в противовоздушной операции. Например, в операции «Фокус» в 1967 году, когда израильские ВВС уничтожили

авиацию противников на аэродромах базирования. В ходе операции основные силы израильской авиации нанесли массированные удары по 25 аэродромам Египта, Сирии, Иордании и уничтожили на них до 65 % боевого состава авиационной группировки ВВС арабских государств. Кроме того, 16 аэродромов были выведены из строя. При этом, израильские ВВС потеряли всего лишь 10 % своих самолетов, тем самым сохранили свою боевую способность. В результате первых дней боевых действий было завоевано превосходство в воздухе. Указанная операция подчеркивает важность разведки и внезапности действий в противовоздушных операциях [8].

Операция «Буря в пустыне», проведенная силами коалиции под руководством США против Ирака в 1991 году, стала одной из крупнейших военных кампаний, в которой широкомасштабно использовались высокоточные управляемые боеприпасы. Этот подход показал, что мощные авиационные удары могут значительно ослабить наземные силы противника. Контроль над воздушным пространством стал решающим фактором для успешного исхода кампании. Вместе с тем высокая степень инженерного оборудования аэродромов иракской авиации и продуманная маскировка явились причиной недостаточно высокой эффективности авиационных ударов, что потребовало пересмотра ранее намеченных планов. Уроки этой кампании оказали влияние на последующие военные операции США, включая войну в Ираке в 2003 году [9].

Во время операции НАТО «Союзная сила» югославские войска использовали авиацию для защиты от массированных налетов воздушного противника. Однако высокотехнологичные системы НАТО (стелс-самолеты) существенно ограничили эффективность югославских истребителей. Авиация североатлантического альянса продемонстрировала важность использования инновационных технологий и применение средств радиоэлектронной борьбы. Военно-технической новинкой операции в Югославии стало широкомасштабное применение американского бомбардировщика B-IB «Ленсер» («Копьеносец») и управляемых авиационных средств поражения нового поколения. Возросшие технические возможности придали действиям авиации межконтинентальный характер, тем самым заложили фундамент большого пространственного размаха ее применения. [10].

В Сирийском конфликте российская авиация активно применялась для перехвата беспилотных летательных аппаратов. Впервые была продемонстрирована интеграция современных многоцелевых самолетов (Су-35) с системами ПВО (С-400). В этом конфликте отмечается важность взаимодействия авиации и наземных комплексов в современных асимметричных конфликтах. Созданная авиационная группа на аэродроме Хмеймим, обеспечивала контроль над воздушным пространством региона, в условиях противодействия гибридным угрозам. Интеграция авиации с наземными силами позволила эффективно уничтожать объекты противника в режиме реального времени. Масштабное применение высокоточного оружия стала своеобразной «практической лабораторией» для тестирования технологий, заложив основу для будущего развития ВКС РФ [11].

В военном конфликте на Украине появились новые вызовы современной войны, такие как массовое применение дронов-камикадзе и высокоточного оружия наземного и воздушного базирования, а также эффективного противодействия наземных средств ПВО. Война на Украине свидетельствует о необходимости адаптации к новым типам угроз военных конфликтов. С учетом технологических достижений и кардинальных изменений в противоборстве в воздушном пространстве, следует ожидать, что авиация конфликтующих сторон будет становиться более высокотехнологичной. Однако ее успех в значительной степени будет зависеть от способности адаптироваться к быстроменяющимся условиям и эффективно использовать новое оружие, такие как БПЛА, высокоточные боеприпасы, гиперзвуковые ракеты, а также системы РЭБ [12].

Историко-хронологический подход к анализу применения авиации в минувших войнах, требует рассматривать эволюцию каждой из них, так как они не похожи друг на друга и имеют свои особенности. В общем значении, роль авиации повышалась с развитием образцов вооружения и военной техники. При этом, необходимо, акцентировать внимание на опыте применения авиации в современных конфликтах, где широко используется управляемое оружие, высокоточные боеприпасы и автоматизированные системы управления. Исторический контекст боевого применения авиации позволяет лучше понять, как она развивалась и адаптировалась в условиях новых технологических и тактических вызовов. Особенно важно отметить роль высокоточного оружия, современных БПЛА и стратегических ударов по инфраструктуре, которые становятся основными характеристиками современных войн.

Из содержания материала, можно сформулировать определенные выводы.

Во-первых, история применения авиации в противовоздушных операциях показывает ее центральную роль в прикрытии войск и важных объектов от ударов противника с воздуха.

Во-вторых, развитие технологий, включая радиолокацию, применение ракет класса «воздух-воздух» и радиоэлектронную борьбу, существенно увеличило эффективность авиации.

В-третьих, каждый этап истории выявил новые вызовы, требующие модернизации боевого применения, оборудования и способов взаимодействия авиации с другими компонентами ПВО.

Заключение. Опыт боевых действий авиации в военных конфликтах служит основой для дальнейшего анализа текущих и перспективных аспектов боевого применения авиации. Основными тенденциями развития вооруженной борьбы в воздушном пространстве следует ожидать:

автоматизацию и применение искусственного интеллекта в управлении боевыми действиями авиации;

динамичное развитие и перспективное применение беспилотной авиации в противовоздушных

операциях (дроны-перехватчики, системы наблюдения и контроля);

современные концепции сетевых войн и их влияние на координацию боевых действий авиации в военных конфликтах;

развитие гиперзвуковых и высокоточных ракет, как серьезный вызов для противовоздушной обороны и повышение роли авиации в будущем противодействии гиперзвуковым угрозам.

Резюмируя, авиация остается важнейшим инструментом в современных войнах, и её роль, безусловно, останется значимой в будущем. Однако для надежной защиты воздушного пространства Республики Казахстан необходимо развивать и адаптировать подходы к современным реалиям новых вызовов и угроз, совершенствованием системы противовоздушной обороны страны, в частности развитием авиационного компонента, в том числе широким использованием беспилотных летательных аппаратов.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1 Смыслов О.С. Защитники русского неба. - Москва: Вече, 2010. – 380 с.
2 Эшер Ли. Воздушная мощь. - Москва, 1958. – 265 с.
3 Савицкий Е.Я. Полвека с небом. - Москва, 1988. – 458 с.
4 Сытин Л.Е. Все об авиации. - Санкт-Петербург: Полигон, 2009. – 654 с.
5 Ерохин И.В. Войска ПВО страны. - Тверь, 2004. – 100 с.
6 Кокошин А.А. Ядерные конфликты в XXI веке. Москва, 2003. – 143 с.
7 Вершинин И.А. Солдаты холодной войны. - Москва: Вече, 2008. – 475 с.
8 Рукшин А.С. Военное искусство в локальных войнах и вооруженных конфликтах. - Москва, 2008. С.71-84.
9 Попов И.М. Война из будущего: взгляд из-за океана. - Москва: Астраль, 2004. – 444 с.
10 Рукшин А.С. Военное искусство в локальных войнах и вооруженных конфликтах. - Москва, 2008. С.86-101.
11 Понамарев А.А. Прозрачное небо Сирии. - Липецк, 2019. – 96 с.
12 Кудинов М.В. Небо Украины. Гибридная война, изменившая мир. - Москва: Синергия, 2022. – 276 с.

Кизаев М.У., доцент кафедры, E-mail: mkizayev@mail.ru

Статья принята к опубликованию 24 января 2025 года

УДК 355/359
МРНТИ 78.25.12

Г.М. КОЙШИГАРИНА, к.и.н., ассоц. профессор (доцент)
Е.Н. АМАНБАЕВ[1], полковник
[1]Национальный университет обороны Республики Казахстан
г. Астана, Республика Казахстан

ИСТОРИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ РАЗВИТИЯ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ ВОЙСК: ЭТАПЫ И ТЕНДЕНЦИИ

«История без теории слепа, в то время
как теория без истории пуста».
И. Кант

Койшигарина Гульмира Муратовна, Аманбаев Ержан Назипович

Исторические аспекты развития взаимодействия войск: этапы и тенденции

Аннотация. Взаимодействия войск представляет собой важную часть военной истории и науки, охватывая как стратегическое, так и тактическое сотрудничество между различными родами и видами вооружённых сил. Исследование данной темы направлено на изучение ключевых периодов и факторов, повлиявших на формирование эффективных методов координации между армейскими подразделениями. В рамках статьи рассматриваются основные этапы развития военного взаимодействия – от античных времён, когда складывались первые системы боевого взаимодействия, до современных вооружённых конфликтов, в которых применяются высокотехнологичные средства коммуникации и управления. Автор статьи освещает эволюцию принципов управления боевыми действиями, от традиционных тактик тесного взаимодействия пеших войск и кавалерии до комплексных систем управления. На каждом этапе – от Средневековья до эпохи мировых войн и холодной войны – исследование выявляет ведущие тенденции в организации войск и их координации, а также влияние технологий на качество взаимодействия.

В работе анализируются, как исторические условия, технологические открытия и изменяющаяся роль

армии в системе государственной безопасности влияли на развитие взаимодействия войск. На основе анализа выделяются выводы о развитии взаимодействия войск в условиях глобальных вызовов безопасности, способствующие повышению эффективности современных вооружённых сил.

Ключевые слова: Вооруженные силы, взаимодействие войск, вооружённый конфликт, боевые действия, координация, межгосударственное сотрудничество.

Қойшығарина Гульмира Мұратқызы, Аманбаев Ержан Назипович

Әскерлердің өзара іс-қимылын дамытудың тарихи аспектілері: кезеңдері мен тенденциялары

Түйіндеме. Күштердің өзара іс-қимылы қарулы күштердің әртүрлі салалары мен тармақтары арасындағы стратегиялық және тактикалық ынтымақтастықты қамтитын әскери тарих пен ғылымның маңызды бөлігі болып табылады. Бұл тақырыпты зерттеу армия бөлімшелері арасындағы үйлестірудің тиімді әдістерін қалыптастыруға әсер еткен негізгі кезеңдерді және факторларды зерттеуге бағытталған. Мақалада әскери өзара іс-қимылды дамытудың негізгі кезеңдері – жауынгерлік өзара іс-қимылдың алғашқы жүйелері қалыптасқан ежелгі дәуірден бастап, байланыс пен басқарудың жоғары технологиялық құралдары қолданылатын қазіргі заманғы қарулы қақтығыстарға дейін қарастырылады. Мақала авторы жаяу әскерлер мен атты әскер арасындағы тығыз әрекеттестіктің дәстүрлі тактикасынан бастап біріктірілген басқару жүйелеріне дейінгі жауынгерлік басқару принциптерінің эволюциясын атап көрсетеді. Әрбір кезеңде – орта ғасырлардан бастап дүниежүзілік соғыстар мен қырғи-қабақ соғыс дәуіріне дейін - зерттеу әскерлерді ұйымдастырудың және оларды үйлестірудің жетекші тенденцияларын, сондай-ақ технологияның өзара әрекеттесу сапасына әсерін ашады. Жұмыста тарихи жағдайлардың, технологиялық жаңалықтардың және армияның мемлекеттік қауіпсіздік жүйесіндегі рөлінің өзгеруінің әскери өзара іс-қимылдың дамуына қалай әсер еткені талданады. Талдау негізінде жаһандық қауіпсіздік сын-қатерлері жағдайында әскери өзара іс-қимылды дамыту туралы қорытындылар жасалады, бұл Қазіргі қарулы күштердің тиімділігі.

Түйінді сөздер: Қарулы күштер, әскерлердің өзара әрекеті, қарулы қақтығыс, жауынгерлік іс-қимылдар, үйлестіру, мемлекетаралық ынтымақтастық.

Koishigarina Gulmira, Amanbaev Erjan

Historical aspects of the development of troop interaction: stages and trends

Abstract. Military interaction is an important part of military history and science, encompassing both strategic and tactical cooperation between different branches and branches of the armed forces. The research of this topic is aimed at studying the key periods and factors that influenced the formation of effective methods of coordination between army units. The article examines the main stages of the development of military interaction – from ancient times, when the first systems of combat interaction were formed, to modern armed conflicts in which high-tech means of communication and management are used. The author of the article highlights the evolution of the principles of combat operations management, from traditional tactics of close interaction between foot troops and cavalry to integrated control systems. At every stage – from the Middle Ages to the era of world Wars and the Cold War – the study reveals the leading trends in the organization of troops and their coordination, as well as the impact of technology on the quality of interaction. The paper analyzes how historical conditions, technological discoveries, and the changing role of the army in the state security system influenced the development of military interaction. Based on the analysis, conclusions are drawn about the development of military interaction in the context of global security challenges that contribute to improving the effectiveness of modern armed forces.

Keywords: Armed forces, interaction of troops, armed conflict, military operations, coordination, interstate cooperation.

Введение. Военная история свидетельствует о том, что координация и взаимодействие между различными подразделениями войск всегда играли решающую роль в достижении стратегических и тактических целей. С развитием технологий, увеличением сложности вооружённых конфликтов и переходом к многоуровневой системе безопасности возникла необходимость постоянного совершенствования подходов к взаимодействию войск. В разные исторические эпохи принципы взаимодействия варьировались в зависимости от тактических потребностей, технологических ограничений и стратегического контекста.

Данное исследование охватывает период времени, начиная с древних боевых действий, когда взаимодействие войск представляло собой в основном физическую координацию, и до современных вооружённых конфликтов, где акцент делается на интеграцию различных видов вооружённых сил с применением цифровых и сетевых технологий. Изучение исторических аспектов развития взаимодействия войск позволяет выявить причины возникновения определённых тенденций, а также оценить, насколько сегодняшние подходы базируются на опыте прошлого.

Актуальность темы заключается в необходимости поиска новых форм взаимодействия, отвечающих потребностям глобальной безопасности и изменяющимся условиям ведения боевых действий. Применение исторического подхода к анализу эволюции взаимодействия войск позволяет взглянуть на современную систему военной координации через призму накопленного опыта и выявить пути для дальнейшего усовершенствования.

Цели исследования - выявление и анализ ключевых этапов и тенденций в развитии взаимодействия войск,

а также определение факторов, оказавших наибольшее влияние на эволюцию военного сотрудничества между различными подразделениями вооружённых сил. Достижение этой цели позволит глубже понять, как исторические события, технологические инновации и изменения в стратегическом мышлении способствовали трансформации взаимодействия войск, улучшая их боевую эффективность.

Задачи исследования:

1.Изучить и систематизировать исторические этапы развития взаимодействия войск, начиная с древних времён до современности.

2. Проанализировать влияние ключевых технологических достижений на методы и принципы взаимодействия войск.

3. Исследовать роль крупных вооружённых конфликтов, таких как мировые войны и холодная война, в формировании новых подходов к организации боевых действий и координации сил.

4. Сформулировать основные выводы о развитии взаимодействия войск в условиях глобальных вызовов безопасности.

Материалы и методы исследования. Исследование проводилось на основе изучения отечественной и зарубежной научной литературы методами теоретического исследования (историческом, логическом, идеализации).

Результаты исследования и их обсуждение. Общепризнанным во всех странах мира является положение о том, что победа в войне может быть достигнута лишь объединенными усилиями всех видов Вооруженных сил (далее-ВС) и родов войск. Опыт прошедших войн убедительно подтверждает данное положение.

В настоящее время ни один крупный бой, сражение, операция не могут вестись каким-либо одним родом войск, а то и видом ВС, т.е. самостоятельно. Взаимодействие, как форма объединения усилий различных видов ВС и родов войск, есть традиционная отличительная черта военного искусства. Основы взаимодействия войск зародились еще в древнем мире. Всего можно выделить четыре этапа в развитии теории и практики взаимодействия войск.

Первый этап связан с рабовладельческим строем и начинается с XП века до нашей эры, когда в Троянской войне появились первые понятия организации взаимодействия боевых колесниц и пеших воинов. Характерной чертой данного этапа явилось зарождение основ организации взаимодействия видов войск (армии и флота), родов войск (различных видов пехоты, пехоты и кавалерии), а также полевых войск и крепостей.

С развитием рабовладельческого строя усложнялась структура войск: появились различные виды пехоты - лучники, копейщики и другие. Пример, ассирийская пехота делилась на тяжелую и легкую. Тяжелая пехота была вооружена копьями, мечами и имела защитное вооружение: панцири, шлемы и большие щиты. Легкая пехота состояла из лучников и пращников» [1, с.81]. Таким образом, возникла необходимость организации взаимодействия в бою различных видов пехоты.

В это же время зарождается взаимодействие армии и флота. На примере боя у Мигдола (около 1200 года до н.э.) решил египетский флот, который разбил флот «морских народов», после чего бежало и их сухопутное войско [1, с.87]. В более позднее время, относящееся к греко-персидской войне 490-479 гг. до н.э., зародилось [1, с.98]. стратегическое взаимодействие армии и флота: когда греческая армия потерпела поражение у Фермопил, а греческий флот отступил из пролива у Артимисия, победа греческой армии при Платеях была закреплена победой греческого флота у Микале. В последний период войны успехи на море обеспечивали безопасность греческих полисов метрополии.

В V-IV в.в. до н.э. получает дальнейшее развитие такой род войск, которая вела бой во взаимодействии с пехотой. Примерно с этого времени в рабовладельческих армиях возникла необходимость организации взаимодействия родов войск и частей боевого порядка. От степени налаженного взаимодействия между ними во многом зависел успех боя, о чем свидетельствует анализ изучения войны Македонии с Персией 334- 331 г. до н.э., а также бой на р. Транше в 334 г. до н.э., бой у Иссы в 333 г. до н.э., бой при Гавгамелах в 331 г. до н.э. [1, с.103]. Следует отметить, что война римлян со скифами (250-251 г.г. н.э.) показала, что римская армия успешно сражалась при взаимодействии полевых войск с крепостями. Крепости были устойчивы при поддержке полевых войск, а войска успешно действовали, опираясь на крепости [1, с.107].

Второй этап в развитии теории и практики взаимодействия войск связан с эпохами феодализма и буржуазных революций. Период продолжался до начала XX века. Особенностью данного этапа явились появление новых родов войск - артиллерийских и инженерных, и связанная с этим необходимость организации взаимодействия с ними ранее существовавших видов ВС и родов войск. Данный этап характеризуется развитием теории и практики взаимодействия элементов боевого порядка войск.

Анализ большого круга изученных войн в эпоху феодализма наряду с традиционно налаженным взаимодействием пехоты с конницей (бой при Пуатье 732 г., бой под Адрианополем 970 г., бой при Дорилее 1097 г., бой при Бувине 1214 г., «ледовое побоище» 1242 г., Куликовская битва 1380 г., и др. - [1, с.117]) позволил характеризовать изменением боевого порядка войск и появлением нового рода войск - артиллерии, успех от взаимодействия с которой стал заметно ощущаться в XVII - XIX в.в.

В сражении при Куперсдорфе в 1759 г. все рода войск и части боевого порядка русской армии «взаимодействовали между собой, обеспечивая успех сражения [2, с.37]. В русско-турецкой войне 1787-1791 г.г. «русская армия первая отказывается от линейной тактики и применяет новую ударную тактику, суть

которой составляет смелый и глубокий маневр, сочетание огня и удара при решающей роли штыка, взаимодействие всех родов войск и отдельных частей боевого порядка» [2, с.58].

Следует отметить, что особенно наглядно зависимость успеха от организованного взаимодействия в этот период показало Бородинское сражение. «Бородинское сражение - пример искусного сочетания штыковых ударов, огня и маневра. Кавалерия непрерывно взаимодействовала с пехотой. Артиллерия, более мощная, чем французская взаимодействовала своим огнем с действиями пехоты, подавляла батареи противника и поражала атакующие густые массы неприятельских войск. В сражении при Бородино искусное взаимодействие войск явилось одним из решающих условий победы» [2, с.88].

В XVIII веке появляются инженерные войска, взаимодействие с которыми стало оказывать все большее влияние на исход боя. Так, уже в Полтавской битве «русские войска показали новые образцы полевого инженерного искусства. Редуты позволяли русской коннице вести бой в полном взаимодействии с их гарнизонами и, опираясь на них, бросаться в стремительные атаки» [2, с.114].

В этот же период продолжает совершенствоваться взаимодействие армии и флота. «В штурме Измаила (11 декабря 1790 г.) была эффективно использована артиллерия и искусно организовано взаимодействие сухопутной армии с флотилией» [2, с.128].В обороне Севастополя (сентябрь 1854 - август 1855 гг.) «проявилось высокое искусство взаимодействия пехоты с артиллерией и сухопутных войск с флотом» [2, с.142].

Третий этап берет свое начало с XX века, оно связана развитием теории и практики взаимодействия войск, который характеризовался большими масштабами применения вооруженных сил и появлением новых видов ВС и родов войск, что повлекло за собой необходимость совершенствования существующих и разработки новых форм и способов их взаимодействия. Данный этап продолжался до конца второй мировой войны.

В начале XX века в русско-японской войне с новой силой подтвердилось огромное значение правильно налаженного взаимодействия армии и флота. Анализ опытов воин показал, что в начале XX века в связи с изменениями в военной технике и численности армий были внесены изменения как в способы и формы ведения вооруженной борьбы, так и в соотношение родов войск. В свою очередь, эти изменения повлияли и на организацию взаимодействия войск, что особенно наглядно проявилось в годы первой мировой войны.

Так, операции под Верденом (21 февраля - 18 декабря 1916 г.) и Соммой (1 июля -18 ноября 1916 г) свидетельствовали о все возрастающей роли новых видов оружия. При достижении победы могучей поддерживающей силой решающих родов войск - пехоты и артиллерии стал воздушный флот [2, с.182].

С операцией у Камбрэ (20 ноября - 6 декабря 1917г.) связано «первое применение тактики общевойскового боя, в которой наряду с существовавшими родами войск участвуют танковые войска» [2, с.182].

Кампания 1918 года характеризуется массовым применением новых родов войск (танковых, воздушных) и спецвойск (химических) [2, с.197].

В целом, в годы первой мировой войны совершенствовались вооружение, способы использования пехоты, взаимодействие артиллерии, танков и авиации. Однако наивысшего расцвета искусство взаимодействия войск достигло в годы Великой Отечественной войны.

Особенно тщательно было спланировано боевое использование видов Вооруженных Сил и родов войск в Сталинградской битве. Большое внимание уделялось организации четкого взаимодействия между соединениями и частями. Артиллерийское и авиационное обеспечение действий войск впервые в крупном масштабе планировалось и велось в форме артиллерийского и авиационного наступления [3, с.78].

«В битве под Курском получило дальнейшее развитие и совершенствование искусство организации оперативного взаимодействия между фронтами. Характерной особенностью контрнаступления советских войск под Курском явилось то, что фронты, принимавшие участие в контрнаступлении, включались в него не в одно и то же время. Неодновременность наступления советских войск дезориентировала немецко-фашистское командование, а умело организованное взаимодействие фронтов сорвало все попытки врага парировать наши удары [3, с.92].

Планировалось и осуществлялось взаимодействие особенно тщательно в Берлинской операции, при подготовке которой [3, с.115] «командующие танковыми армиями, командиры танковых и механизированных корпусов совместно со своими штабами большое внимание уделяли организации взаимодействия с общевойсковыми соединениями, авиацией, артиллерией и инженерными войсками».

С представителями всех родов войск проводились совместные рекогносцировки, взаимное ознакомление с задачами, были установлены сигналы и связь взаимодействия с общевойсковыми армиями, намечен порядок освобождения маршрутов при вводе подвижных групп в прорыв, обеспечения флангов этих групп силами общевойсковых армий, определен порядок и характер действий некоторых подвижных групп в случае привлечения их для завершения прорыва.

При организации взаимодействия с артиллерией были установлены рубежи последовательного сосредоточения огня, порядок обеспечения флангов, вызова и прекращения огня. Взаимодействие с авиацией сводилось к согласованию действий авиации и танков по месту, целям и времени. Все это предопределило успех одной из крупнейших в годы Великой Отечественной войны Берлинской операции.

На заключительном этапе войны операции, в том числе и стратегические, имели еще более выраженный совместный характер. Так, в Маньчжурской операции по разгрому Квантунской армии взаимодействовали

между собой объединения и соединения сухопутных войск трех фронтов, их воздушные армии, Тихоокеанский флот и Краснознаменная Амурская флотилия» [4, с.38].

Анализ изученных материалов свидетельствуют о том, что все наши флоты в годы Великой Отечественной войны активно решали разнообразные задачи во взаимодействии с другими видами Вооруженных Сил и родами войск. При этом в результате активных действий наших флотов значительно снижались возможности противника в использовании морских путей для снабжения своих войск, в нанесении ударов по берегу и в противодействии с моря высадке нашим многочисленным морским десантам. Необходимо также отметить и такую специфическую форму взаимодействия армии и флота в годы Великой Отечественной войны, как непосредственное участие в боях на сухопутном фронте частей флота, личного состава кораблей [5, с.49].

Четвертый этап в развитии теории и практики взаимодействия войск связан с послевоенным периодом и продолжается по настоящее время. Данный этап характеризуется организацией взаимодействия с принципиально новыми элементами оперативного построения войск, значительно отличающимися по решаемым задачам, глубине воздействия, сфере применения. Появился новый театр военных действий - космический.

В послевоенный период формы и способы взаимодействия войск и сил совершенствовались в локальных войнах и военных конфликтах, для развязывания и ведения которых агрессоры привлекали силы и средства всех видов вооруженных сил.

Так, в войне в Корее участвовало со стороны агрессоров более 1млн. человек, до 1000 танков, 1600 самолетов и свыше 200 кораблей 7-го флота США. В войне в Алжире против 130-тысячной армии фронта Национального освобождения и партизан было брошено более 500 тыс. человек, около 1500 самолетов, 250 вертолетов, 1000 танков. В агрессии против Египта только англо-французские силы насчитывали около 80 тыс. человек сухопутных войск, свыше 1000 самолетов, 185 боевых кораблей. Во Вьетнаме к июню 1968 года насчитывалось американских войск - свыше 530 тыс. человек, войск стран-сателлитов - 60 тыс., марионеточной армии – 73 тыс. человек.

Следует отметить, что в первое послевоенное десятилетие совместное использование видов вооруженных сил и родов войск в локальных войнах и военных конфликтах базировалось большей частью на опыте второй мировой войны. В этот период главная роль в решении задач и достижении целей локальных войн отводилась сухопутным войскам. И в последующем опыт второй мировой войны использовался в локальных войнах, но уже с учетом послевоенного опыта. Значительно большее значение получили военно-воздушные силы, военно-морской флот, войска противо-воздушной обороны [6, с.158].

Апофеозом совместного использования войск в послевоенный период явилась война 1991 года в зоне Персидского залива. По своему характеру она стала крупнейшим столкновением после окончания второй мировой войны. В нее было вовлечено в различной степени 35 государств (Ирак и 34 государства антииракской коалиции) [7, с.8]. Другим заслуживающим внимания моментом войны в Персидском заливе в плане организации взаимодействия войск явились особенности применения сухопутной группировки многонациональных сил (далее-МНС). Морская пехота США имела свою задачу. Французский контингент получил отдельную задачу и действовал на самостоятельном направлении, но по общему замыслу. Саудовские, египетские и другие арабские войска из состава МНС тоже имели конкретные задачи, вытекавшие из общего замысла, и действовали на самостоятельных направлениях. Однако при всем этом общее руководство операцией осуществляли американцы, их представители были во всех штабах и на командных пунктах. Такая организация управления группировкой МНС в тех условиях, в которые она была поставлена, оправдалась [8, с.242].

Эффективно и качественно было применение средств космического базирования США для обнаружения целей, наведения авиации, подавления ПВО Ирака в интересах решения совместных боевых задач многонациональными силами. Все это вместе взятое обусловило победу МНС в войне в зоне Персидского залива.

В целом, проведенный исторический анализ позволяет выявить следующие тенденции взаимодействия войск.

Во-первых, всем ходом исторического развития вооруженной борьбы подтверждается зависимость эффективности действий войск от уровня достигнутой согласованности в их действиях.

Во-вторых, явно прослеживается зависимость организационных форм и методов взаимодействия от структуры вооруженных сил и их материально-технической базы. Увеличение числа взаимодействующих войск ведет к усложнению организации взаимодействия между ними. В то же время оснащение войск новыми мощными техническими средствами создает предпосылки для резкого повышения эффективности их взаимодействия.

В-третьих, усложнение вооруженной борьбы оказывало влияние на все стороны взаимодействия войск и, в первую очередь, на его организацию. Значительное увеличение объема работ по организации взаимодействия между войсками и одновременно резкое сокращение времени на согласование их действий обусловливались возрастающей динамичностью операции (сражения, боя) и увеличением числа войсковых формирований, участвующих в ней.

Таковы основные этапы и тенденции развития взаимодействия войск в боях, сражениях и операциях от

рабовладельческого строя и до наших дней, изучение и осмысленное использование опыта которых оказывает существенное влияние на достижение победы и в современной операции (сражении, боевых действиях, бое, ударе).

Заключение. Проведённое исследование позволяет сделать ряд ключевых выводов о развитии взаимодействия войск.

Во-первых, историческая эволюция военного взаимодействия показывает, что каждое значительное изменение в тактике и стратегии сопровождалось адаптацией способов взаимодействия войск. Технологический прогресс, такие как появление огнестрельного оружия, авиации, радио и современных информационных систем, значительно изменял характер координации между подразделениями и усиливал их возможности.

Во-вторых, исследование подтверждает, что в периоды крупных конфликтов, таких как мировые войны, происходили наиболее значительные инновации в области взаимодействия войск, вызванные необходимостью адаптироваться к новым условиям и вызовам. Наибольшее влияние на развитие взаимодействия оказали такие факторы, как интеграция различных видов вооружённых сил (авиации, флота, сухопутных войск), а также координация с союзниками.

В-третьих, современные тенденции демонстрируют, что взаимодействие войск постепенно выходит на новый уровень, ориентированный на применение сетевых технологий, искусственного интеллекта и автоматизированных систем. Это приводит к необходимости пересмотра традиционных методов боевого взаимодействия и разработки новых подходов, соответствующих вызовам цифровой эры и гибридных конфликтов [9, с.5].

Таким образом, исторический опыт позволяет понять, что развитие взаимодействия войск – это динамичный процесс, зависящий как от внешних угроз, так и от внутренних преобразований в армии. Заключение исследования подчеркивает, что для повышения боевой эффективности современным вооружённым силам требуется постоянное совершенствование механизмов взаимодействия, основанных на учёте как исторического опыта, так и текущих глобальных вызовов.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1 Разин Е.А. История военного искусства Т. 1-3,- СПб.: Полигон,- 1994. С.38-48.

2 Строков А.А. История военного искусства Т. 4-5,- СПб.: Полигон.-1994. С.152-158.

3 Мудрагеля А.С. Советское военное искусство в операциях Великой Отечественной войны и в послевоенный период: Учебное пособие / Под ред. Ф.П. Тонких,- М.: МО СССР, 1977. - С. 320.

4 Германович В.Г. Некоторые вопросы взаимодействия сил флота с другими видами вооруженных сил // Военная мысль,- 1978,- № 3,- С. 35-44.

5 Вьюненко Н.П. Тенденции развитая взаимодействия сил флота //Военная мысль,-

6 1978.-№3. - С. 43-48.

7 Локальные войны: История и современность / Под ред. И.Е. Шаврова,- М.: Воениздат, 1981.- С. 304.

8 Гушев А. Итоги войны в зоне Персидского залива //Зарубежное военное обозрение, 1991.-№6,-С. 3-13.

9 Микрюков В.Ю. Теория взаимодействия войск. // М: «Вузовская книга». – 2002. – С.240.

10 Самаев Т.А., Куптикбаев Д.К. Актуальные проблемы теории и практики управления войсками (силами) // Научно-образовательный журнал «Хабаршысы-Вестник». - 2023 год. - № 3 (98). - С.3-8.

Койшигарина Г.М., профессор кафедры, E-mail: dosent. Koishigarina @mail.ru
Аманбаев Е.Н., начальник кафедры, E-mail: admin@nuo.kz

Статья принята к опубликованию 16 января 2025 года

УДК 6(091)
МРНТИ 81.01.08

Д.Ж. РАХМЕТОВ[1], докторант, полковник
[1]*Национальный университет обороны Республики Казахстан,*
г. Астана, Республика Казахстан

БРОНЕПОЕЗД – КАК БОЕВОЕ СРЕДСТВО ТЕХНИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ВОЙСК НАРОДНОГО КОМИССАРИАТА ВНУТРЕННИХ ДЕЛ В ГОДЫ ВЕЛИКОЙ ОТЕЧЕСТВЕННОЙ ВОИНЫ

Рахметов Данияр Жумабекович

Бронепоезд – как боевое средство технического обеспечения войск Народного комиссариата внутренних дел в годы Великой Отечественной войны.

Аннотация. В статье представлен краткий исторический обзор о создании бронепоездов и броневлощадок, а также их служебно-боевая деятельность в войсках Народного комиссариата внутренних дел СССР (НКВД) в период Великой Отечественной войны (1941-1945 гг.) в борьбе с немецко-фашистскими войсками. В общих чертах представлена роль и место, а также вклад бронепоездов войск НКВД СССР в Победу в ВОВ. Указаны их типы, вооружение, произведенное количество бронепоездов, броневлощадок в период войны, количество предприятий по выпуску бронеобъектов, раскрыта штатная потребность, структура подразделений бронепоездов войск НКВД СССР, возлагаемые на них служебно-боевые задачи, порядок укомплектования, организация управления, вопросы подготовки специалистов и командного состава бронепоездов в годы войны.

Ключевые слова: Великая Отечественная война, Рабоче-Крестьянская Красная Армия, Народный комиссариат внутренних дел СССР, бронепоезд, броневлощадка.

Рахметов Данияр Жумабекұлы

Бронды пойыз - Ұлы Отан соғысының жылдарында Ішкі Істер Халық Комиссариатының әскерлерін техникалық қамтамасыз етудің жауынгерлік құралы ретінде.

Түйіндеме. Мақалада Ұлы Отан соғысы (1941-1945 жж.) кезінде неміс-фашистік әскерлермен күресте бронды пойыздар мен бронды алаңдардың құрылуы, сондай-ақ олардың КСРО Ішкі Істер Халық Комиссариатының әскерлеріндегі қызметтік-жауынгерлік қызметі туралы қысқаша тарихи шолу берілген. Жалпы алғанда, рөлі мен орны, сондай-ақ КСРО НКВД әскерлерінің бронды пойыздарының ҰОС Жеңіске қосқан үлесі көрсетілген. Олардың түрлері, қару-жарақтары, соғыс кезіндегі броньды пойыздардың, броньды алаңдардың саны, броньды объектілерді шығаратын кәсіпорындардың саны, штаттық қажеттілік, КСРО НКВД әскерлерінің броньды пойыз бөлімшелерінің құрылымы, оларға жүктелген қызметтік-жауынгерлік міндеттер, жабдықтау тәртібі, басқаруды ұйымдастыру, соғыс жылдарында броньды пойыздар мен броньды алаңдардың мамандары мен командалық құрамын даярлау мәселелері көрсетілген.

Түйінді сөздер: Ұлы Отан соғысы, Жұмысшы-Шаруа Қызыл Армиясы, КСРО Ішкі істер халық комиссариаты, бронды пойыз, бронды алаң.

Rakhmetov Daniar

The armored train was used as a combat vehicle for the technical support of the People's Commissariat of Internal Affairs troops during the Great Patriotic War.

Abstract. The article provides a brief historical overview of the creation of armored trains and armored platforms, as well as their service and combat activities in the troops of the People's Commissariat of Internal Affairs of the USSR during the Great Patriotic War (1941-1945) in the fight against Nazi troops. The role and place, as well as the contribution of armored trains of the NKVD troops of the USSR to the Victory in the GPW, are presented in general terms. Their types, weapons, the number of armored trains and armored platforms produced during the war, the number of enterprises producing armored objects, the staffing requirements, the structure of armored train units of the NKVD troops of the USSR, the service and combat tasks assigned to them, the staffing procedure, the organization of management, the issues of training specialists and commanders of armored trains and armored platforms during the war are revealed.

Keywords: The Great Patriotic War, the Workers' and Peasants' Red Army, the People's Commissariat of Internal Affairs of the USSR, an armored train, an armored platform.

Введение. Вторая мировая война (1939-1945 гг.) по своим масштабам ведениям боевых действий, жертв и разрушений является важнейшим рубежом мировой военной истории. Великая Отечественная война (1941-1945 гг.) – составная часть Второй мировой войны.

22 июня 1941 г., германские войска и ее союзники нанесли сокрушительный удар Красной Армии на широком фронте от Балтийского до Черного моря по трем стратегическим направлениям: Север, Центр, Юг.

В кратчайшие сроки была оккупированная практически вся европейская территория СССР. Красная

Армия с огромными потерями отступала вплоть до Москвы.

Наряду с РККА войска НКВД СССР как составная часть силового блока принимала активное участие в борьбе с фашистскими захватчиками.

В период ВОВ на фронтах действовало более 50 дивизии и 20 бригад войск НКВД СССР, а некоторые из них формировались неоднократно.

С первых дней противник подверг массированной бомбардировке объекты военно-стратегического значения, а также объекты жизнеобеспечения, в частности железные дороги и их сооружения.

Железнодорожные инфраструктуры и железнодорожный транспорт являлись основным средством обеспечения фронта всем необходимыми материальными средствами.

Одним из особенностей того периода было активное использование различной модификации бронепоездов и бронеплощадок, которые показали свою высокую эффективность и маневренность весь период войны.

Цель исследования – определить роль бронепоездов в период Великой Отечественной войны (1941-1945 гг.).

Задачи исследования:

1. Определить систему организации служебно-боевой деятельность бронепоездов войск НКВД.
2. Изучить и описать роль бронепоездов в ВОВ (1941-1945 гг.).

Материалы и методы исследования.

1. Источниковую базу исследования составила научная литература по теме исследования;
2. В ходе написания статьи использовались общенаучные и специальные исторические методы исследования, в том числе - ретроспективный, историко-сравнительный, историко-системный.

Результаты исследования и их обсуждение. Базовыми для изучения истории бронепоездов РККА и войск НКВД являются литература открытого характера.

История по созданию бронепоездов и бронеплощадок началось в начале XX века, и продолжалось до 50-х годов XX века.

Под бронепоездом понимается бронированный подвижной железнодорожный состав с артиллерийским и пулеметным вооружением, предназначенный для огневой поддержки и сопровождения войск, а также ведения самостоятельных боевых действий в полосе железных дорог.

К началу Великой Отечественной войны производство бронепоездов в СССР было организовано согласно директивы наркома обороны №22сс от 29 октября 1941 года. Всего за весь период во всех депо и заводах было произведено более четырёхсот бронепаровозов и бронеплощадок [1, с. 133].

В начальном периоде войны изготовлением занималось только одно предприятие – паровозостроительный завод комбината «Красный Профинтерн» в городе Брянск.

Так, по состоянию на январь 1941 г. для изготовления одного бронепоезда требовалось 16 908 человеко-часов. На паровозостроительном заводе комбината «Красный Профинтерн» был выделен один лишь цех №6 для изготовления бронепоездов, что снижало темпы выполнения оборонных заказов РККА и НКВД по охране железнодорожных сооружений [1, с. 90].

В источниках основными причинами по невыполнению обязательств указывается: наличие большой номенклатуры изготовляемых изделий, недостаток производственных площадей, отсутствие подсобных помещений, дополнительно оборудованных производственных площадей для сборки узлов, недостаток станочного оборудования, подъемного оборудования, а также отсутствие полного комплекта рабочих чертежей бронепоездов и бронеплощадки. Все это, в конечном счете, негативно оказывало влияние на состояние боевой готовности бронепоездов (бронеплощадок) Красной Армии и войск НКВД [2, с. 3].

В августе 1941 года в соответствии с постановлением Государственного Комитета Обороны (далее ГКО) №490с завод был эвакуирован из Брянска на Ворошиловградский паровозостроительный завод имени Октябрьской Революции. В последующем изготовление бронепоездов и бронеплощадок было организовано в 50-й предприятиях Народного комиссариата путей и сообщении СССР.

В начальном периоде войны на территории Казахстана также было организовано производство бронепоездов в паровозном депо города Петропавловск (Омской железной дороги). За короткий срок были произведены: бронепоезд – 1 ед., бронеплощадка – 4 ед. [2, с. 44].

Постановлением ГКО № 1024сс от 14 декабря 1941 г. «О мероприятиях по улучшению охраны железных дорог» охрана и оборона железных дорог была возложена на войска НКВД [3, с. 105].

На бронепоезда возлагались такие ответственные задачи, как:

охрана и оборона железнодорожных дорог (участков), узлов, сооружений и станций;

поддержку войск, несущих охрану железнодорожных сооружений, при отражении нападении, а также для содействия им в бою;

борьба с диверсионными группами и воздушным десантом противника в полосе железных дорого и в зоне ответственности;

переброски резервов и поддержки их действий;

сопровождение литерных поездов и важных грузов;

сопровождение поездов, перевозящих материальные средства;

борьба с авиацией противника;

действие в составе войск НКВД и Красной Армии непосредственно на фронтах во всех видах боя [4, с. 184].

В период войны бронепоезда и бронеплощадки конструктивно менялись и отличались между собой тактико-техническими данными, конструкцией брони, а также видами вооружения и их размещением,

Например, бронепоезда и бронеплощадки имели на вооружении: пушка - 76 мм. образца 1902 г., 76 мм. полковая образца 1927 г., 76 мм. танковая КТ-28, 76 мм. танковая Л-10, 45 мм. универсальная 21К, 76 мм. французская образца 1898 г., 75 мм. французская образца 1902/1926 гг., 76 мм. танковая образца 1940 г. 57 мм. береговая «Норденфельд», 37 мм. «Гочкиса», пулеметы - 7,62 мм. ДТ, 7,92 мм. Польский Браунинг, 7.62 мм. «Максим», 12,7 ДШК, 76 мм. зенитка «Лендера» образца 1914 г.

Бронепоезда, находившиеся на вооружении войск НКВД делились на тяжелые и легкие типы.

Например, вооружение ПЛ-37 состояло из двух 76 мм. пушек образца 1902/26 годов на модернизированных тумбовых установок образца 1937 года конструкции «Красный Профинтерн» с углом возвышения 37 градусов. Благодаря новым орудиям и установкам дальность стрельбы ПЛ-37составило 14 км., ПЛ-35-12 км., площадки типа военсклад №60 – 10 км., а также орудие ПЛ-37 было оборудовано ножным спуском, что облегчало наводчику ведение огня.

Конструктивные изменения вносились в связи с потребностью и спецификой выполняемых задач, они всегда совершенствовалось и менялось в ходе войны.

Так, если к началу ВОВ в составе НКВД по штату было предусмотрено 32 единиц бронепоезда (отдельный учебный – 1, отдельных – 4, линейных в составе полков - 27). То, к 1943 году было увеличено до 34 единиц.

Фактически действовало 29 отдельных бронепоездов, 31-й отдельный дивизион в составе трех линейных бронепоездов с зенитным вооружением, а
также учебный дивизион с двумя бронепоездами.

31-й отдельный дивизион выполнял задачи по сопровождению и прикрытию правительственных поездов.

Учебный дивизион в составе двух бронепоездов (г. Свердловск). Один из них осуществлял подготовку младших специалистов для комплектования бронепоездов и автомобильных взводов, второй готовил и осуществлял переподготовку среднего командного и технического состава войск [5, с. 27].

Организационный состав бронепоездов выглядела следующим образом: по списку: 29 единиц бронепоездов. На каждую единицу положено - 120 чел. На имеющийся состав бронепоездов по списку было положено 3480 чел., в учебном дивизионе – 127 чел., а также в 31-м дивизионе в составе трех линейных бронепоездов по сопровождению правительственных поездов - 441 чел. Всего – 4048 чел. [4, с. 30].

В начальном этапе войны бронепоезда входили в составе полков НКВД. В октябре 1942 года бронепоезда были выведены из штатов полков и были сформированы отдельные бронепоезда войск НКВД по штатам отдельных частей (рисунок 1).



Рисунок 1 – Штатная структура отдельного бронепоезда 1944 г.

Руководство и контроль осуществлялось начальником войск через автобронепоездную службу и организационно входило в состав управления. Управление организовывало боевую и специальную подготовку, а также занималась укомплектованием личным составом, осуществляло организацию ремонта и эксплуатацию бронепоездов и автомашин, кроме того в частях и соединениях были штатные начальники служб автобронепоездов.

Боевая и специальная подготовка личного составов линейных бронепоездов организовывалась по периодам обучения (летний, зимний) на основании плана боевой подготовки.

Например, за 1942 год и за первую половину 1943 года было подготовлено:

младших командиров всех специальностей (артиллеристы, пулеметчики, разведчики) – 280 чел.; паровозных машинистов – 20 чел.; помощник паровозных машинистов – 20 чел.; орудийных мастеров – 15 чел. и осуществлялась подготовка водительского состава. Кроме того, в указанный период была осуществлена курсовая подготовка 149 младших лейтенантов, а также были организованны курсы повышения начальствующего состава бронепоездов по четырехмесячной программе обучения [5, с. 29]; [3, с. 242].

Комплектование личным составом осуществлялось за счет прибывшего пополнения в части и соединения. Особое внимание уделялось состоянию здоровья, физическому и психологическому состоянию, а также выносливости призывника.

После окончания подготовки для определения готовности личного состава, вооружения и военной техники к выполнению поставленной задачи, проверялись:

укомплектованность личным составом, штатным и табельным имуществом и его состояние; боевая подготовка личного состава бронепоездов и их слаженность; техническое состояние бронепоезда и его вооружения; огневая подготовка; тактическая подготовка; строевая подготовка; морально-психологическое состояние личного состава.

Отдельно проверялось состояние брони (производился отстрел брони).

После положительной сдачи проверки, результаты проверки оформлялись актом, что являлось основанием для допуска к выполнению служебно-боевых задач личного состава бронепоездов и броневлощадок.

Восстановление и постройка организовывалась на предприятиях Народного комиссариата путей и сообщении, силами команд бронепоездов под руководством Управления войск.

Среди многих частей (бронепоездов) НКВД СССР, которые с первых дней вели активные боевые действия с фашистскими захватчиками, был 56 полк, организационно входивший в состав 4 дивизии войск НКВД по охране железных дорог. В составе данного полка плечом к плечу сражались воины-казахстанцы на территории Украины и Молдавии [6, с. 99].

С началом войны 56 полк в составе 4 дивизии войск НКВД согласно мобилизационному плану в 3-дневный срок развернулся до штатов военного времени. После мобилизационного развёртывания дивизия приняло под охрану в зоне ответственности участка дорог и дополнительно 100 объектов [7, с. 254].

56 бронепоезд был одним из наиболее известным на фронте. Его личный состав (71 воинов) были награждены орденами и медалями. В 1980 г. в г. Канев, Черкасской области Украины был установлен памятник в честь данного бронепоезда. Можно также отметить, что в данном бронепоезде проходил службу в период войны уроженец нашей республики из города Петропавловск Аптюк Зинеев в должности связиста [8].

Также можно отметить, что бронепоезда войск НКВД № 30, 46, 73 были награждены орденами Красного Знамени [9, с.37].

В целом, бронепоезда всегда отличались своей мобильностью, нанося удары и уничтожая живую силу, технику, а также вели борьбу с авиацией противника. Фашисты железную машину называли «Огненный призрак», а солдаты Красной Армии дали ему прозвище «Крепость на колесах».

Заключение. Таким образом, изучив научную литературу, нами дается краткий исторический обзор по вопросам использования, выполнения служебно-боевых задач, организации боевой подготовки, укомплектования личным составом, тактико-техническим данным бронепоездов и броневлощадок в период Великой Отечественной войны (1941-1945 гг.).

Делая вывод можно с уверенностью сказать, что бронепоезда и броневлощадки войск НКВД СССР в период войны успешно выполняли служебно-боевые задачи по предназначению и вели упорную борьбу против фашистских войск, где показали свою эффективность и надежность, а также внесли весомый вклад в достижение Победы советского народа над немецко-фашистскими захватчиками.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1 Коломеец М. Учебник Бронепоезда Великой Отечественной. «Сухопутные броненосцы» Красной армии. Издательство «Яуза», «Коллекция», «Эксмо». Москва, 2010.

2 Коломеец М. Бронепоезда Красной Армии в Великой Отечественной войне 1941-1945 гг., часть 2. – Москва: ООО «Стратегия К», 2007. – 71 с.

3 Бунин С.В., Марценюк Ю.А., Беркутов А.С., Климов А.А., Ченцов А.С. Войска НКВД в Великой Отечественной войне. Военно-исторический труд. В 3 т. Том II. Войска НКВД в первый и второй периоды Великой Отечественной войны (1941-1943). М.: Редакция журнала «На боевом посту» внутренних войск МВД России, 2015. – 328 с.

4 Некрасов В.Ф. Учебное пособие «На страже интересов Советского государства». Москва: Военное издательство, 1983. – 365.

5 Некрасов В.Ф., Кривец В.Д., Журавлев В.В., Штутман С.М. Учебник «На огневых рубежах (Из опыта боевых действии бронепоездов внутренних войск)». Москва, 1986. – 160.

6 Сафонов О.Л. Учебное пособие «Внутренние войска: история и современность». Петропавловск, 2007. – 270 с.

7 Душенькин В.В., Боброва В.В., Каряева Т.Ф., Кривец В.Д., Холоден В.Ф., Штутман С.М. Внутренние

войска в Великой Отечественной войне 1941-1945 гг. Учебник пособие. – Москва: Юридическая литература, 1975. – 725 с.

8 [Эл. ресурс]. - Режим доступа: https://ru.sputnik.kz/20230509 21.02.2025. Войска НКВД СССР в годы Великой Отечественной войны. Книга-альбом. М.: 2019. – 112 с.

Рахметов Д.Ж., докторант, E-mail: danik1982d@mail.ru

Статья принята к опубликованию 21 февраля 2025 года

ШЕТ ЕЛ ӘСКЕРЛЕРІНДЕ
В ИНОСТРАННЫХ АРМИЯХ
IN FOREIGN ARMIES

УДК 355.94
МРНТИ 78.17.54

И.Ф. ФАЙЗУЛЛОЗОДА[1], магистрант, подполковник
Ш.А. МИЗРОБОВ[1], магистрант, майор
Р. К. МЕИРМАНОВ[2], магистр, полковник
[1]*Министерство обороны Республики Таджикистан,*
г. Душанбе, Республика Таджикистан

[2]*Национальный университет обороны Республики Казахстан,*
г. Астана, Республика Казахстан

АНАЛИЗ ПОДГОТОВКИ ЗАПАСА ОФИЦЕРОВ РЕСПУБЛИКИ АРМЕНИЯ И АЗЕРБАЙДЖАНА

Файзуллозода Ифтихор Файзулло, Мизробов Шохин Акрамович, Меирманов Расул Кенжебайулы,
Анализ подготовки запаса офицеров Республики Армения и Азербайджана

Аннотация. В данной статье представлен анализ систем подготовки запаса офицеров в военных кафедрах Республики Армения и Азербайджан. В статье рассмотрены историческое развитие военных кафедр, их роль в обеспечении национальной безопасности и особенности образовательных программ. Особое внимание уделяется успешным примерам военных кафедр в Армении и Азербайджане, которые внесли значительный вклад в формирование высококвалифицированных специалистов для современных вооружённых сил.

Рассмотрены текущие вызовы и перспективы улучшения систем подготовки, включая интеграцию новых технологий и адаптацию учебных программ к современным требованиям. Статья предназначена для специалистов в области военного образования, руководство и руководителей военных кафедр и исследователей, интересующихся по вопросам подготовки запас офицеров, резервистов и совершенствования образовательных систем в области обороны.

Ключевые слова: военные кафедры, подготовка офицеров запаса Республика Армения, Азербайджан, военное образование, сравнительный анализ, историческое развитие, учебные программы, современные технологии, практическое обучение.

Файзуллозода Ифтихор Файзулло, Мизробов Шохин Акрамович, Меирманов Расул Кенжебайулы,
Армения және Әзірбайжан Республикаларының офицерлерінің запасқа дайындауды талдау

Түйіндеме. Бұл мақалада Армения мен Әзірбайжан Республикасының әскери кафедраларында офицерлерді даярлау жүйесін талдау ұсынылған. Мақалада әскери кафедралардың тарихи дамуы, олардың ұлттық қауіпсіздікті қамтамасыз етудегі рөлі және білім беру бағдарламаларының ерекшеліктері қарастырылған. Қазіргі заманғы Қарулы Күштер үшін жоғары білікті мамандарды қалыптастыруға елеулі үлес қосқан Армения мен Әзірбайжандағы әскери кафедралардың сәтті мысалдарына ерекше назар аударылады.

Жаңа технологияларды интеграциялауды және оқу бағдарламаларын заманауи талаптарға бейімдеуді қоса алғанда, дайындық жүйелерін жетілдірудің ағымдағы сын-қатерлері мен перспективалары қарастырылды. Мақала әскери білім беру саласындағы мамандарға, әскери кафедралардың басшылары мен басшыларына және офицерлерді, резервшілерді даярлау және қорғаныс саласындағы білім беру жүйелерін жетілдіру мәселелеріне қызығушылық танытатын зерттеушілерге арналған.

Түйінді сөздер: әскери кафедралар, запастағы офицерлерді даярлау, Армения Республикасы, Әзірбайжан, әскери білім, салыстырмалы талдау, тарихи даму, оқу бағдарламалары, заманауи технологиялар, Практикалық оқыту, инженерлік мамандықтар, киберқауіпсіздік, робототехника, қорғаныс қабілеті.

Fayzullozoda Iftikhor, Mizrobov Shohin, Meirmanov Rasul,
Analysis of the training of reserve officers of the Republic Armenia and Azerbaijan

Abstract. This article presents an analysis of the systems of training reserve officers in the military departments of the Republic of Armenia and Azerbaijan. The article examines the historical development of military departments, their role in ensuring national security and the features of educational programs. Special attention is paid to the successful examples of military departments in Armenia and Azerbaijan, which have made a significant contribution to the formation of highly qualified specialists for modern armed forces.

The current challenges and prospects for improving training systems, including the integration of new technologies and the adaptation of curricula to modern requirements, are considered. The article is intended for specialists in the field of military education, the leadership and heads of military departments and researchers interested in the issues of training reserve officers, reservists and improving educational systems in the field of defense.

Keywords: military departments, reserve officer training, Republic of Armenia, Azerbaijan, military education, comparative analysis, historical development, curricula, modern technologies, practical training, engineering specialties, cybersecurity, robotics, defense capability.

Введение. Современные вызовы и угрозы в сфере безопасности требуют от вооружённых сил высокой степени готовности и оперативности. Эффективность армии во многом зависит от квалификации её кадрового резерва, что делает подготовку офицеров запаса, важной задачей военного образования. В этом контексте военные кафедры, действующие в вузах, играют ключевую роль в подготовке специалистов, способных справляться с современными требованиями военной службы.

Военные кафедры Республики Армения и Азербайджан, как преемники советской системы военного образования, стали важными элементами национальных систем подготовки кадров. С момента обретения независимости обе страны начали развивать собственные подходы к обучению резервистов, адаптируя их к изменяющимся условиям и требованиям [1].

Целью данного исследования провести анализ систем подготовки офицеров запаса, прапорщиков и старшин на военных кафедрах Армении и Азербайджана. Особое внимание уделяется сравнению образовательных программ, методик обучения и применяемых технологий. Исследование направлено на выявление сильных и слабых сторон существующих систем, что позволит определить наиболее успешные практики и предложить рекомендации по их совершенствованию.

Задача исследования:

1) Современные военные конфликты и угрозы требуют от запас офицеров, резевистов не только профессиональных знаний и умений, но и способности оперативно принимать решения в условиях высокой неопределенности и динамично меняющейся обстановки.

2) Подготовка офицеров запаса на военных кафедрах высших учебных заведений направлена на формирование таких качеств, что делает актуальным обновление образовательных программ и технической базы.

3) Анализ, сравнения современных подходов к обучению на военных кафедрах и опыт внедрения новых технологий позволяет выявить лучшие практики и направления для дальнейшего развития военно-образовательной сферы.

Материалы и методы исследования: Исследование проводилось путем изучения литературы, из открытых источников в области подготовки учебно-материальной базы военных кафедрах зарубежных стран. Исследование проводилось с использованием теоретического и практического уровня познания. Кроме того, при написании статьи были применены общенаучные методы исследования, такие как анализ и синтез; обобщение, анализ и сравнение.

Результаты исследования и их обсуждение. Данное исследование направлено на глубокое понимание систем подготовки в Армении и Азербайджане, что поможет улучшить качество обучения и обеспечить лучшее соответствие требованиям современного военного времени. Историческое развитие военных кафедр в Армении и Азербайджане.

Актуальность темы обуславливается необходимостью повышения качества подготовки кадрового резерва, что напрямую влияет на боеспособность вооружённых сил. Современные требования к военным кадрам включают не только знание тактики и стратегии, но и владение новейшими технологиями и навыками работы с современным оборудованием. В этом контексте важность качественного обучения на военных кафедрах невозможно переоценить.

Структура статьи включает обзор исторического развития военных кафедр в обеих странах, сравнительный анализ их образовательных программ, методов обучения и технологий, используемых в подготовке резервистов. Также рассматриваются текущие проблемы и перспективы развития систем подготовки, что позволяет оценить их соответствие современным требованиям военной службы [2].

Опить подготовки запаса офицеров резервистов в Армении: Военные кафедры в Республике Армения начали развиваться в советский период как часть системы подготовки кадров для вооружённых сил СССР. С момента обретения независимости в 1991 году, Армения унаследовала эту систему, адаптировав её под свои нужды. В армянских вузах продолжили выполнять важную функцию подготовки офицеров запаса, необходимых для обеспечения обороноспособности страны.

Военные кафедры: Армении действуют на базе ведущих образовательных учреждений, таких как Ереванский государственный университет и Армянский государственный педагогический университет. Основные направления их работы включают подготовку специалистов по военно-техническим и управленческим дисциплинам. В последние годы в армянских военных кафедрах уделяется особое внимание на современные требования оборонной отрасли, включая развитие навыков в области кибербезопасности, беспилотных систем и других высоких технологий [3].

Подготовка офицеров запаса в военных кафедрах Азербайджана также имеют свои корни в советский период, но после распада СССР страна начала развивать собственную систему подготовки кадров. Важным этапом в развитии военных кафедр стало принятие программы реформирования военного образования, которая была нацелена на улучшение качества подготовки офицеров запаса, прапорщиков и старшин.

Военные кафедры: Азербайджана размещены в таких вузах, как Бакинский государственный

университет и Азербайджанская государственная экономическая университет. Они ориентированы на подготовку специалистов по различным военно-прикладным дисциплинам, в том числе инженерным, техническим и управленческим. В последние годы акцент сделан на совершенствование учебных программ и внедрение новых технологий, что позволяет поддерживать высокий уровень готовности и профессионализма будущих офицеров [4]. Сравнительный анализ систем подготовки в Армении и Азербайджане.

На структуре и функции военных кафедр:

В обеих странах военные кафедры выполняют схожие функции, но с определёнными различиями в структуре и подходах к обучению. В Армении и Азербайджане военные кафедры ориентированы на подготовку кадрового резерва для вооружённых сил, что включает в себя как общие военные дисциплины, так и специализированные знания в области техники и управления.

Учебные, учебно - материально технические базы военных кафедр:

В Армении Учебные учебно - материально техническое базы военных кафедры акцентируют внимание на военно-технических дисциплинах, таких как инженерное дело и кибербезопасность. Основное внимание уделяется подготовке специалистов, способных работать с современными видами вооружения и техники. В учебные, учебно - материально технические базы военных кафедр программы включены как теоретические курсы, так и практические занятия, которые позволяют студентам получить необходимые навыки и знания [5].

В Азербайджане учебные учебно - материально техническое базы военных кафедры и программы военных кафедр также охватывают широкий спектр дисциплин, однако здесь больший акцент делается на технические и инженерные специальности, что обусловлено потребностями современного военного сектора страны. Азербайджанские военные кафедры активно внедряют современные технологии и методы обучения, что позволяет улучшить качество подготовки резервистов.

Практическое обучение и современные технологии: Практическое обучение в обеих странах играет ключевую роль в подготовке офицеров запаса. В Армении и Азербайджане практические занятия проводятся на современных тренировочных полигонах и в учебных центрах, где студенты могут применить свои знания на практике. Внедрение современных технологий, таких как симуляторы боевых действий и компьютерные модели, позволяет улучшить качество обучения и подготовку к реальным боевым условиям [6].

Проблемы и перспективы. Проблемы: Несмотря на успешное развитие систем подготовки в обеих странах, существуют определённые проблемы. В Азербайджане проблема синхронизации учебных программ с реальными потребностями вооружённых сил также остаётся актуальной. Перспективы развития: Перспективы развития военных кафедр в обеих странах включают дальнейшую модернизацию образовательных программ и внедрение новых технологий. В Армении и Азербайджане рассматриваются возможности для улучшения качества подготовки резервистов через сотрудничество с международными организациями, внедрение инновационных методов обучения и расширение практического обучения [7].

Заключение. Таким образом, анализ систем подготовки офицеров запаса, прапорщиков и старшин в Республике Армения и Азербайджане показывает, что военные кафедры играют важную роль в обеспечении национальной безопасности и подготовке высококвалифицированных специалистов для вооружённых сил.

Обе страны продолжают развивать и модернизировать свои системы обучения, внедряя новые технологии и методы подготовки. Наиболее успешные военные кафедры в Армении и Азербайджане демонстрируют высокий уровень эффективности в подготовке резервистов, что способствует укреплению обороноспособности и готовности вооружённых сил.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1 Военков, А.Н. Военные кафедры и подготовка офицеров запаса: история и перспективы развития. Москва: Военное издательство, 2010. – 312 с.

2 Иванов, В.П. История военного образования в постсоветских странах. Санкт-Петербург: Научная книга, 2015. – 284 с.

3 Назаров, И.И. Военная подготовка в вузах Азербайджана и Армении: сравнительный анализ. Б: Азербайджанское военное издательство, 2018. – 196 с.

4 Петров, Ю.В. Современные подходы к обучению на военных кафедрах: инновационные методы и технологии. Ереван: Армянское военное издательство, 2017. – 240 с.

5 Сидоров, К.Н. Подготовка кадрового резерва для армии в условиях глобальных вызовов. Минск: Белорусское военное издательство, 2020. – 278 с.

6 Трофимов, М.С. Роль военных кафедр в обеспечении национальной безопасности: исторический аспект. Москва: Военная академия, 2012. – 328 с.

7 Хачатурян, А.Г. Военная подготовка офицеров запаса в Республике Армения. Ереван: Армянское военное издательство, 2019. – 215 с.

Файзуллозода И.Ф., магистрант, E-mail: admin@nuo.kz
Мизробов Ш.А., магистрант, E-mail: admin@nuo.kz
Меирманов Р.К., магистр. E-mail: admin@nuo.kz

Статья принята к опубликованию 15 января 2025 года

УДК 356/359 (4/9)
МРНТИ 78.27.54

М.Б. КЕРЕКБАЕВ[1]
С.С. САИДОВ[2] магистрант, подполковник
С.С. САФАРОВ[2] магистрант, полковник
[1]*Национальный университет обороны Республики Казахстан*
г. Астана, Республика Казахстан

[2]*Пограничная служба Республики Таджикистан*
г. Душанбе, Республика Таджикистан

ОХРАНА ГОСУДАРСТВЕННОЙ ГРАНИЦЫ РЕСПУБЛИКИ ТАДЖИКИСТАН НА УЧАСТКЕ НЕ ОБОРУДОВАННОГО ПОГРАНИЧНОГО ОТРЯДА

Керекбаев Марат Бейсенгазинович, Саидов Саймахмад Сайнуридинович, Сафаров Саидмухаммад Сангакович

Охрана Государственной границы Республики Таджикистан на участке не оборудованного пограничного отряда

Аннотация. В статье рассматриваются вопросы подготовки и проведения мероприятий по охране Государственной границы с учетом опыта служебно-боевой деятельности пограничного отряда Пограничных войск Республики Таджикистан. В последние годы стали получать распространение различные формы совместных действий по охране Государственной границы, такие как проведение разведывательно-поисковых действий по единому замыслу, совместная проверка режима Государственной границы, совместный пропуск граждан, транспортных средств и грузов через Государственную границу.

Участков, не оборудованных в инженерном отношении, на Государственной границе очень мало, но они есть. Участок пограничного отряда, так или иначе, оборудуется инженерными сооружениями, сетью дорог и колонных путей, рубежами и позициями, другими объектами, фортификационными сооружениями.

Государственной границе придается приоритетное значение в повышении эффективности действий пограничной службы на путях международного сообщения, усилению роли оперативной охраны границы, внедрению контрольно-поисковых форм и способов пограничной службы.

Ключевые слова: Граница, горная местность, физико-географические условия, инженерное оборудование, задача инженерных подразделений.

Керекбаев Марат Бейсенғазыұлы, Саидов Саймахмад Сайнуридинович, Сафаров Саидмухаммад Сангакович

Жабдықталмаған шекара жасағы учаскесінде Тәжікстан Республикасының мемлекеттік шекарасын күзету

Түйіндеме. Мақалада Тәжікстан Республикасы Шекара әскерлерінің шекара жасағының қызметтік-жауынгерлік қызметінің тәжірибесін ескере отырып, іс-шараларды дайындау және өткізу қарастырылады. Соңғы жылдары мемлекеттік шекараны қорғау жөніндегі бірлескен іс-қимылдардың әртүрлі нысандары, мысалы, бірыңғай ниет бойынша барлау-іздестіру іс-қимылдарын жүргізу, мемлекеттік шекара режимін бірлесіп тексеру, азаматтарды, көлік құралдары мен жүктерді мемлекеттік шекара арқылы бірлесіп өткізу таратыла бастады. Инженерлік тұрғыдан жабдықталмаған учаскелер іс жүзінде мемлекеттік шекарада жоқ. Шекара жасағының учаскесі қандай да бір жолмен инженерлік құрылыстармен, жолдар мен Бағаналы жолдар желісімен, шептермен және позициялармен, басқа да объектілермен, фортификациялық құрылыстармен жабдықталады. Мемлекеттік шекараға халықаралық қатынас жолдарындағы Шекара қызметінің іс-қимылдарының тиімділігін арттыруда, шекараны жедел күзетудің рөлін күшейтуде, Шекара қызметінің бақылау-іздестіру нысандары мен тәсілдерін енгізуде басым мән беріледі.

Түйінді сөздер: Шекара, таулы жер, физикалық-географиялық жағдайлар, инженерлік жабдықтар, инженерлік бөлімшелердің міндеттері.

Kerekbayev Marat, Saidov Saimahmad, Safarov Saidmuhammad

Protection of the state border of the Republic of Tajikistan at the site of an unequipped border detachment

Abstract. The article discusses the preparation and conduct of events taking into account the experience of service and combat activities of the border detachment of the Border Troops of the Republic of Tajikistan. In recent years, various forms of joint actions to protect the state border have become widespread, such as conducting reconnaissance and search operations according to a single plan, joint verification of the state border regime, joint passage of citizens, vehicles and goods across the state border. There are practically no sites that are not equipped in engineering terms on the state border. The section of the border detachment, one way or another, is equipped with engineering structures, a network of roads and column tracks, boundaries and positions, other objects, fortifications. Priority is given to the State border in increasing the effectiveness of the actions of the border service on international routes, strengthening the role of operational border protection, and introducing control and search forms and methods of

the border service.

Keywords: Border, mountainous terrain, physical and geographical conditions, engineering equipment, task of engineering units.

Введение. С момента объявления независимости Республика Таджикистан осуществляет охрану государственной границы с Республиками Узбекистан, Кыргызстан, Китай и Афганистан. Однако только на южном направлении, граничащем с Афганистаном, это является делом не только одной республики, но и всех стран – членов Организации Договора о коллективной безопасности (далее – ОДКБ). Этот сложный участок границы составляет более 1344 км и проходит через труднопроходимые участки горной местности [1].

Цель исследования – провести анализ, охраны Государственной границы на необорудованных в инженерном отношении участках местности пограничной службой Республики Таджикистан для продолжения совершенствования охраны своей Государственной границы, в целях создания максимально комфортных условий для поддержания дружественных международных отношений с соседними государствами, при этом в полной мере обеспечивая пограничную безопасность, защиту и охрану Государственной границы по всему периметру территории государства.

Задачи исследования:

Определить возможные и целесообразные способы охраны границы на участках необорудованных в инженерном отношении с учетом физико-географических особенностей охраняемого участка.

Материалы и методы исследования. Исследование проводилось общенаучными методами (анализ и синтез, наблюдение); частными методами (накопления информации - работа с документами).

Результаты исследования и их обсуждение. На охрану Государственной границы любого государства преобладающее воздействие оказывают военно-политическая обстановка, уровень развития экономики, государственной, военной и пограничной инфраструктуры. Определенное влияние оказывают и физико-географические условия конкретных приграничных территорий государства, и собственно оборудованные или необорудованные в инженерном отношении участки местности, на которой выполняют задачи пограничные органы. Система инженерных сооружений и заграждений создается с целью затруднения действий нарушителей границы (противника) и создания благоприятных условий для успешного выполнения служебно-боевых задач пограничными органами.

Важные направления в обеспечении пограничной безопасности следует искать в правильной расстановке пограничных сил и средств, с учетом внешних и внутренних угроз государству, при этом делая основной упор на совершенствование подходов к охране Государственной границы на участках, не оборудованных в инженерном отношении.

Говоря об участках, необорудованных в инженерном отношении, речь идет, прежде всего, о тех местах, где оборудование местности невозможно или нецелесообразно; отдельных участках в горной, пустынной местности.

Под участками, не оборудованными в инженерном отношении, не следует буквально понимать «голые», то есть абсолютно не оборудованные в инженерном отношении участки местности. Участки, не оборудованные в инженерном отношении, это участки Государственной границы, не имеющие единой сплошной системы инженерных сооружений и заграждений [2].

На этих участках может не быть сигнализационных систем (комплексов), или ими могут прикрываться незначительные участки местности, в первую очередь на важных направлениях. Рубеж прикрытия и рубеж основных инженерных сооружений и заграждений может отличаться от «классических».

На этих рубежах в основном оборудуются пункты (позиции) для визуального и радиотехнического наблюдения, места для несения службы различными пограничными нарядами.

Основными условиями, влияющими на охрану государственной границы на участках, не оборудованных в инженерном отношении, будут являться: характер отношений с сопредельным государством; наличие государственной границы, неоформленной в правовом отношении; физико-географические условия той или иной местности и присущие ей особенности охраны государственной границы (тактика действий нарушителей государственной границы и пограничных органов и другие); укомплектованность пограничных органов инженерными силами и средствами, особенно техническими средствами охраны государственной границы.

Вследствие различных причин появляются участки Государственной границы, которые необходимо оформлять в правовом отношении, в том числе участки, по которым государства в процессе длительного времени не могут договориться о прохождении государственной границы на местности. Государственная граница на этих участках не обозначена, появляются оспариваемые территории. На этих направлениях, до межгосударственного урегулирования вопросов о прохождении Государственной границы на местности, инженерные сооружения и заграждения не возводятся (возведение нецелесообразно).

Основные элементы физико-географических условий, влияющие на деятельность пограничных органов, - рельеф, почвы, гидрография, растительность и климат [3].

В горных и пустынных местностях возведение инженерных сооружений затруднено или невозможно. На водных участках границы также сложно оборудовать границу.

Расположение сил и количество рубежей охраны зависят от оперативной обстановки и физико-географических условий. Первый рубеж охраны, как правило, находится в пределах участков пограничных

застав, где создается система визуального и радиотехнического наблюдения.

На труднодоступных направлениях основной рубеж может переноситься в зависимости от климатических условий. Второй рубеж охраны проходит в пределах участка пограничного отряда, где основными действиями являются разведывательно-поисковые операции.

Третий рубеж создается на направлениях сосредоточения усилий пограничного отряда и обеспечивает получение информации о подготовке нарушений границы.

Система инженерных сооружений и заграждений обычно включает: рубеж прикрытия; рубеж основных инженерных сооружений и заграждений; систему пунктов (позиций) визуального и радиотехнического наблюдения; фортификационные сооружения подразделений, непосредственно охраняющих государственную границу, и резерва; сеть дорог и колонных путей; посадочные площадки для вертолетов; причалы для пограничных сторожевых катеров; ложные рубежи и позиции, другие объекты [4].

Система инженерных сооружений и заграждений создается в соответствии с замыслом действий в сочетании с естественными препятствиями и с учетом маневра силами и средствами. Она должна обеспечивать создание условий для своевременного обнаружения нарушителей (признаков нарушения) Государственной границы, наблюдения за местностью и объектами, маскировки действий подразделений и маневра силами и средствами.

В случаях, когда между сопредельными государствами поддерживаются дружественные отношения, государственная граница охраняется в тесном взаимодействии не только со своими субъектами охраны границы, но и усилия по охране границы координируются с пограничными органами сопредельного государства.

Пограничные органы сопредельных государств сотрудничают не только по линии пограничных представителей, но и поддерживают тесные деловые отношения между командирами соединений, частей и подразделений, обмениваются информацией по линии оперативной дежурной службы, своевременно доводят друг до друга изменения в обстановке, реализуют отдельные задачи в пределах своей территории [5].

Государственная граница на таких участках может не оборудоваться большим количеством инженерных сооружений, а заграждения могут отсутствовать полностью. Инженерные сооружения в пределах пунктов пропуска могут быть использованы совместно.

Основными элементами инженерного оборудования участка пограничного отряда в данных условиях будут являться позиции для визуального и радиотехнического наблюдения. Участок пограничного отряда оборудуется посадочными площадками для вертолетов [6].

Участки на направлениях сосредоточения основных усилий могут оборудоваться в инженерном отношении в полном объеме. Для остальных участков в пограничном отряде могут создаваться мобильные инженерные сооружения и заграждения, используемые по мере необходимости.

Установление Государственной границы на основе добровольного и равноправного соглашения сопредельных государств, четкое договорное закрепление линии прохождения границы и обозначение ее на местности имеют большое значение для обеспечения прочности и стабильности границы, а также предотвращения территориальных споров и конфликтов. Исходя из этого для надежной защиты и охраны Государственной границы Республики Таджикистан, ближайшие населенные пункты на участке Государственной границы были перенесены в тыл участка пограничного отряда.

В силу специфики охрана и защита Государственной границы, как составная часть общей системы обеспечения национальной безопасности в любом государстве была, есть и будет оставаться областью постоянного повышенного внимания, что предполагает постоянное ее изучение, и обязательное принятие на основе полученных результатов комплекса дополнительных мер, направленных на совершенствование ее организации, совершенствование имеющихся видов, форм и способов с учетом различных условий складывающейся обстановки.

В концепции охраны Государственной границы Республики Таджикистан говорится, что учитывая сохраняющуюся опасность проведения через Государственную границу скрытых форм противоправной деятельности, а также сокращения сферы применения войсковых, технических и режимных методов охраны Государственной границы на отдельных направлениях, обеспечивать повышение роли оперативных методов. При этом основные усилия оперативных органов сосредотачивать на добывании информации в интересах рационального и эффективного использования сил и средств Пограничных войск, в оперативной охране границы - на борьбе с разведывательно - подрывной деятельностью иностранных спецслужб и организаций, противоправной деятельности преступных сообществ.

На участках, не оборудованных в инженерном отношении, акцент делается на оперативные способы охраны и совместные мероприятия с органами внутренних дел и безопасности. Возможно ли, проведение какой либо оперативно-розыскной деятельности или другой оперативной деятельности при отсутствии местного населения приграничья - вероятнее всего, что нет [7].

Но стоит задуматься о наиболее эффективном и действенном способе охраны границы, т.е. о применении беспилотных летательных аппаратов.

Предлагается применять для охраны границы, следующие беспилотные летательные аппараты: комплекс с БПЛА «Форпост» и «Орлан-10».

Комплекс с БПЛА «Форпост» предназначен для поиска, обнаружения и идентификации наземных

объектов. Он несёт модульную оптико-электронную полезную нагрузку. Аппарат совершает дистанционно управляемый с земли полёт в автономном режиме или по предварительно заданной программе, а также осуществляет навигацию при поддержке наземной станции управления и дифференциальной системы глобального позиционирования.

«Форпост» выполняет передачу данных о параметрах полёта и состоянии полезной нагрузки на наземную станцию управления. БПЛА поддерживает постоянную связь с наземной станцией управления по дублированным каналам в дуплексном режиме.

БПЛА оборудован комплексом MOSP (Multimission Optronic Stabilised Payload) TV/FLIR с системой передачи для GCS в реальном времени или разведывательным контейнером EL/M-2055 SAR/MTI. Также может комплектоваться 1200 мм цветной CCD видеокамерой.



Рисунок 1 – Беспилотный летательный аппарат «Форпост» (Россия)

Многофункциональный беспилотный комплекс «Орлан-10», предназначен для ведения наблюдения за протяжёнными и локальными объектами в труднодоступной местности, в том числе при проведении поисковых работ. Разработан российским предприятием «Специальный технологический центр».

БПЛА имеет довольно большую дальность и продолжительность полёта: до 600 км и до 16 часов. Это позволяет БПЛА вести разведку на большой дальности и патрулировать районы длительное время. Полезная нагрузка «Орлана-10» ограничена 5 кг, поэтому дрон имеет множество разных комплектаций под разный вид разведывательной аппаратуры. Разные комплектации БПЛА могут вести наблюдение в оптическом и инфракрасном диапазоне. «Орлан-10» может автоматически определять положения включённых GSM-телефонов, станций УКВ-связи, работающих РЛС в х-диапазоне. Средства РЭБ для «Орлан-10» позволяют выполнять глушение GSM-связи, а также простых GPS-приемников [8].



Рисунок 2 – Беспилотный комплекс «Орлан-10» (Россия)

Заключение: Таким образом, для полного установления наиболее эффективного способа охраны границы на участках необорудованных в инженерном отношении, прежде всего, необходимо учитывать конкретные данные об охраняемом участке, его протяженности, населенности, возможностях сил и средств пограничного соединения, значимости данного охраняемого направления, обучение кадров.

При этом не следует однобоко подходить к решению вопросов охраны участков опираясь только на технические средства, следует предусматривать и другие эффективные способы охраны границы, такие как применение беспилотных летательных аппаратов, а также посильную помощь местного населения приграничья, которая при правильно организованной работе, соответствующей нормативно правовой базе способна «приносить» ощутимые результаты в вопросах охраны границы.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1 Речь Президента на торжественном заседании в честь 20-летия образования Пограничных войск Республики Таджикистан 28.05.2015 года // газ. «Марзбон» 30 мая 2015 г. №35. [Эл. ресурс]. - URL: http://www.adlia.tj (дата обращения 14.11.2024).

2 «Военная доктрина Республики Таджикистан» Утверждена Указом Президента Республики Таджикистан от 16 апреля 2016 года № 341 // Хомии Ватан. – 27.04.2016. – №4 (154). – С.1-12.

3 Усмонов Ф.Р., Абдуразоков Ф.А., Атачанов Б.В. Охрана государственной границы на участке пограничного отряда. Часть первая. Основы служебно-боевой деятельности и управления в пограничных органах. Учебное пособие. – М. ПВ ГКНБ РТ, 2013. – 200 с.

4 Модельный закон для государств – участников Содружества Независимых Государств «О Государственной границе» принят на тридцать пятом пленарном заседании Межпарламентской Ассамблее государств – участников СНГ (постановление №35 – 9 от 28 октября 2010 года).

5 Закон Республики Таджикистан «О Государственной границе Республики Таджикистан», от 12 декабря 1997 года, № 498.

6 Усмонов Ф.Р., Абдуразоков Ф.А., Атажанов Б.В. Охрана Государственной границы на участке пограничного отряда. Часть вторая. Подготовка охраны Государственной границы на участке пограничного отряда и управление подразделениями. Учебное пособие. – М. ПВ ГКНБ РТ, 2013. – 195 с.

7 Усмонов Ф.Р., Абдуразоков Ф.А., Атажанов Б.В. Устав ПВ охрана Государственной границы на участке пограничного отряда. Часть третья. Поисковые действия на участке пограничного отряда. Учебное пособие. – М. ПВ ГКНБ РТ, 2013. – 215 с.

8 СВО. Два года противостояния /Александр Широкорад. – М.: Вече, 2024. – 608 с.: ил.

Керекбаев М.Б., преподаватель, E-mail: admin@nuo.kz.
Саидов С.С., магистрант, E-mail: admin@nuo.kz.
Сафаров С.С., магистрант, E-mail: admin@nuo.kz.

Статья принята к опубликованию 18 января 2025 года.

УДК 355:327
МРНТИ 78.17.29

С.О. ДАВЛАТЗОДА [1], докторант, полковник
[1]*Министерство обороны Республики Таджикистан*
г. Душанбе, Республика Таджикистан

КОЛЛЕКТИВНЫЕ МИРОТВОРЧЕСКИЕ СИЛЫ СОДРУЖЕСТВА НЕЗАВИСИМЫХ ГОСУДАРСТВ В ПЕРИОД ГРАЖДАНСКОЙ ВОЙНЫ В ТАДЖИКИСТАНЕ (1992-1997 гг.)

Давлатзода Сафарали Ояхмад

Коллективные миротворческие силы Содружества Независимых Государств, в период гражданской войне в Таджикистане (1992-1997 гг.)

Аннотация. В данной статье рассматриваются действия коллективных миротворческих сил Содружества Независимых Государств (СНГ) в контексте гражданской войны в Республике Таджикистан (1992-1997 гг.). Основное внимание уделяется анализу эффективности миротворческой операции СНГ, и её влиянию на ситуацию в стране. Использование исторического и сравнительного анализа позволяет выделить ключевые аспекты, которые способствовали или, наоборот, препятствовали достижениям в миротворческой деятельности. В статье особое место уделено вопросам нормативно-правовой базы и развитию межгосударственных отношений Таджикистана в военной сфере с государствами, входящими в состав СНГ. Также в статье исследуется исторический аспект формирования, деятельности и результатов участия коллективных миротворческих сил СНГ в данном конфликте. В статье рассматривается история и деятельность миротворческих сил, их влияние на исход конфликта и в целом значение для безопасности Центрально - Азиатского

региона.

Ключевые слова: Республика Таджикистан, Центральная Азия, Гражданская война, Коллективные миротворческие силы, Содружества Независимых Государств, нормативно-правовая база.

Давлатзода Сафарали Ояхмад

Тәжікстандағы Азамат соғысы кезіндегі Тәуелсіз Мемлекеттер Достастығына қатысушы мемлекеттердің ұжымдық бітімгершілік күштері (1992-1997)

Түйіндеме. Бұл мақалада Тәжікстан Республикасындағы азаматтық соғыс жағдайында (1992-1997 жж.) Тәуелсіз Мемлекеттер Достастығы (ТМД) ұжымдық бітімгершілік күштерінің әрекеттері қарастырылады. ТМД бітімгершілік операциясының тиімділігі мен оның елдегі жағдайға әсерін талдауға басты назар аударылады. Тарихи және салыстырмалы талдауды қолдану бітімгершілік ісіндегі жетістіктерге ықпал еткен немесе керісінше кедергі келтірген негізгі аспектілерді анықтауға мүмкіндік береді. Мақалада ТМД құрамына кіретін мемлекеттермен Тәжікстанның әскери саладағы мемлекетаралық қатынастарын реттеу және дамыту мәселелеріне ерекше назар аударылған. Мақалада бітімгершілік күштердің тарихы мен қызметі, олардың қақтығыстың нәтижесіне ықпалы және тұтастай алғанда Орталық Азия аймағының қауіпсіздігі үшін маңыздылығы қарастырылған.

Түйінді создер: Тәжікстан Республикасы, Орталық Азия, Азаматтық соғыс, Ұжымдық бітімгершілік күштер, Тәуелсіз Мемлекеттер Достастығы, құқықтық база.

Davlatzoda Safarali Oyakhmad

Collective Peacekeeping Forces of the Commonwealth of Independent States during the Civil War in Tajikistan (1992-1997)

Abstract. This article examines the actions of the collective peacekeeping forces of the Commonwealth of Independent States (CIS) in the context of the civil war in the Republic of Tajikistan (1992-1997). The main attention is paid to analyzing the effectiveness of the CIS peacekeeping operation and its impact on the situation in the country. The use of historical and comparative analysis allows us to identify key aspects that contributed to or conversely, hindered achievements in peacekeeping. The article pays special attention to issues of the regulatory framework and the development of interstate relations between Tajikistan in the military sphere with the states that are part of the CIS. The article examines the history and activities of peacekeeping forces, their influence on the outcome of the conflict and, in general, their importance for the security of the Central Asian region.

Keywords: Republic of Tajikistan, Central Asia, Civil war, Collective peacekeeping forces, Commonwealth of Independent States, legal framework.

Введение. Гражданская война в Таджикистане, длившаяся с 1992 по 1997 годы, стала одним из самых значительных конфликтов на постсоветском пространстве. Она характеризовалась сложной политической и этнической ситуацией, что привело к многочисленным потерям таджикского народа и гуманитарным катастрофам. В условиях растущей нестабильности и необходимости внешнего вмешательства, особую роль в разрешении конфликта сыграли коллективные миротворческие силы Содружества Независимых Государств (СНГ).

Цель исследования – Целью данной статьи является оценка роли и значимости коллективных миротворческих сил СНГ в процессе урегулирования гражданского конфликта в Таджикистане, а также выявление уроков, которые могут быть применены для улучшения механизмов миротворчества в будущем.

Задача исследования:

1.Проанализировать нормативно-правовую базу формирования и функционирования коллективных миротворческих сил СНГ в Таджикистане.

2.Подвести итоги результатов деятельности миротворческих сил и их воздействие на ход разрешения конфликта.

Материалы и методы исследования. Исследование проводилось путем изучения законодательных актов, нормативно-правовой базы СНГ в области проведения миротворческой операции из открытых источников средств массовой информации. В исследовании применялись методы исторического анализа, обобщения и построения хронологи событий.

Результаты исследования и их обсуждение. После распада Советского Союза Таджикистан столкнулся с внутренними политическими противоречиями, которые обострились в начале 1990-х годов. Соперничество между различными политическими и этническими группами, а также экономические трудности, привели к насилию и гражданской войне. Политическая борьба развернулась между сторонниками конституционного строя, объединившегося вокруг Народного фронта Таджикистана и Объединенной таджикской оппозицией, что в конечном итоге вылилось в кровопролитную гражданскую войну и привело к массовым потерям и разрушениям [1, с.508].

Гражданская война унесла жизни 157 000 человек, 55 000 детей остались сиротами, стране был нанесен экономический ущерб, оцениваемый в 7 млн. долларов. Более 100 000 человек были вынуждены покинуть места постоянного проживания [2, с.81].

В этой ситуации Содружество Независимых Государств, созданное 21 декабря 1991 года [1, с.508], стало важным инструментом для обеспечения стабильности и безопасности в регионе.

Гражданская война была вызвана целым рядом причин. Среди наиболее значимых причин необходимо назвать, прежде всего, противостояние таджикского исламского фундаменталистического движения и сторонников светского государства. Исламисты предприняли попытку захватить государственную власть, но встретили отпор со стороны других социально-политических сил. Борьбу исламских фундаменталистов за власть возглавила «Исламская партия возрождения

Таджикистана», которая начала формироваться еще в конце 1970-х годы в подполье, а к началу 1990-х годы уже представляла собой многочисленную разветвленную организацию со своими боевыми отрядами боевиков.

Первые вооруженные столкновения начались в Таджикистане в 1990-1991 годы, а во второй половине 1992 г. они вылились в ожесточенную гражданскую войну [2, с.81].

С учетом экстремального положения и отсутствия национальной армии, XVI сессия Верховного Совета Республики Таджикистан в июне 1992 года, обратилась к главам государств Российской Федерации, Республики Казахстан, Республики Узбекистан и Кыргызской Республики с просьбой направить в Таджикистан ограниченный контингент миротворческих сил для защиты политического равновесия и спокойствия в республике [3, с.21].

В начале июля 1992 года по просьбе Кабинета Министров Республики Таджикистан, подразделения 201-й мсд РФ взяли под охрану важнейшие стратегические объекты – Душанбинский аэропорт и железнодорожный вокзал, Нурекскую ГЭС, Вахшский азотнотуковый завод, Яванский химический, Турсунзадевский алюминиевые заводы и несколько высокогорных перевалов [1, с.259].

В сентябре 1992 года, было заявление четырёх президентов: Казахстана Н. Назарбаева, Кыргызстана А. Акаева, России Б. Ельцина и Узбекистана И. Каримова, в котором было однозначно заявлено, что четыре дружественные страны сделают всё возможное для упрочения суверенитета и территориальной целостности Таджикистана, обеспечения безопасности южных границ СНГ [1, с.539].

Реальная интернационализация операции в Таджикистане началась позже, когда 24 сентября 1993 г. в Москве на заседании Совета глав государств СНГ было подписано Россией, Казахстаном, Кыргызстаном, Узбекистаном и Таджикистаном решение о формировании Коллективных Миротворческих Сил и начале их функционирования, а также Положение об Объединенном командовании КМС, размерах долевых взносов для его финансирования [4, с.129]. Одновременно было принято Соглашение о КМС и совместных мерах по их материально-техническому обеспечению [5, с.244].

Для руководства КМС было создано Объединенное командование, в состав которого вошли представители от министерств и комитетов обороны всех государств-участников Соглашения [1, с.244].

В соответствии с этим соглашением на территории Таджикистана в 1993 году, была развёрнута группировка, в состав которой вошли воинские формирования Казахстана, Кыргызстана, России и Узбекистана с их вооружением, военной техникой и имуществом, с местом дислокации на таджикско-афганской границе (Рисунок 1).

КОЛЛЕКТИВНЫЕ МИРОТВОРЧЕСКИЕ СИЛЫ СНГ		
Государства – члены СНГ		**Состав воинского контингента**
	Республика Казахстан	Отдельный сводный стрелковый батальон
	Кыргызская Республика	Батальон
	Российская Федерация	201 мсд
	Республика Таджикистан	ВС, другие войска и воинские формирования
	Республика Узбекистан	Батальон

Рисунок 1 - Состав воинского контингента КМС СНГ в Таджикистане (1993-2000 гг.) (составлено по источнику [2, с. 79, 83-84])

Создание многонациональной миротворческой группировки происходило в строгом соответствии с нормами международного права. Так, в соответствии со статьей 52-й Устава Организации Объединенных Наций (ООН), региональные организации имеют право на проведение миротворческой организации, не противоречащих принципам ООН. Именно в соответствии с этими принципами Вооруженные Силы Таджикистана как принимающего государства и как одной из сторон, участвующих в конфликте, в 1994 г. были выведены из состава КМС [1, с.600].

Коллективные миротворческие силы СНГ в период с 1992 по 2000 годы в Таджикистане действовали согласно

нормативно-правовой базы принятой Советом глав государств-участников СНГ.

№ п/п	Наименование нормативно-правовые акты принятие в рамках СНГ по КМС
	Решение Совета глав государств СНГ по вопросам КМС
1.	Протокол от 15 мая 1992 г. (г. Ташкент): о статусе групп военных наблюдателей (ГВН) и Коллективные силы по поддержанию мира (КСПМ) в СНГ, о временном порядке формирования и задействования ГВН и КСПМ в зонах конфликтов между государствами и в государствах-участниках СНГ; о комплектовании, структуре, материально-техническом и финансовом обеспечении этих групп и сил.
2.	Решение, Положение, Соглашение: от 24 сентября 1993 г. (г. Москва): о формировании КМС и начале их функционирования; об Объединенном командовании КМС, размерах долевых взносов для его финансирования; о КМС и совместных мерах по их материально-техническому обеспечению
3.	Соглашение от 15.04.1994 г.: О сроке пребывания, составе и задачах КМС в РТ: содействию нормализации обстановки на таджикско-афганской границе; созданию благоприятных условий для безопасного возвращения беженцев в места их постоянного проживания; охране необходимой инфраструктуры и других жизненно важных объектов Таджикистана. В последующем мандат операции неоднократно изменялся и, соответственно расширялась, и конкретизировались задачи.
4.	Соглашение от 8.10.1997 г.: О продлении срока пребывания КМС в РТ и их дополнительных задачах: обеспечение безопасности и стабильности в стране; содействие выполнению Протоколов о прекращении огня и по военным проблемам, являющихся составной частью Общего соглашения об установления мира и национального согласия в Таджикистане от 27.06.1997 г.; наблюдение за разоружением и расформированием отрядов ОТО, их сосредоточением в пунктах сбора; наблюдение и содействие поддержанию безопасной обстановки в районах сбора формирований ОТО и складов сданного вооружения, военной техники и боеприпасов; сопровождение личного состава, оружия и боеприпасов формирований оппозиции в назначенные пункты сбора; содействие в ликвидации заграждений и минных полей; содействие обеспечению безопасности персонала Миссии наблюдателей ООН в Таджикистане (учреждена на основании резолюции Совета Безопасности ООН № 968 от 16.12.1994 г.), ОБСЕ и других международных организаций.
5.	Решение от 21 сентября 2000 г.: О завершении деятельности Коллективных миротворческих сил СНГ на территории Таджикистана

Рисунок 2 - Нормативно-правовая база деятельности КМС СНГ в Таджикистане (составлено по источнику 2, с. 79, 83-84)

Эта миротворческая операция по многим параметрам отличалась не только от ооновских, но и от других операций на территории СНГ. Она началась по просьбе только одной стороны конфликта. КМС были развёрнуты на всей территории республики, а не в определенных секторах или зонах безопасности. Это объяснилось тем, что различные антиправительственные вооруженные формирования вели партизанскую войну практически на всей территории Таджикистана.

Миротворческая операция в Таджикистане по решению Совета глав государств СНГ была завершена 21 сентября 2000 г., после того как КМС выполнили возложенную на них миссию. Ее главным результатом стало прекращение гражданской войны и создание условий для достижения мирных договоренностей между Правительством Республики Таджикистан и ОТО.

Миротворческие силы СНГ за период пребывания в Республике Таджикистан проделали большую работу с 1993 по 2000 годы, по содействию реализации составной части Протокола (1997 г.) по военным вопросам. Они обеспечили стабильность в регионе [2, с.85]: содействовали пропуску, приему и сопровождению беженцев с территории Афганистана; обеспечили охрану важных объектов; помогали в охране, доставке и распределении гуманитарной помощи; совместно с Группой пограничных войск РФ в РТ участвовали в охране таджикско-афганской границы; разминировали дороги, ликвидировали минные поля, групп и узлов заграждений, обнаружили и уничтожили большое количество взрывоопасных предметов и успешно справились с выполнением многих других задач.

По завершению операции Президент Республики Таджикистана Эмомали Рахмон высоко оценил миротворческую деятельность КМС СНГ, подчеркнув при этом, что создание КМС в Таджикистане «было вынужденной, но, как показало время, вполне оправданной мерой».

На здании, где находился Штаб КМС, была установлена мемориальная доска со словами, в которых заключен основной итог операции: «Мы пришли, чтобы остановить войну, уходим, оставляя мир».

Заключение. Таким образом, коллективные миротворческие силы СНГ в годы Гражданской войны в Таджикистане (1992 – 1997 гг.), продемонстрировали как возможности, так и ограничения международного вмешательства во внутренние конфликты. Деятельность коллективных миротворческих сил СНГ сыграла ключевую роль в стабилизации обстановки в Таджикистане. Благодаря их вмешательству удалось предотвратить дальнейшую эскалацию конфликта и создать условия для политического урегулирования. В 1997 г. было подписано мирное соглашение, положившее конец гражданской войне и установившее основы для дальнейшего восстановления страны. Несмотря на ряд достижений, связанных с уменьшением насилия и оказанием гуманитарной помощи, недостаточная готовность участников и ограниченные ресурсы снизили эффективность операций. Тем не менее, этот опыт подчеркнул важность коллективных усилий в поддержании мира и безопасности на постсоветском пространстве, показал потенциал для дальнейшего развития миротворческих операций СНГ и других международных организаций.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1 Назаршоев Н. М., Бониезов И.Х. Военная история Таджикистана (Том II). – Худжанд: Хуросон, 2019. – 876с.

2 Канаев В. М., Мугинов Р.К. Миротворческая деятельность как направление политики государства: Учебное пособие. – М.: ВАГШ. – 2011. – 120 с.

3 Фармонова Д. Ж. Политическое, экономическое и культурное сотрудничество Республики Таджикистан с государствами Центральной Азии в период независимости (1992 – 2007 гг.): дис. … канд. ист. наук. – Худжанд, 2012. – С. 21.

4 Рахмонов Эмомали. Независимость Таджикистана и возрождение нации. Том 1. - Душанбе: Ирфон, 2006. – 424 с.

5 Никитин А. И. Международные конфликты: вмешательство, миротворчество, упегулирование: Учебник / А. И. Никитин. – М.: Аспект Пресс, 2017. – 384 с.

Давлатзода С.О. докторант, E-mail: davlatzoda_s@mail.ru

Статья принята к опубликованию 15 января 2025 года

УДК 623.4-05
МРНТИ 78.25.07

Б.Е. АЛАНОВ[1], магистр, полковник
Е.Н. КУСБАЕВ[1], магистрант, майор
[1]*Қазақстан Республикасының Ұлттық қорғаныс университеті*
Астана қ., Қазақстан Республикасы

УКРАИНА ЖӘНЕ РЕСЕЙ АРАСЫНДАҒЫ ҚАРУЛЫ ҚАҚТЫҒЫС НЕГІЗІНДЕ ДАЛАЛЫҚ ОҚ-ДӘРІ ҚОЙМАЛАРЫН ТАЛДАУ ЖӘНЕ ШОЛУ

Аланов Бауыржан Есетович, Кусбаев Ернар Новрузбаевич

Украина және Ресей арасындағы қарулы қақтығыс негізінде далалық оқ-дәрі қоймаларын талдау және шолу

Түйіндеме. Мақалада Украинадағы қарулы қақтығыс жағдайында далалық оқ-дәрі қоймаларының ұйымдастырылуы мен жұмыс істеуі қарастырылып, Украина Қарулы Күштерін зымырандармен және оқ-дәрілермен қамтамасыз етуге баса назар аударылады. Оқ-дәрілерді тарату, сақтау және тасымалдау, сондай-ақ олардың сақталуын қамтамасыз ету мәселелеріне ерекше назар аударылады. Қоймалардың әртүрлі типтері, олардың жұмыс жағдайына байланысты орналасуы, сондай-ақ ұтқырлық және жасыру үшін контейнерлерді пайдалану сипатталған. HIMARS жүйелері және GLSDB оқ-дәрілері сияқты заманауи оқ-дәрілерін сақтауға қойылатын қазіргі талаптар да талқыланады. Қоймаларды қорғау мәселелеріне ерекше назар аударылады: көп деңгейлі қорғаныс жүйелері, камуфляжды пайдалану, жылжымалы баспаналар, сондай-ақ әуе шабуылдары мен әуе шабуылдарынан қорғаныс жүйелері. Мақалада оқ-дәрі қорын тиімді басқару, техникалық қызмет көрсетуді, жөндеуді және зақымдалған бөлшектерді ауыстыруды ұйымдастыру қажеттілігі атап өтілген.

Түйін сөздер: дала қоймалары, оқ-дәрілер, дисперсия, ұтқырлық, қауіпсіздік, HIMARS, GLSDB, қолдау жүйесі, инвентаризацияны басқару.

Аланов Бауыржан Есетович, Кусбаев Ернар Новрузбаевич

Обзор и анализ создания полевых артиллерийских складов по опыту вооруженного конфликта Украины и России

Аннотация. В статье рассматривается организация и функционирование полевых складов боеприпасов в условиях вооруженного конфликта на Украине, с акцентом на обеспечение Вооруженных сил Украины ракетами и боеприпасами. Особое внимание уделено вопросам рассредоточения, хранения и транспортировки боеприпасов, а также обеспечения их безопасности. Описываются различные типы складов, их расположение в зависимости от оперативной ситуации, а также применение контейнеров для мобильности и скрытности. Также рассматриваются современные требования к хранению боеприпасов нового поколения, таких как системы HIMARS и боеприпасы GLSDB. Особое внимание уделено вопросам охраны складов: системы многоуровневой защиты, использование маскировки, мобильных укрытий, а также защитных комплексов от авиаударов и атак с воздуха. В статье подчеркивается необходимость эффективного управления запасами боеприпасов, организации технического обслуживания, ремонта и замены поврежденных частей.

Ключевые слова: полевые склады, боеприпасы, рассредоточение, мобильность, безопасность, HIMARS, GLSDB, система обеспечения, управление запасами.

Alanov Bauyrzhan Esetovich, Kusbaev Ernar Novruzbaevich

Review and analysis of the creation of field artillery depots during the armed conflict between Ukraine and Russian

Abstract. The article examines the organization and functioning of field ammunition depots in the context of the armed conflict in Ukraine, with an emphasis on providing the Armed Forces of Ukraine with missiles and ammunition. Particular attention is paid to the issues of dispersal, storage and transportation of ammunition, as well as ensuring their safety. Various types of warehouses are described, their location depending on the operational situation, as well as the use of containers for mobility and stealth. The current requirements for the storage of new generation ammunition, such as HIMARS systems and GLSDB ammunition are also discussed. Particular attention is paid to the issues of warehouse security: multi-level defense systems, the use of camouflage, mobile shelters, as well as protective systems against airstrikes and air attacks. The article emphasizes the need for effective management of ammunition stocks, organization of maintenance, repair and replacement of damaged parts.

Keywords: field depots, ammunition, dispersal, mobility, security, HIMARS, GLSDB, support system, inventory management.

Кіріспе. Бүгінгі таңда Қазақстан Республикасының геосаяси ортасы айтарлықтай өзгерістерге ұшырауда. Ел қауіпсіздігіне жаңа қатер төніп тұр. Атап айтқанда, экстремизмнің таралуы, әскери қақтығыстардың өршуі, шекарамызға жақын орналасқан мемлекеттерде террорлық ұйымдарының пайда болуы, аймақтағы тұрақсыздықтың елеулі факторлары болады. Ел қауіпсіздігіне төнген осы және басқа да жаңа қауіптерге баға беруді және тиісті шаралар қабылдауды талап етеді. Сонымен қатар, қазіргі уақытта қарулы күрес құралдары мен қазіргі әскери қақтығыстардың сипаты өзгерістерге ұшырауда [1].

Мұндай жағдайларда Қарулы Күштерді шабуылға тойтарыс беруге және агрессорды талқандауға дайындаумен қатар маңызды мемлекеттік, әскери және басқа да шаруашылық объектілерін қорғауға, адам және материалдық ресурстарды сақтауға бағытталған іс-шаралар кешенін жүргізу, елдің қорғанысының негізін құрайтын Қарулы Күштерді басқару жүйесінің жұмыс істеуін қамтамасыз ету керек.

Зерттеудің мақсаты – далалық артилериялық оқ-дәрі қоймаларын құруының жауынгерлік тиімділігін, тапсырмаларды орындаудағы және заманауи қауіп-қатерлерге төзімділігін арттыру үшін оларды техникалық қамтамасыз етуді кешенді талдау және оңтайландыру.

Зерттеу мәселелері:

1. Қарулы қақтығыс жағдайында далалық оқ-дәрі қоймаларының ұйымдастырылуы мен жұмыс істеуі.
2. Далалық оқ-дәрі қоймаларының жұмысын қамтамасыз ету үшін қандай логистикалық және техникалық шешімдер қажет.

Зерттеудің материалдары мен әдістері. Далалық оқ-дәрі қоймаларының жұмысына қатысты материалдарды, жарғыларды, нұсқаулар мен ережелерді зерттеу. Далалық қоймалардың заманауи үлгілері туралы баяндамалар мен аналитикалық материалдар, ақпараттық материалдар. Қорғаныс және қауіпсіздік мәселелеріне арналған мақалалар. Техникалық қолдау жүйелерін бағалау және талдау әдістерін сипаттайтын әдістемелік ұсыныстар, жарияланымдар.

Зерттеу нәтижелері және талқылау. Зерттеу барысында қарулы қақтығыс жағдайында далалық оқ-дәрі қоймаларын ұйымдастырудың тиімділігі үшін олардың орналасуы, қолжетімділігі және қауіпсіздігі маңызды рөл атқаратыны анықталды. Қоймалардың орналастыруы көбінесе логистикалық қажеттіліктерге, сонымен қатар жауынгерлік әрекеттердің ерекшеліктеріне байланысты болады. Оқ-дәрі қоймаларын дұрыс ұйымдастыру үшін олардың арнайы белгілермен жабдықталуы, техникалық жабдықтардың күйі және оқу-жаттығу жұмыстарын жүйелі түрде өткізу қажет екені көрсетілді.

Қарулы қақтығыс кезінде Украина Қарулы Күштерін зымырандар мен оқ-дәрілермен қамтамасыз ету негізгі көздері:

Кеңестік кезеңнен қалған арсеналдар мен қоймалардағы қорлардан;

атыс қаруының патрондары мен артиллериялық оқ-дәрі шығаратын кәсіпорындарынан бар;

шет мемлекеттерден зымырандар мен оқ-дәрілерді жеткізуімен жүзеге асырылады.

Украина Қарулы Күштерін қолдап және қажетті материалдық-техникалық құралдармен қамтамасыз ету үшін 14 мемлекет қару-жарақ пен әскери техниканы, зымырандар мен оқ-дәрілерді жеткізді, мысалы: АҚШ; Австралия; Канада; Кипр; Нидерланды; Польша; Португалия; Оңтүстік Корея; Румыния; Түркия; Франция; Германия; Хорватия; Чех Республикасы [2].

Жоғарыда айтылғандарға сүйене отырып, Украинадағы қарулы қақтығыс кезінде далалық оқ-дәрі қоймаларының ұйымдастырылуы мен жұмыс істеуіне қатысты бірнеше негізгі аспектілерді анықтауға болады. Зымыран мен оқ-дәрі қорын стратегиялық және операциялық аймақтарға таратудың маңыздылығы атап өтілді. Бұл жаудың әуе шабуылы, артиллериялық шабуылы немесе диверсиялық әрекеттері нәтижесінде ірі қоймалардың жойылу қаупін барынша азайтуға мүмкіндік береді. Сонымен қатар, қоймаларды бағыттар бойынша орналастыру алдыңғы шептегі бөлімшелердің оқ-дәрілеріне тезірек қол жеткізуге мүмкіндік береді.

Далалық қоймаларды орналастырудың мүмкін аймақтары Украина аумағында оқ-дәрі қоймаларын құруды әр түрлі аудандарда, соның ішінде басып алынған немесе тылдағы аудандарға шығаруды ұйымдастыруы қарастырылған. Бұл қоймаларды жерасты қоймалары, өндірістік ғимараттар сияқты арнайы дайындалған орындарда немесе анықтау қиынырақ ормандар мен шөлейттер сияқты шалғайдағы табиғи орындарда орналастырылған. Бұл қоймалардың операциялық аумақтар бойымен шашыраңқы орналасқанын

ескере отырып, олардың орналасуы алдыңғы шепті де, тылдағы резервтері бар аймақтарды да қамтиды деп болжауға болады [3].

Әскери бөлімдер мен бөлімдер қоймаларының құпиялылығы мен жылжымалдылығы үшін оқ-дәрілерді сақтауға арналған контейнерлер пайдаланылады. Бұл қақтығыс аумағындағы жағдай өзгерген кезде қажетті аймақтарға оқ-дәрілерді тасымалдауға, сондай-ақ олардың жойылу қаупі төнген жағдайда керек-жарақтарды жылдам тасымалдауға мүмкіндік береді. Контейнерлері бар дала қоймалары, оқ-дәрілерді сақтауға арналған контейнерлерді пайдалану мүмкіндігі әскерлерге оларды жылдам жылжытуға мүмкіндік береді, ресурстарды көшіруге кететін уақытты қысқартады және қойманы құруға кететін уақытты азайтуы ескерілген. Бұл сондай-ақ әскери ресурстардың ұтқырлығының жалпы принциптеріне сәйкес келеді, мұнда әрбір қойма жедел әрекет ету үшін оңай тасымалданатын және қолжетімді етілген [3].

Далалық қоймалар қатаң есепке алу және бақылау жүйесімен жабдықталуы мүмкін, сонымен қатар әртүрлі фронттар мен операциялық топтар үшін бөлек сақтау орындары бөлінгендей етіп бөлінуі мүмкін. Ауыр шабуылдар мен шығынға жиі ұшырайтын алдыңғы бөлімшелер қажетсіз кідіріссіз өз қорын тез толықтыру мүмкіндігіне ие. Дала қоймалары тек оқ-дәрілерді сақтау үшін ғана емес, сонымен қатар оны ұстау үшін де жабдықталса керек. Мұндай қоймаларда оқ-дәрілерді диагностикалауға және жөндеуге, сондай-ақ зақымдалған немесе тозған бөлшектерді ауыстыруға арналған зертханалар болуы мүмкін [4].

Украин әскерлері сонымен қатар HIMARS жүйелері, GLSDB оқ-дәрілері, сондай-ақ ұшқышсыз ұшақтар мен дәлдікпен басқарылатын оқ-дәрілер сияқты қарудың соңғы түрлерін қолданатыны белгілі. Мұның барлығы арнайы сақтау және тасымалдау жағдайларын, сондай-ақ олардың жауынгерлік сипаттамаларын сақтау үшін қажетті техникалық инфрақұрылымды талабы сақтал. Мысалы, GLSDB сияқты жаңа буын оқ-дәрілері оларды қауіпсіз сақтау және тасымалдау үшін арнайы жабдықты қажет етеді. Сонымен қатар, мұндай оқ-дәрілер зақымдану мен жоғалуды болдырмау үшін ерекше дәл сақтау жүйелерінің талаптары сақталса керек.

Далалық қоймаларды күзетуді және қорғауды ұйымдастыру. Дала қоймаларының қауіпсіздігіне ерекше назар аударылады. Сол мақсатта олар мыналарға бағытталған мәлім:

қоймаларда көп деңгейлі күзет жүйесі, қарулы посттар және тепловизоры бар автоматты анықтау құралдары бар. Шабуылдарды немесе диверсия әрекеттері болған жағдайда жедел әрекет ету бөлімшелері құрылған;

жаудың әуе шабуылынан қоймалардың зақымдану қаупін барынша азайту үшін камуфляждық технологияларды қолдану, жылжымалы баспаналар және айла-шарғы жасау сияқты белсенді және пассивті қорғаныс жүйелері қолданылады;

қысқа қашықтықтағы зениттік жүйелер, шабуылдарды тойтару үшін артиллериялық қондырғылар, сондай-ақ қоймалардың қауіпсіздігін арттыру және жойылу қаупін азайту үшін броньды машиналар сияқты жылжымалы қорғаныс құрылымдары пайдаланылды [5].

Осылайша, далалық оқ-дәрі қоймаларын құруға қатысты келесі қорытындыларды жасауға болады:

Украинадағы қарулы қақтығыс аймағындағы дала қоймалары жақсы жасырылған, әртүрлі бағыттарда шашыраңқы және жылдам орналастыруға дайын;

ұтқырлықты арттыру үшін оқ-дәрілерді контейнерлерде сақталуы, бұл оларды тасымалдауды жеңілдетеді;

жеткізілімдерді эшелондау және ұтымды басқару - қарсыласпен тұрақты атыс байланысын сақтауға және ресурстарды тиімді бөлуге мүмкіндік беретін ең маңызды аспект;

HIMARS және GLSDB сияқты оқ-дәрілердің жаңа түрлерін сақтау және оларға техникалық қызмет көрсету талаптары, дала қоймаларын ұйымдастыруға да әсер етеді, олар мұндай жүйелерге қызмет көрсету үшін арнайы жабдықпен және персоналмен жабдықталған.

Қазақстан Республикасының Қарулы Күштерін зымырандар мен оқ-дәрілермен қамтамасыз ету жүйесін одан әрі дамыту жөніндегі ұсыныстар:

жауынгерлік әзірлікті қолдау және бөлімшелер мен бөлімшелердің ұтқырлығын арттыру, тасымалданатын оқ-дәрілер қорын контейнерлік корпус түріндегі арнайы құрылымға орналастыру;

қазіргі қарулы қақтығыстар кезінде оқ-дәрілерді тұтыну мен жоғалтудың артуына байланысты тактикалық деңгейдегі бөлімшелердің әскери резервтерінің нормативін қайта қарау;

жедел резервтерді тарату үшін, бір жерде шоғырланған зымырандар мен оқ-дәрілер қоймаларын стратегиялық бағыттар бойынша орналастыру қажет;

артиллериялық жүйелерінің және дәлдігі жоғары оқ-дәрілерді күрделі жөндеу және қорларды жаңарту қажет;

артиллериялық базалардағы қоймалар мен оқ-дәрілермен қамтамасыз ету пункттерінің басшыларын даярлау курстарын қайта бастау, сондай-ақ оқ-дәрілер қоймаларында жасақталатын далалық артиллериялық қоймалардың ұйымдық құрылымын қайта қарау.

Қорытынды. Далалық оқ-дәрі қоймалары қарсыластың әуе шабуылдары, артиллериялық шабуылдары немесе диверсиялық әрекеттері нәтижесінде олардың жойылу қаупін барынша азайту үшін әртүрлі бағыттарға таратылып, жасырылуы керек. Бұл оқ-дәрілерге жылдам қол жеткізуді қамтамасыз етеді және сақтау қауіпсіздігін арттырады. Алдыңғы шепке оқ-дәрілерді жеткізудің ұтқырлығы мен жылдамдығын арттыру үшін. қақтығыс аумағындағы қоймалардың жойылу қаупі жою мақсатында керек-жарақтарды тез және тиімді тасымалдауға мүмкіндік беретін контейнерлерді пайдалану керек. Заманауи оқ-дәрілерін сақтау және оларға

техникалық қызмет көрсету, олардың жауынгерлік тиімділігін және қауіпсіздігін қамтамасыз ету үшін арнайы жабдықты және техникалық инфрақұрылымды қажет етеді. Дала қоймаларының қауіпсіздігін қамтамасыз ету үшін қарулы посттарды, сондай-ақ әуе шабуылдары мен әуе шабуылдарынан белсенді және пассивті қорғаныс жүйелерін қамтитын көп деңгейлі қорғаныс жүйесі қажет.

ӘДЕБИЕТТЕР ТІЗІМІ

1 Қазақстан Республикасының Әскери доктринасы. [Электронды ресурсы] – Кіру режимі: https://www.akorda.kz/kz/security_council/national_ security/kazakstan respublikasynyn -askeri-doktrinasy (жүгінген күні: 2025 ж. 17.01).

2 Официальные отчеты и документы о поставках боеприпасов и военной технике, а также о защите полевых складов. [Электронный ресурс] – Кіру режимі: https://www.mil.gov.ua. (жүгінген күні: 2025 ж. 17.01).

3 Максимов И.Т. Полевые склады и их роль в современных вооруженных конфликтах. «Военная техника» [Электронный ресурс] - №7, - 2023. - URL: https://elib.bsu. By /bitstream/ 123456789/215590/1. (жүгінген күні: 2025 ж. 17.01).

4 Смирнов В.А. Роль мобильных контейнеров в хранении и транспортировке боеприпасов в условиях войны. «Логистика и оборона» [Электронный ресурс] - № 5, - 2024. - URL: https://www.habtoorresearch. com/programmes/russo-ukrainian-war. (жүгінген күні: 2024 ж. 10.11.).

5 Герман Д. Е. Техническое обслуживание боеприпасов нового поколения: вызовы и решения [Электронный ресурс] - URL: https://zeszyty-naukowe. Awl.edu.pl/article /541631/ru (жүгінген күні: 2025 ж. 17.01).

Аланов Б.Е., магистр, E-mail: Alanov@mail.ru
Кусбаев Е.Н., магистрант, E-mail: Kusbayev@mail.ru

Мақала редакцияға 2025 жылдың 25 қаңтарында қабылданды.

УДК 355/359:31
МРНТИ 78.01.80

Е.Д. БЛЯЛОВ[1], магистр, подполковник
Б.Т. САҒИДОЛДИН[1], магистр, подполковник
Қ.Қ. РЫСПАЕВ[1], магистр, подполковник
[1]*Қазақстан Республикасының Ұлттық қорғаныс университеті*
Астана қ., Қазақстан Республикасы

ШЕТ МЕМЛЕКЕТТЕРДЕ КҮЗЕТІЛЕТІН АДАМДАРДЫҢ ЖЕКЕ ҚАУІНСІЗДІГІН ҚАМТАМАСЫЗ ЕТУДІҢ КЕЙБІР АСПЕКТІЛЕРІ

Блялов Ержан Дәуренбекұлы, Сағидолдин Бейбіт Төлеуханұлы, Рыспаев Қайрат Қанатұлы

Шет мемлекеттерде күзетілетін адамдардың жеке қауіпсіздігін қамтамасыз етудің кейбір аспектілері

Түйіндеме. Бұл мақалада шетелдерде күзетілетін адамдардың жеке қауіпсіздігін қамтамасыз ету мәселелері, атап айтқанда күзет іс-шараларын ұйымдастырудың халықаралық тәжірибесі, Қазақстан Республикасы Мемлекеттік күзет қызметінің шетелдерде қауіпсіздік шараларын ұйымдастырудың кезеңдері қарастырылған. Атап айтқанда, олардың ерекшеліктері, құқықтық қамтамасыз етілуі, Қазақстан Республикасынан тыс жерлерде күзет іс-шараларын ұйымдастыру және өткізу кезінде ҚР МКҚ қабылдаушы тараппен өзара іс-қимыл тәртібі. Қазақстан Республикасының Мемлекеттік күзет қызметі мен мемлекет басшыларының қауіпсіздігін қамтамасыз ететін шет мемлекеттердің арнайы органдар арасындағы қолданыстағы келісімдер шеңберінде күзет іс-шараларын ұйымдастыру тәртібін реттейтін халықаралық нормативтік құқықтық актілерге назар аударылады.

Сонымен қатар, Қазақстан Республикасы Мемлекеттік хаттамасының негізгі талаптары Қазақстан Республикасының күзетілетін адамдарының қатысуымен ресми іс-шараларды өткізу ережелерін реттейтін қалыптасқан халықаралық тәжірибеге сәйкес сипатталған.

Түйінді сөздер: күзетілетін адамдар, күзетілетін объектілер, жеке қауіпсіздік, қауіпсіздік қаупі, Қазақстан Республикасының Мемлекеттік күзет қызметі, Қазақстан Республикасының Мемлекеттік хаттамасы, халықаралық келісімдер, халықаралық Конвенция.

Блялов Ержан Дауренбекулы, Сагидолдин Бейбут Толеуханович, Рыспаев Кайрат Канатович

Некоторые аспекты обеспечении личной безопасности охраняемых лиц за рубежом

Аннотация. В данной статье рассматриваются вопросы по обеспечению личной безопасности

охраняемых лиц за рубежом, а именно международный опыт организации охранных мероприятий, этапы организации проведения Службой государственной охраны Республики Казахстан охранных мероприятий за рубежом. В частности, их особенности, правовое обеспечение, порядок взаимодействия СГО РК с принимающей стороной при организации и проведении охранных мероприятий за пределами Республики Казахстан. Акцентировано внимание на международных нормативно – правовых актах, регламентирующих порядок организации охранных мероприятии, в рамках имеющихся соглашении между Службой государственной охраны Республики Казахстан и другими зарубежными государственными и специальными органами обеспечивающие безопасность глав государств.

Кроме того, описываются основные требования Государственного протокола Республики Казахстан в соответствии со сложившейся международной практикой, которые регулирует правила проведения официальных мероприятий с участием охраняемых лиц Республики Казахстан.

Ключевые слова: охраняемые лица, охраняемые объекты, личная безопасность, угроза безопасности, Служба государственной охраны Республики Казахстан, Государственный протокол Республики Казахстан, международные соглашения, международная Конвенция.

Blyalov Yerzhan, Sagidoldin Beibut, Ryspaev Kairat

Some aspects on ensuring personal security of the protected persons abroad

Abstract. The article examines issues related to ensuring the personal safety of protected persons abroad, namely, international experience in organizing security measures, stages of organizing the implementation of security measures by the State Security Service of the Republic of Kazakhstan abroad. In particular, their features, legal support, the procedure for interaction between the State Security Service of the Republic of Kazakhstan and the host party while organizing and implementing security measures outside the Republic of Kazakhstan. The focus is on the international regulatory and legal acts governing the procedure for organizing security measures, within the framework of existing agreements between the State Security Service of the Republic of Kazakhstan and other foreign states and special bodies ensuring the heads' of states security.

In addition, the main requirements of the State Protocol of the Republic of Kazakhstan are described in accordance with the established international practice, which regulates the rules for holding official events with the participation of the protected persons of the Republic of Kazakhstan.

Keywords: protected persons, protected facilities, personal security, security threat, State Security Service of the Republic of Kazakhstan, State Protocol of the Republic of Kazakhstan, international agreements, international Convention.

Кіріспе. Қазақстан Республикасы Мемлекет басшысының жеке басының қауіпсіздігін қамтамасыз ету ұлттық қауіпсіздік жүйесіндегі ең маңызды бағыт болып табылады. Әлемде болып жатқан қазіргі жағдай, атап айтқанда, қарулы қақтығыстардың динамикалық өзгеру әдістері Қазақстан Республикасының Мемлекеттік күзет қызметіменкүзетілетін адамдар мен объектілерді қауіп түрлерінің кең ауқымынан қорғауды ұдайы қамтамасыз етуді және жетілдіруді талап етеді.

Қазақстан Республикасының Конституциясына сәйкес ел Президенті халық бірлігінің, мемлекеттік биліктің, Конституцияның мызғымастығының, адам мен азаматтың құқықтары мен бостандықтарының нышаны әрі кепілі болып табылады.

Президенттің қауіпсіздігі – сайып келгенде, елдің қауіпсіздігі. Мемлекет басшысының қауіпсіздігін қамтамасыз ету жөніндегі аса маңызды мемлекеттік тапсырманы Қазақстан Республикасының Мемлекеттік күзет қызметі атқарады.

*Зерттеудің мақсаты.*Шетелдерде күзетілетін адамдардың қауіпсіздігін қамтамасыз ету бойынша Қазақстан Республикасы Мемлекеттік күзет қызметінің қызметін реттейтін нормативтік құқықтық актілерді зерделеу.

*Зерттеу мәселесі.*Қазақстан Республикасының Мемлекеттік күзет қызметімен жүзеге асырылатын күзетілетін адамдарды шетелдерде қауіпсіздігін қамтамасыз ету бойынша нормативтік құқықтық актілерді талдау және салыстыру.

Зерттеудің материалдары мен әдістері.Зерттеудің дереккөз базасын ғылыми және арнайы әдебиеттер құрады. Ғылыми зерттеу барысында деректерді талдау, салыстыру, синтездеу және жалпылау әдістері қолданылды.

Зерттеу нәтижелері және талқылау. Аға мемлекет қайраткерлерінің шетелдік байланыстары егеменді мемлекеттердің дипломатиялық тәжірибесінің маңызды құрамдас бөліктерінің бірі болып табылады. Аса жоғары және жоғары деңгейдегі сапарлар кездесуге қатысушы мемлекеттердің саяси қарым-қатынастарының деңгейін көрсетеді.

Әрине, Қазақстан Республикасы Президентінің белсенді саяси қызметі, халықаралық деңгейдегі кездесулері, ресми сапарлары, түрлі форумдардағы жұмыс кездесулері, лайықты жан-жақты алдын ала дайындықсыз мүмкін емес.

Халықаралық қатынастарды кәсіби қолдаудың маңызды құрамдас бөліктерінің бірі, осы мәселені шешудің ажырамас ұйымдық құралдарының бірі жогары лауазымды тұлғалардың шетелде болған кездегі қауіпсіздігін қамтамасыз ету болып табылады.

Сенімді қауіпсіздікті қамтамасыз ету, заманауи дипломатиялық және іскерлік хаттаманың ережелері мен нормаларын сауатты білу, жоғары лауазымды тұлғалардың жұмысына қолайлы климат пен жағдай жасайды, Президенттің және басқа да қорғалатын адамдардың қауіпсіздігін қамтамасыз ететін Қазақстан Республикасы Мемлекеттік күзет қызметінің ғана емес, сонымен бірге жалпы мемлекеттің беделі мен беделін арттырады.

Қалыптасқан халықаралық тәжірибеге сәйкес, жоғары лауазымды тұлғалардың шетелде болуы кезінде қауіпсіздікті қамтамасыз ету мәселелерін тараптар өзара қарым-қатынас принципіне және қалыптасқан тәжірибеге сүйене отырып, алдын ала шешеді.

Сапар жоспарланған елге алдын ала топ жіберу халықаралық хаттама тәжірибесінің нормасы болып табылады. Бұл топтың құрамына үнемі Қазақстан Республикасы Президентінің Хаттамасы мен Баспасөз қызметі, Қазақстан Республикасы Сыртқы істер министрлігі, Қазақстан Республикасы Мемлекеттік күзет қызметі және басқа да мүдделі ведомстволардың өкілдері кіреді.

Алдын ала топ мүшелері сапар бағдарламасына сай өздерінің шетелдік серіктестерімен кездесулер өткізіп, маңызды тұстарын, ұсақ-түйекке дейін олармен бірге талқылап, пысықтайды. Көп сағаттық және жиі шиеленісті келіссөздер барысында, алдағы сапарға қатысты сұрақтардың барлық кешені бойынша жұмыстар жүргізіледі.

Шетелде күзет іс-шараларын ұйымдастырудағы алдыңғы топтың жұмысы, сапарды дайындау мен өткізуге қатысатын әрбір қызметкерге айрықша жауапкершілік жүктейді. Олардан бұл жұмысты терең білуді, кең саяси және мәдени көзқарасты, жоғары жедел іс-әрекет пен айқындықты, шығармашылық көзқарасты және күтпеген жағдайлар мен алуан түрлі мәселелер туындаған кезде тез және дұрыс бағдарлай білуді талап етеді.

Күзетілетін тұлғалардың шетелге сапарларын ұйымдастыру әртүрлі қызметтер мен ведомстволардың қатысуымен болатын, қауіпсіздік, саяси, хаттамалық, әкімшілікті-қаржылық және басқа да мәселелерді шешумен байланысты өте ұзақ және жоғары лауазымды тұлғалардың алдағы кездесуі мен келіссөздері үшін қолайлы атмосфера туғызатын күрделі процесс болып табылады.

Жалпы алғанда, Қазақстан Республикасы Мемлекеттік күзет қызметі қызметінің құқықтық негізі болып 1995 жылғы 30 тамыздағы Қазақстан Республикасының Конституциясы және «Қазақстан Республикасының Мемлекеттік күзет қызметі туралы» 1995 ж. қазандағы Заңы табылады.

Онда Қазақстан Республикасының Конституциясына, «Қазақстан Республикасының Мемлекеттік күзет қызметі туралы» Заңының 1-2-бабына сәйкес Қазақстан Республикасының Мемлекеттік күзет қызметі қорғауға жататын адамдар және тұлғалардың мәртебесі анықталған.

Күзетілетін адамдар:

1) Қазақстан Республикасының Президенті;

2) Қазақстан Республикасы Парламенті Сенатының төрағасы;

3) Қазақстан Республикасы Парламенті Мәжілісінің төрағасы;

4) Қазақстан Республикасының Премьер-министрі;

5) Республика Президентінің зайыбы (жұбайы) және Президентпен бірге тұратын басқа да отбасы мүшелері;

6), 7) алып тасталды - ҚР Заңымен бірге заң бойынша ҚР 23 желтоқсандағы № 51-VIII;

8) Қазақстан Республикасының экс-президенті;

9) тізбесін Қазақстан Республикасының Президенті бекітетін Қазақстан Республикасының лауазымды адамдары;

10) Қазақстан Республикасының аумағында болуы кезеңінде шет мемлекеттердің, шет елдер парламенттері мен үкіметтерінің басшылары;

11) қауіпсіздігі Қазақстан Республикасының аумағында болуы кезеңінде Қазақстан Республикасы Президентінің немесе оның тапсыруымен Қазақстан Республикасы Президенті Әкімшілігі Басшысының өкімдері негізінде қамтамасыз етілетін халықаралық ұйымдардың басшылары мен шет мемлекеттердің өзге де адамдары.

Сонымен қатар, Заңның 2-бабына сәйкес Қазақстан Республикасы Мемлекеттік күзет қызметінің міндеттері:

1) Қазақстан Республикасы Президентінің және басқа да күзетілетін адамдардың қауіпсіздігін қамтамасыз ету;

2) күзетілетін адамдардың өміріне, денсаулығына, құқықтарына, бостандықтарына, жеке басының қадір-қасиетіне және меншігіне қарсы бағытталған құқық бұзушылықтарды анықтау, олардың алдын алу және жолын кесу;

3) күзетілетін объектілерде және күзетілетін адамдар болатын басқа да жерлерде олардың меншігін күзету, қоғамдық тәртіп пен қауіпсіздікті қамтамасыз ету;

4) өз өкілеттіктері шегінде терроризмге қарсы іс-қимылды жүзеге асыру;

5) күзетілетін адамдар мен объектілерге төнетін қатерлерді болжау және анықтау, олардың алдын алу және залалсыздандыру жөніндегі жедел шаралар кешенін жүзеге асыру;

6) Қазақстан Республикасы Мемлекеттік Туының және Қазақстан Республикасы Мемлекеттік Елтаңбасының эталондарын күзетуді жүзеге асыру және рәсімдік және хаттамалық іс-шараларды атқаруға қатысу Мемлекеттік күзет қызметінің міндеттері болып табылады [1].

Алайда, «Терроризмге қарсы іс-қимыл туралы» Қазақстан Республикасының 1999 жылғы 13 шілдедегі

Заңына 7-бапына сәйкес Қазақстан Республикасының Мемлекеттік күзет қызметі Қазақстан Республикасы Президентінің, басқа да күзетілетін адамдардың және күзетуге жататын объектілердің қауінсіздігін қамтамасыз етеді, күзет шараларын ұйымдастырады және жүзеге асырады. Шетелде күзетілетін адамдардың қауінсіздігін қамтамасыз ету жөніндегі қауінсіздік шараларын ұйымдастырудың тәртібі мен ережелері Қазақстан Республикасы Мемлекеттік күзет қызметі, Қазақстан Республикасы Сыртқы істер министрлігі, Қазақстан Республикасы Қорғаныс министрлігі, Қазақстан Республикасы Ұлттық қауіпсіздік комитеті, Қазақстан Республикасы Ішкі істер министрлігімен, сондай-ақ басқа да мүдделі министрліктер, ведомстволармен бірлесіп шығаратын нормативтік құқықтық актілермен реттелетіпін атап өткен жөн [2].

Сонымен қатар, Қазақстан Республикасы Президентінің 2014 жылғы 4 мамырдағы No 814 Жарлығына сәйкес «Қазақстан Республикасының Мемлекеттік күзет қызметі туралы ереже» қаулысымен Қызмет күзетілетін адамдардың қауінсіздігін қамтамасыз ету жөніндегі міндеттерді орындау үшін қызметкерлерді шетелдерге өз бетінше жібере алады [3].

Бұл ретте мемлекеттік органдар қажеттілік туындаған кезде және көрсетілген құзыреттер шегінде күзет іс-шараларына қатысады.

Күзетілетін адамдардың шетелдерге сапарлары халықаралық қатынастың ең жоғары нысаны болып табылады және Қазақстан Республикасының шет мемлекеттермен саяси, экономикалық және өзге де қатынастарының сапалық жағдайын көрсетеді.

Қазақстанның күзетілетін адамдары мен шетелдік қонақтардың сапарлары мемлекеттік, ресми, жұмыс, транзиттік (ұшатын) және жеке сапарлар болып жіктеледі.

Мемлекеттік сапар әдетте мемлекет өміріндегі ең маңызды оқиға: жаңа басшының қызметке кірісуі, белгілі бір елге алғашқы сапары және т.б. сәйкес келеді.

Ресми сапар қабылдаушы тараптың шақыруы бойынша жүзеге асырылады, оның шеңберінде мемлекеттер арасындағы қарым-қатынас саласындағы ең маңызды келісімдерге қол қойылады.

Жұмыс сапарлары өзекті мәселелер бойынша келіссөздер мен өзара кеңесу үшін жасалады. Күзетілетін адамның шет мемлекеттерге ресми және жұмыс сапарлары жұмыс кестесіне сәйкес және келісімдер негізінде жүзеге асырылады.

Сапарлай өту (ұшып өту) техникалық себептерге байланысты жүзеге асырылады - әуе кемесіпе жанармай құю, пойыз бағыты басқа ел арқылы өтеді.

Ал жеке сапар күзетілетін адамның қызметтік қызметіне байланысты емес, алдағы сапардың сипатына қарай күзетілетін адамдарның қауінсіздігін қамтамасыз ету тәртібі де құрылады. Бірақ тұтастай алғанда дайындық қызметінің негізгі элементтері өзгеріссіз қалады [4].

Шет мемлекетте күзетілетін адамдардың қауіпсіздігін реттейтін негізгі халықаралық нормативтік құжат БҰҰ Бас Ассамблеясының 1973 жылығы 14 желтоқсандағы 3166 (XXVIII) қарарымен қабылданған «Халықаралық күзетілетін адамдарға, оның ішінде дипломатиялық агенттерге қарсы қылмыстардың алдын алу және жазалау туралы конвенция» болып табылады.

Халықаралық бейбітшілік пен мемлекеттер арасындағы ынтымақтастықты сақтау мақсатында осы Конвенция күзетілетін адамдарды шет елдерде болған кезде қорғауға бағытталған, өйткені халықаралық күзеттегі адамдарға қарсы кез келген қылмыстық әрекеттер мемлекеттер арасындағы қалыпты халықаралық қатынастарды сақтауға елеулі қатер төндіреді.

Осыған байланысты бүгінгі күні күзетілетін тұлғалар шет елде болған кезде оларға қарсы қылмыстардың алдын алу және жазалау бойынша тиісті және тиімді шараларды қолдану қажеттілігі өзекті болып отыр.

Осы Конвенция халықаралық күзетілетін тұлғалардың нақты анықтамасын береді: мемлекет басшысы, оның ішінде мемлекеттің конституциясына сәйкес мемлекет басшысының функцияларын жүзеге асыратын органның мүшелері, үкімет басшысы немесе сыртқы істер министрі шет мемлекеттерлеболған кезде, сондай-ақ оның отбасы мүшелерімен бірге жүретін адамдар.

Сонымен қатаркүзетілетін адамдарға қарсы бағытталған заңсыз әрекеттер болыпмыналар анықталады, олар:

халықаралық деңгейде күзетілетін адамның жеке басына немесе бостандығына жасалған шабуыл немесе ұрлау, өлтіру іс-әрекеті;

халықаралық деңгейде күзетілетін адамның жеке басына немесе бостандығына қауіп төндіруі мүмкін оның қызметтік үй-жайына, тұрғылықты жеріне немесе көлік құралына күш қолдану;

халықаралық деңгейде күзетілетін адамның жеке басына, бостандығы мен қадір-қасиетіне басқа да қол сұғушылықтар.

Сонымен қатар, қатысушы мемлекеттер өз аумақтарында немесе одан тыс жерлерде аталған қылмыстардың дайындалуы мен жасалуын болдырмау үшін барлық іс жүзіндегі шараларды қабылдауға, сондай-ақ ақпарат алмасуда және осындай қылмыстардың жасалуын болдырмау үшін әкімшілік және басқа да тиісті шараларды үйлестіруде ынтымақтасуға міндетті[5].

Сонымен қатар, Қазақстан Республикасының Мемлекеттік күзет қызметі шет мемлекеттермен өзара іс-қимылдың құқықтық негіздерін әзірлеу қажеттілігіне сүйене отырып, күзетілетін адамдар мен объектілердің қауінсіздігін қамтамасыз ету саласында тығыз ынтымақтасады. Осы салада өзара іс-қимыл мен ынтымақтастықты ұйымдастыру бойынша шет мемлекеттермен көптеген келісімдер жасалған.

Осылайша, 1998 жылғы 11 шілдеде Қазақстан Республикасының ПҚК және Ресей Федерациясының

Федералдық қауіпсіздік қызметі арасында ынтымақтастық және өзара іс-қимыл туралы келісімге қол қойылды.

1999 жылдың 18 қыркүйегінде Қазақстан Республикасының ПҚК мен Қырғыз Республикасының МКҚ арасында Келісімге қол қойылды. 1999 жылғы 8 қарашада Беларусь Республикасы Президентінің Қауіпсіздік қызметімен келісімі.

2000 жылғы 18 тамызда Әзірбайжан Республикасының мемлекеттік билік және басқарудың жоғары органдарының қауіпсіздік Бас басқармасымен және Тәжікстан Республикасының Қауіпсіздік министрлігімен келісім.

2017 жылғы 5 сәуірде Қазақстан Республикасының Мемлекеттік күзет қызметі мен Қытай Халық Республикасының Қоғамдық қауіпсіздік министрлігі арасында күзетілетін адамдар мен объектілердің қауіпсіздігін қамтамасыз ету саласындағы ынтымақтастық туралы келісімге қол қойылды.

Тұтастай алғанда, Қазақстан Республикасының Мемлекеттік күзет қызметі мен шет мемлекеттер арасындағы осы келісімдердің барлығыда ұлттық заңнамаға сәйкес қабылдаушы Тарап қорғалатын адамдардың қабылдаушы мемлекеттің аумағында болған кездерде олардың қауіпсіздігіне кепілдік береді.

Бұдан басқа, тараптардың күзетілетін адамдары мен объектілеріне қатысты қылмыстық әрекеттердің алдын алу, анықтау және жолын кесу кезінде, сондай-ақ күзетілетін адамдардың өміріне және олардың басқа да маңызды өміріне қауіп төнуі туралы ақпаратты алу кезінде ынтымақтасады және алдын алу шараларын үйлестіреді. Күзетілетін адамдардың қауіпсіздігіне қауіп төндіретін ерекшеліктер мен ықтималдылықтарды ескере отырып, қабылдаушы Тарап күзетілетін адамдардың қауіпсіздігін қамтамасыз ету үшін қажетті күштер мен құралдарды, оның ішінде көлік құралдарымен қамтамасыз етеді.

Тапсырманы орындау кезінде объектілердегі ықтимал қауіп түрлерін жою, қорғалатын адамдардың өмірі, денсаулығы, құқықтары, бостандықтары, жеке басының қадір-қасиеті мен мүлкіне қарсы бағытталған құқық бұзушылықтарды анықтау, алдын алу және жолын кесу, мүлікті қорғау, қоғамдық қауіпсіздікті қамтамасыз ету бойынша шаралар қабылдайды, күзетілетін объектілердегі және күзетілетін адамдардың басқа да тұратын жерлеріндегі тәртіп пен қауінсіздікті қамтамасыз ету, өз өкілеттіктері шегінде терроризмге қарсы іс-қимылды жүзеге асыру, күзетілетін адамдар мен объектілерге қауіп-қатерді болжау және анықтау, олардың алдын алу және залалсыздандыру жөніндегі жедел іс-шаралар кешенін жүзеге асырады.

Қорытынды. Қорытындылай келе, шетелдерде күзетілетін адамдардың қауінсіздігін қамтамасыз ету жөніндегі қауінсіздік шараларын ұйымдастырудың тиімділігі Қазақстан Республикасының Мемлекеттік Күзет қызметінің өздігінен, сондай-ақ басқа да мүдделі министрліктермен бірлесіп шығаратын нормативтік құқықтық актілермен реттелетінін атап өткеніміз дұрыс.

Сондай-ақ, жүргізілген талдау жалпы шетелдерде күзетілетін тұлғалардың қауіпсіздігін қамтамасыз етуді ұйымдастыруды реттейтін нормативтік құқықтық актілер алға қойылған міндеттерді сәтті шешуге мүмкіндік береді деген қорытынды жасауға болады. Дегенмен, қорғалатын адамдардың қауінсіздігін қамтамасыз ететін басқа шетелдік мемлекеттік органдармен өзара іс-қимыл деңгейін, атап айтқанда, басқа шетел мемлекеттік органдарымен қорғалатын адамдардың қауіпсіздігін қамтамасыз ету саласындағы ынтымақтастық туралы келісімдер жасасуды кеңейту қажеттілігіне назар аударғанымыз дұрыс.

ӘДЕБИЕТТЕР ТІЗІМІ

1 «Қазақстан Республикасының Мемлекеттік күзет қызметі туралы» Қазақстан Республикасының 1995 жылғы 3 қазандағы № 2483 Заңы.

2 «Терроризмге қарсы іс-қимыл туралы» Қазақстан Республикасының 1999 жылғы 13 шілдедегі № 416-I Заңы.

3 «Қазақстан Республикасының Мемлекеттік күзет қызметі туралы ереже» Қазақстан Республикасы Президентінің 2014 жылғы 4 мамырдағы № 814 Жарлығы.

4 «Қазақстан Республикасының Мемлекеттік хаттамасын бекіту туралы» Қазақстан Республикасы Президентінің 2006 жылғы 12 қазандағы № 201 Жарлығы.

5 «Дипломатиялық қатынастар туралы Вена конвенциясы», 18 сәуір 1961 ж.

Блялов Е.Д., аға оқутышы, E-mail: kosiyerzhan84@gmail.com
Сагидолдин Б.Т., доктарант, E-mail: btsagidolda@gmail.com
Рыспаев К.К., аға оқутышы, e-mail: ryspayev.kk@mail.ru

Мақала редацияға 2025 жылғы 21 қаңтарда келіп түсті

ПІКІРСАЙЫС МІНБЕСІ
ДИСКУССИОННАЯ ТРИБУНА
DISCUSSION PLATFORM

ӨӘЖ 528.92
ҒТАХЖ 36.33.03

Ж.М. АУКАЖИЕВА[1], техникалық ғылымдарының кандидаты
Д.К МАЙХИЕВ[2], философия докторі PhD
Ж.Н. НУГМАНОВА[3]
[1]Әл-Фараби атындағы Қазақ ұлттық университеті
Алматы қ, Қазақстан Республикасы
[2]Қазақстан Республикасы Ұлттық қорғаныс университеті
Астана қ, Қазақстан Республикасы
[3]ТОО «Нургеосервис», г. Астана
Астана қ, Қазақстан Республикасы

ЖЕР ҮСТІ ЛАЗЕРЛІК СКАНЕРЛЕУДІҢ ЗАМАНАУИ ЖАҒДАЙЫ

Аукажиева Жанар Муратовна, Майхиев Даурен Кулибекулы, Нугманова Жулдыз Нурсултановна

Жер үсті лазерлік сканерлеудің заманауи жағдайЫ

Түйіндеме. Жер үсті лазерлік сканерлеу – кеңістіктік ақпаратты жинаудың заманауи және тиімді әдістерінің бірі. Бұл технология негізінен тау-кен өндірісінде, гидротехникалық құрылғыларды, көпірлер мен тоннельдерді зерттеуде, сонымен қатар жол айрықтары мен темір жолдар сияқты инфрақұрылымдық жобаларда қолданылады. Лазерлік сканер объектілерді дәл өлшеп, миллиметрлік фракцияларға дейінгі тығыздықтағы нүктелер бұлтын қалыптастырады.

Сканерлеу нәтижесі ретінде алынған деректер үш өлшемді сандық фотосуреттер мен нүктелер бұлтын қамтиды. Бұл мәліметтер XYZ координаттары және шағылысқан сигналдың қарқындылығы бойынша өңделеді. Қазіргі заманғы сканерлер камералармен жабдықталып, нүктелер бұлтының нақты түстерін сақтай алады.

Лазерлік сканерлеудің басты артықшылықтары – жоғары дәлдік, жылдамдық, автоматтандыру деңгейі және қауіпті аймақтарда жұмыс істеу мүмкіндігі. Құрылғылар объектілердің цифрлық модельдерін жасап, үш өлшемді геоақпараттық мәліметтерді ұсынады. Бұл әдіс экономика, инженерия және басқару салаларында кең қолданысқа ие.

Лазерлік сканерлеу әдісінің маңыздылығы кеңістіктік ақпаратты тез, қауінсіз және жоғары сапада алуымен ерекшеленеді. Мұндай технологияны қолдану еліміздің аумағы мен инфрақұрылымын тиімді зерттеп, дамытуға ықпал етеді.

Түйінді сөздер. Топографиялық зерттеулер, лазерлік сканерлеу, үш өлшемді модель, нүктелер бұлты, кеңістіктік ақпарат, инфрақұрылым, жогары дәлдік, автоматтандыру, геоақпараттық мәліметтер.

Аукажиева Жанар Муратовна, Майхиев Даурен Кулибекулы, Нугманова Жулдыз Нурсултановна

Современное состояние наземного лазерного сканирования

Аннотация. Наземное лазерное сканирование – это один из современных и эффективных методов сбора пространственной информации. Эта технология в основном применяется в горнодобывающей промышленности, при исследовании гидротехнических сооружений, мостов и тоннелей, а также в инфраструктурных проектах, таких как транспортные развязки и железные дороги. Лазерный сканер точно измеряет объекты, формируя облако точек с плотностью до миллиметровых фракций.

В результате сканирования получаются данные, включающие трехмерные цифровые изображения и облако точек. Эти данные обрабатываются на основе координат XYZ и интенсивности отраженного сигнала. Современные сканеры оснащены камерами, которые позволяют сохранять реальные цвета облака точек.

Основные преимущества лазерного сканирования – высокая точность, скорость, уровень автоматизации и возможность работы в опасных зонах. Устройства создают цифровые модели объектов и предоставляют трехмерные геоинформационные данные. Этот метод находит широкое применение в экономике, инженерии и управлении.

Значимость метода лазерного сканирования заключается в его способности быстро, безопасно и качественно получать пространственную информацию. Использование такой технологии способствует эффективному изучению и развитию территорий и инфраструктуры страны.

Ключевые слова. Топографические исследования, лазерное сканирование, трехмерная модель, облако точек, пространственная информация, инфраструктура, высокая точность, автоматизация, геоинформационные

данные.

Aukazhiyeva Zhanar Muratovna, Maikhiyev Dauren Kulibekovich, Nugmanova Zhuldyz Nursultanovna

The Current State of Terrestrial Laser Scanning

Abstract. Terrestrial laser scanning is one of the modern and effective methods of collecting spatial information. This technology is primarily used in the mining industry, in the study of hydraulic structures, bridges, and tunnels, as well as in infrastructure projects such as transport interchanges and railways. A laser scanner precisely measures objects, creating a point cloud with a density of up to millimeter fractions.

As a result of scanning, data is obtained that includes three-dimensional digital images and a point cloud. This data is processed based on XYZ coordinates and the intensity of the reflected signal. Modern scanners are equipped with cameras that allow the preservation of the actual colors of the point cloud.

The main advantages of laser scanning include high accuracy, speed, a high level of automation, and the ability to operate in hazardous areas. The devices create digital models of objects and provide three-dimensional geoinformation data. This method is widely used in economics, engineering, and management.

The significance of the laser scanning method lies in its ability to quickly, safely, and efficiently obtain spatial information. The use of such technology contributes to the effective study and development of the country's territories and infrastructure.

Keywords: Topographic research, laser scanning, three-dimensional model, point cloud, spatial information, infrastructure, high accuracy, automation, geoinformation data.

Кіріспе. Топографиялық зерттеудің бұл түрін пайдаланудың негізгі саласы ашық тау-кен өндірісі, жөндеуден өткен ғимараттар, жоғары технологиялық қондырғыларды, фабрикалық цехтарды, гидротехникалық құрылғыларды, жол айрықтарын, темір жолдарды, тоннельдерді, көпірлерді зерттеу болды.

Зерттеудің мақсаты жер бетін лазерлік сканерлеу технологияларының қазіргі жағдайын талдау, жер үсті лазерлік сканерлерді пайдалану ерекшеліктерін, артықшылықтарын және шектеулерін анықтау, сондай-ақ оларды геодезия, картография салаларда қолдану перспективаларын зерттеу болып табылады.

Зерттеудің міндеттері:

1. Жер үсті лазерлік сканерлердің негізгі жұмыс принциптерін және олардың техникалық сипаттамаларын бағалау.
2. Лазерлік сканерлеу саласындағы қазіргі жетістіктерді зерттеу және негізгі өндірушілер мен жабдық модельдерінің жасау.
3. Лазерлік сканерлердің геодезия және басқа да салалардағы қолданылуын талдау.
4. Әртүрлі табиғи және климаттық факторлар жағдайында жер үсті лазерлік сканерлердің мүмкіндіктері мен шектеулерін зерттеу.
5. Лазерлік сканерлер арқылы алынған деректерді өңдеу және талдау үшін заманауи әдістерді зерттеу.
6. Лазерлік сканерлеудің даму перспективаларын және жаңа технологияларды, мысалы, ұшқышсыз ұшатын аппараттар (БПЛА) немесе мобильді платформалармен интеграциялауды енгізуді бағалау.

Зерттеу әдістері:

1. Эксперименттік зерттеулер – әртүрлі объектілер мен беттер туралы деректер жинау үшін лазерлік сканерлерді пайдалана отырып эксперименттер жүргізу.
2. Салыстырмалы талдау – әртүрлі лазерлік сканер модельдері мен олардың техникалық сипаттамаларын бағалау.
3. Деректерді өңдеу әдістері – лазерлік сканерлеу деректерін өңдеу үшін арнайы бағдарламалық қамтамасыз етуді пайдалану, мысалы, цифрлық жер беті модельдері (ЦМР) мен үш өлшемді объектілер модельдері.
4. Модельдеу және болжау – лазерлік сканерлердің әртүрлі жағдайларда және әртүрлі мақсаттарда қолдану тиімділігін болжау үшін бағдарламалық пакеттерді пайдалану.

Алынған ақпарат түріне сәйкес, құрылғы көп жағдайда жалпы станцияға ұқсас. Соңғысы сияқты, 3D сканері объектке дейінгі қашықтықты лазерлі диапазонның көмегімен анықтайды және XYZ координаттарын алу арқылы тік және көлденең бұрыштарды өлшейді. Толық станциядан айырмашылығы жерүсті лазерлі 3D сканерімен күнделікті түсіру ондаған миллион өлшеулер болып табылады. Жалпы станциядан ақпараттың бірдей мөлшерін алу жүз жылдан астам уақытты алады [1].

Лазердің 3D сканерінің бастапқы нәтижесі нүктелік бұлт болып табылады. Зерттеу барысында олардың әрқайсысы үшін үш координат (XYZ) және шағылысқан сигнал қарқындылығының сандық көрсеткіші жазылған. Ол лазер сәулесінің орын алатын жердің қасиеттерімен анықталады. Нүктелік бұлт бұл қарқындылық дәрежесіне байланысты және сканерлегеннен кейін үш өлшемді сандық фотосуретке ұқсайды. Лазерлік сканерлердің қазіргі замангы модельдерінің көпшілігі орнатылған бейне немесе камераға ие, осылайша нүктелер бұлтының нақты түстермен боялуы мүмкін.

Тұтастай алғанда, құрылғымен жұмыс істеу схемасы келесідей. Лазерлік сканер, штативде суретке түсетін объектінің қарама-қарсы жағында орнатылды. Пайдаланушы қажетті бұлттың тығыздығын (ажыратымдылықты) және түсіру аймағын анықтайды, содан кейін сканерлеу процесін бастайды. Объект туралы толық мәліметтер алу үшін, әдетте, бұл әрекеттерді бірнеше станциядан (позициялар) орындау керек [1,

2].

Содан кейін сканерден алынатын түпнұсқа деректер өңделеді және өлшеу нәтижелері тұтынушы қажет болатын пішінде дайындалады. Бұл кезең далалық жұмыстарды жүргізуден кем емес және көбінесе аса еңбекқор және күрделі. Профильдер мен секциялар, жалпақ сызбалар, үш өлшемді үлгілер, аумақтардың есептелуі және беткі көлемдер - бұл барлық қажетті ақпаратты және сканермен жұмыс істеудің түпкі нәтижесі ретінде алуға болады.

Жер үсті лазерлік сканерлеу жүйесі лазерлік сканерден және мамандандырылған бағдарламалық жасақтамасы бар жеке компьютерден тұрады. Лазердің ең қарапайым сканеріне мыналар кіреді:

1) жоғары жиілікте жұмыс істеуге бейімделген лазерлік диапазон,

2) лазерлік сәулелік сканер, ол өз кезегінде:

көлденең жазықтықта белгілі бір мөлшерде;

полигондық айна (немесе призма) жазықтықта орындайды.

Лазерлік сканерлеу процесінде объектінің нүктелеріне дейінгі қашықтық және лазер сәулесінің таралу бағыты белгіленеді. Жер үсті лазерлік сканерлер пайдаланылатын лазерлік ауқымы тауып негізі, қашықтыққа өлшеу фазалық және импульстік отражательсіз орындалатын әдістері арқылы сканерлеу әдісі (триангуляция әдісі).

Лазерлік сканер нәтижесі сканерлеу болып табылады - нүктелік пиксель мынадай ерекшеліктерімен векторының элементтерін білдіреді мәндер: нақты түс нүктесін сипаттайтын өлшенген қашықтық, көрініс сигнал қарқындылығы және RGB-компонентті (лазерлік сканерлер ең модельдер үшін әрбір нүктесінде нақты түсті сипаттамалары арқылы алынады метрикалық емес сандық камера).

Жер үсті лазерлік сканерлеу кеңістіктік ақпаратты жинаудың басқа әдістерінен айтарлықтай ерекшеленеді. Келіспеушіліктердің арасында біз үш негізгі бөлікті бөліп аламыз:

технологияда қашықтан зондтау принципі толығымен іске асырылды, бұл оқып жатқан объекті туралы ақпарат жинауға мүмкіндік береді.

лазерлік сканерден алынған ақпараттың толықтығы мен деректемелерін бұрын енгізілген әдістермен салыстыруға болмайды, нысанның бетінде анықталған нүктелердің тығыздығы мен дәлдігі миллиметрдің фракцияларында есептелуі мүмкін;

лазерлік сканерлеу жылдамдығы секундына бірнеше жүз мыңға дейін жетеді

Автоматтандырудың жоғары дәрежесімен қатар жер үсті лазерлік сканерлеу кеңістіктік ақпараттарды алудың басқа әдістеріне қатысты келесі артықшылықтарға ие:

осы саладағы объектінің нүктелерінің кеңістіктік координаттарын анықтау мүмкіндігі;

нақты уақыт режимінде «өлі» аймақтарды анықтау үшін далалық жұмыстар жүргізуге мүмкіндік беретін үш өлшемді визуализация;

ақпарат алудың бұзушы әдісі;

фотограмметриялық әдіске қарағанда объектінің нүктелерін екі дизайнерлік ортасынан (тұра) сканерлеуді қамтамасыз етудің қажеті жоқ;

өлшеудің жоғары дәлдігі;

ақпаратты қашықтан іздеу қағидаты қиын және қауінті аландарды түсіргенде орындаушының қауінсіздігін қамтамасыз етеді;

жер үсті лазерлік сканерлеудің жоғары өнімділігі осы технологияны басқаларға қарағанда үнемді ететін объектілердің цифрлық модельдерін жасау кезінде далалық жұмыстардың уақытын қысқартады;

жұмыс кез келген жарықтандыру жағдайында, ягни күндіз және түнде, сканерлер белсенді түсіру жүйесі ретінде орындалуы мүмкін;

жоғары дәрежедегі бөлшектер;

лазерлік сканерлеу нәтижелерін көп мақсатта пайдалану [1, 3].

Ел экономикасының дамуының қазіргі кезеңі аумақ туралы кеңістіктік ақпараттың едәуір ауқымын талап етеді. Кеңістіктік ақпаратты жинаудың барлық әдістері контактты және контактсыз болып бөлінеді. Оның үстіне, екіншісі біріншіге қарағанда бірнеше артықшылықтарға ие, атап айтқанда:

адамның (жұмыс орындаушылары) денсаулығына зардап тигізбей және қауінті және қол жетімсіз жерлерге зиян келтірмей пайдалану мүмкіндігі;

өлшеу үдерісі автоматтандырылуының әлдеқайда жоғары потенциалы;

мобильді тасымалдаушылардың көмегімен өлшеулерді орындау мүмкіндігі;

алынған бастапқы ақпараттың әлдеқайда көп саны;

өлшеуді жүргізген кезде еңбек шығындарын және еңбек ресурстарын едәуір мөлшерде төмендету.

Өз кезегінде, контактсыз жұмыс жасайтын аспаптардың барлық әдістерінің ішіндегі ең тиімдісі активті ақпарат жинау жүйелері болып табылады, өйткені оларда пассивтіге қарағанда бірқатар артықшылықтар бар:

ауа-райының барлық түрінде түсіріс жүргізу мүмкіндігі;

қосымша жарық көздерін қажет етпейді, ягни күндізгі және түнгі уақытта пайдалану мүмкіндігі;

жер бетіндегі объектілерге дейінгі қашықтықты өлшеу, сондықтан түсіру кезінде үш өлшемді координаттарды алу;

тар спектральды диапазон (монохроматикалық практикалық) атмосфераның өлшеу нәтижелеріне әсерін ескере отырып, толығымен толтыруға жағдай жасайды.

Барлық белсенді бейнелеу жүйесі екі түрге бөлінеді:

лазерлік (сәуле таралауның оптикалық диапазоны негізінде қолданылады);

радиолокациялық (сәуле таралуының радиолокациялық диапазоны негізінде қолданылады).

Жер бетіндегі обьектілер туралы кеңістіктік ақпаратты алу кезінде лазерлік сканерлерді пайдалану олардың басқа бейнелеу жүйелерімен салыстырғанда неғұрлым дәл және егжей-тегжейлі деректер алуға мүмкіндік беретін қасиеттерімен, атап айтқанда: сәулелену когеренттілігі, монохроматтығы, сәуле таралуының таршылығы және т.б. арқылы туындады [1]. Сондықтан жер учаскелерінің объектілері туралы кеңістіктік ақпаратты алу үшін үлкен қызығушылық, ол - ақпаратты жинау жүйесінің деректері болып табылады.

Бұдан басқа, экономикалық секторлардың қажеттіліктеріне назар аударатын болсақ, атап айтқанда кеңістіктік ақпараттарды үш өлшемді түрде ұсыну [2]. Сонымен қатар олар үшін мынадай талаптар қойылады:

биіктік пен план бойынша деректер алудың салыстырмалы дәлдігі;

алынатын деректердің дұрыстығына сәйкес келетін метрикалық мәндерде алынған үш өлшемді үлгілердің детальдылығы (айыру қабілеті);

объектілердің топологиялық өзара байланысты математикалық модельдерінен тұратын және олар туралы семантикалық ақпараттармен, яғни үш өлшемді геоақпараттық модель түрінде ақпарат ұсынудан тұратын үш өлшемді цифрлық үлгісін қолдану арқылы инженерлік және басқару мәселелерін шешу.

Осы қажеттіліктерді қанағаттандыру және заманауи қоғамның барлық жағдайын орындау үшін ғылым мен техниканың қазіргі сатысында лазерлік сканерлеу құрылғылары ғана пайдаланылуы мүмкін. Дегенмен, қазіргі уақытта оларды пайдалану үшін жүйелік принциптерге негізделген бірыңғай және кешенді шешімдер жоқ.

Лазерлік сканерлеудің объективті функциясы - үш өлшемді геоақпараттық модель құру (кеңістіктік шешімдерді дайындау) (Fg). Бұл үдеріс қарастырылып отырған жүйенің екінші маңызды функциясының мәні болып табылатын лазерлік сканерлеу деректерін (Fa) кеңістіктік талдау нәтижелеріне негіздеп орындайды. Деректерді талдау үшін объектілердің және жердің математикалық сипаттамасының тиісті үлгілері қажет, сондықтан үшінші функция аумақты модельдеу (Fm) болып табылады. Дегенмен, бастапқы деректер модельдеу үшін қажет, сондықтан төртінші функция деректерді жинау (немесе аумақты зерттеу және деректерді алдын-ала өңдеу) және бесінші функция семантикалық ақпаратты (Fs және Fi) алу болып табылады. Ақырында, алтыншы функция, визуализация (Fv) кеңістіктік талдау нәтижелерін адамның бақылауы мен қабылдауы үшін қажет. Сандық карталарды жасау (Fc) - бұл қосымша, жетінші функция.

Көрсетілген функцияларды технологиялық үдерісте оларды жүзеге асыру тәртібінде аумақты зерттеуден нәтижелерді визуализациялауға дейін егжей-тегжейлі қарастырайық.

Аймақты лазерлік түсіріс және негізгі деректерді жинау.

Лазерлік түсіріс және негізгі деректерді жинау - бұл аумақты тікелей зерттеу үдерісі.

Аумақты тікелей зерттеу процесі жер учаскелерінің объектілерін өлшеуді және сипаттауды қамтиды. Сонымен қатар, бұл үдеріс алынған деректердің сапасын бағалауды қамтуы тиіс, өйткені тек сенімді, толық және егжей-тегжейлі ақпарат әрі қарай өңдеуге жарамды.

Лазерлік түсіріс жердің нысандарының кеңістіктік қасиеттерін көрсететін геометриялық бастапқы деректерді алу үшін орындалады. Лазерлік сканерлеудің барлық әдістерінің мәні (*әуелік, мобильді және жер үсті*) сканерден обьектіге және сигналдың таралу бағытына дейінгі жоғары жиілікті өлшеуге арналған. Қашықтан өлшеу кезінде сканер электромагниттік сәулеленудің лазерлік көзінің қасиеттерін, атап айтқанда, когеренттілік, монохроматтық және сәуле таралуының бұрышын пайдаланады.

Лазерлік сканерлеу нәтижесі нүктелердің массиві болып табылады, олардың әрқайсысы мынадай сипаттамаларға ие: кеңістіктік координаттар (X, Y, Z), көрсетілетін сигнал қарқындылығы (I). Сонымен қатар, нүктелердің ақпараттық жиілігін жоғарылату үшін олар әр нүкте үшін объектінің нақты түсі туралы ақпаратты алуға мүмкіндік беретін сандық түсіріс жұмыстарын жүзеге асырады. Лазерлік сканерлеу деректерін сандық түсіріс материалымен бірге пайдалану интерактивті режимде дешифрлеу процесін жеңілдетеді [2].

Алдын ала есептеуді өңдеу кезінде өлшеудің нәтижелері:

физикалық өлшенген мәндерге сәйкес геометриялық, яғни кеңістіктік координаттарды есептеу және оларға әр түрлі түзету енгізу (метеорологиялық жағдайлар, аспаптық қателер, төмендету және т.б.);

деректерді сүзу, яғни лазерлі сигналдың жер бетіндегі объектілерге және белгілі бір жағдайларда қоршаған ортаға әсер етуі нәтижесінде алынған «жалған» өлшемдерді жою;

деректердің сыртқы немесе ішкі бағдарлануы, яғни деректерді белгілі бір немесе шартты координаттар жүйесіне келтіру.

Лазерлік түсірістер нәтижесінде жер үсті объектілері туралы ақпаратты жинау, далалық деректерді түсіру, сандық фото немесе бейне түсіру, сызбаларды, геодезиялық немесе спутниктік түсірілімдерді алу, басқа да семантикалық немесе метрикалық ақпаратты алуға мүмкіндік бар. Кейіннен бұл материалдар нүктелердің интерпретациясы мен жер бетіндегі объектілердің үш өлшемді моделін құруға, сондай-ақ лазерлік сканерлеу деректерінде көрсетілмейтін заттарды құруға көмектеседі. Бұл деректер мен лазерлік сканерлеу деректерінің тіркесімі объект туралы бастапқы деректер деп аталады.

Кеңістіктік объектілердің кеңістіктік емес қасиеттерін сипаттау қасиеттердің тікелей және жанама белгілерін қадағалап, сондай-ақ нүктелер мен басқа да деректерге (материалдар, қалыңдығы, биіктігі, тереңдігі, ұзындығы, ені) өлшеулер жүргізу арқылы объектілердің жекелеген түрлерінің қасиеттерінің осы тізімінде

орындалады. Мәтіндік немесе цифрлық нысанда алынған және объектілердің идентификаторларымен бірге алынған сипаттамалар семантикалық бастапқы деректерді құрайды [3].

Қорытынды. Топографиялық зерттеудің бұл түрін қолданудың негізгі саласы ашық тау-кен өндірісінде, жөндеуден өткен ғимараттарды, жоғары технологиялық қондырғыларды, фабрикалық цехтарды, гидротехникалық құрылғыларды, жол айрықтарын, темір жолдарды, тоннельдерді және көпірлерді зерттеуде жатыр.

Жерүсті лазерлік сканерлеу технологиясы кеңістіктік деректерді жоғары дәлдікпен және тиімділікпен жинауға мүмкіндік береді. Дәстүрлі әдістерден, мысалы, толық станциядан айырмашылығы, лазерлік сканер қашықтықтар мен бұрыштарды миллиметрдің үлесіне дейінгі дәлдікпен өлшейді және миллиондаған нүктелерді қысқа мерзімде тіркей алады. Бұл технология арқылы бірнеше сағат ішінде алынған деректерді дәстүрлі құралдармен жылдар бойы жинау қажет болар еді. Лазерлік сканерлеудің нәтижесі нүктелер бұлты болып табылады, әр нүкте кеңістіктік координаттармен (X, Y, Z) және шағылысқан сигналдың қарқындылық көрсеткішімен сипатталады. Қазіргі замангы сканерлердің көбінде орнатылған камералар нүктелер бұлтын нақты түстермен бояуға мүмкіндік береді, бұл визуализацияны жақсартады.

Сканерлеу үдерісі тиімді және автоматтандырылған: құрылғы объектінің қарама-қарсы жағында орнатылады, қажет тығыздық (ажыратымдылық) және түсіру аумағы таңдалады, содан кейін сканерлеу басталады. Объект туралы толық ақпарат алу үшін бірнеше позициядан түсірілім жасау қажет. Алынған деректер кейіннен өңделіп, тұтынушының қажеттіліктеріне сәйкес пайдалануға дайын нәтижеге айналады. Бұл кезең далалық жұмыстардан кем емес маңызды және еңбекқор. Жерүсті лазерлік сканерлеу жоғары дәлдікті кеңістіктік деректерді жылдам жинауға мүмкіндік береді және инженерлік, экономикалық және басқарушылық мәселелерді шешуде таптырмас құрал болып табылады. Кеңістіктік ақпаратты үш өлшемді форматта көрсетуге деген сұраныстың артуы бұл технологияның заманауи қоғам үшін маңыздылығын арттыра түседі. Лазерлік сканерлеу арқылы толық және сенімді геоақпараттық модельдер құру, аумақтарды тиімді игеру және инфрақұрылымды дамыту мүмкін болады. Лазерлік сканерлеу жоғары сапалы, егжей-тегжейлі және сенімді кеңістіктік деректерді жинауға мүмкіндік беретін маңызды құрал болып қала бермек және ғылым мен техниканың қазіргі даму деңгейіне сәйкес тиімді шешімдерді қамтамасыз етеді.

ӘДЕБИЕТ ТІЗІМІ

1 Широкова Т.А., Антипов А.В., Арбузов С.А. Определение изменений на местности с применением данных лидарной съемки, Интерэкспо ГЕО-Сибирь-2012. Новосибирск: СГГА, 2012, 38–45 б.

2 Грунин А.Г., Наземная лазерная сканирующая система – ILRIS 3D, Геопрофи. – 2003. – № 2. – 23 б.

3 Комиссаров Д.В., Середович А.В., Дементьева О.А., Технология топографической съемки технологических объектов с применением наземного лазерного сканирования, «ГеоСибирь-2005», 25–29 апр., 2005 г., – Новосибирск: СГГА, 2005. – 225–228 б.

Аукажиева Ж.М., оқытушы, E-mail: aukazhieva_zh@mail.ru
Майхиев Д.К., оқытушы, E-mail: maykhiyev68@bk.ru
Нугманова Ж.Н., оқытушы, E-mail: asha.zh2003@gmail.com

Статья принята к опубликованию 29 января 2025 года

УДК 528.85/85(15)
МРНТИ 89.57.35

K. MOLDAMURAT[1], c.t.s., associate professor
D.O. TOIBAZAROV[2], doctor of philosophy (PhD), associate professor
A.E. SAPABEKOV[2], master
[1]L.N. Gumilyov Eurasian National University
Astana, Republic of Kazakhstan

[2]National Defence University of the Republic of Kazakhstan
Astana city, Republic of Kazakhstan

PREPARATION OF AN ANALYTICAL REPORT ON THE COMPARATIVE ANALYSIS OF ARCHITECTURE, TECHNICAL DATA AND ALGORITHMS OF MODERN GIS SYSTEMS

Moldamurat Khuralay, Toibazarov Daulet, Sapabekov Abylaikhan

Preparation of an analytical report on the comparative analysis of architecture, technical data and algorithms of modern GIS systems

Abstract. Geographic Information Systems (next – GIS) have become essential tools for managing, analyzing,

and visualizing spatial data across multiple disciplines, including environmental science, urban planning, and resource management. The growing complexity of geospatial applications has led to the development of a variety of GIS platforms, each with distinct architectural frameworks, technical data processing capabilities, and algorithmic approaches. This paper provides a comprehensive methodology for preparing an analytical report on the comparative analysis of modern GIS systems. The study examines client-server, standalone, and cloud-based architectures, evaluates data management strategies, and investigates algorithmic efficiency across various GIS applications. Key areas of focus include spatial data handling, interoperability with external databases, and computational performance in processing large datasets.

The scientific article was published as part of the scientific project of grant funding for 2024-2026 IRN AP23486167 «Development of a geoinformation system for monitoring and forecasting the spread of forest fires with intelligent processing of aerospace data» (the study is funded by the Science Committee of the Ministry of Science and Higher Education of the Republic of Kazakhstan).

Keywords: Geographic Information Systems, GIS architecture, spatial data, algorithmic efficiency, geospatial analysis, data management

Молдамурат Хуралай, Тойбазаров Даулет Оралбекович, Сапабеков Абылайхан Есенгалиевич

Подготовка аналитического отчёта по сравнительному анализу архитектуры, технических данных и алгоритмов современных ГИС-систем

Аннотация. Геоинформационные системы (далее – ГИС) стали важнейшим инструментом для управления, анализа и визуализации пространственных данных в различных областях, включая экологию, градостроительство и управление ресурсами. Растущая сложность геопространственных приложений привела к развитию множества ГИС-платформ, каждая из которых имеет уникальные архитектурные особенности, методы обработки данных и алгоритмические подходы. В статье представлена методология подготовки аналитического отчёта по сравнительному анализу современных ГИС-систем. Исследование рассматривает клиент-серверные, автономные и облачные архитектуры, оценивает стратегии управления данными и изучает эффективность алгоритмов в различных ГИС-приложениях. Основное внимание уделяется обработке пространственных данных, совместимости с внешними базами данных и вычислительной производительности при работе с большими объёмами данных.

Научная статья опубликована в рамках выполнения научного проекта грантового финансирования 2024-2026 годы ИРН AP23486167 «Разработка геоинформационной системы мониторинга и прогнозирования распространения лесных пожаров с интеллектуальной обработкой аэрокосмических данных» (исследование финансируется Комитетом науки Министерства науки и высшего образования Республики Казахстан).

Ключевые слова: геоинформационные системы, архитектура ГИС, пространственные данные, эффективность алгоритмов, геопространственный анализ, управление данными

Молдамурат Хуралай, Тойбазаров Даулет Оралбекович, Сапабеков Абылайхан Есенгалиевич

Заманауи ГАЖ жүйелерінің архитектурасын, техникалық деректерін және алгоритмдерін салыстырмалы талдау бойынша аналитикалық есеп дайындау

Түйіндеме. Геоақпараттық жүйелер (бұдан әрі – ГАЖ) экология, қала құрылысы және ресурстарды басқаруды қоса алғанда, әртүрлі салалардағы кеңістіктік деректерді басқару, талдау және визуализациялау үшін маңызды құралға айналды. Геокеңістіктік қосымшалардың өсін келе жатқан күрделілігі көптеген ГАЖ платформаларының дамуына әкелді, олардың әрқайсысының бірегей архитектуралық ерекшеліктері, деректерді өңдеу әдістері және алгоритмдік тәсілдері бар. Мақалада заманауи ГАЖ жүйелерін салыстырмалы талдау бойынша аналитикалық есепті дайындау әдістемесі келтірілген. Зерттеу клиент-сервер, офлайн және бұлттық архитектураларды қарастырады, деректерді басқару стратегияларын бағалайды және әртүрлі ГАЖ қосымшаларындағы алгоритмдердің тиімділігін зерттейді. Кеңістіктік деректерді өңдеуге, сыртқы дерекқорлармен үйлесімділікке және үлкен көлемдегі деректермен жұмыс істеу кезінде есептеу өнімділігіне назар аударылады.

Ғылыми мақала гранттық қаржыландырудың 2024-2026 жылдарға арналған «Аэроғарыштық деректерді зияткерлік өңдеумен орман өрттерінің таралуын мониторингілеу мен болжаудың геоақпараттық жүйесін әзірлеу» (зерттеуді Қазақстан Республикасы Ғылым және жоғары білім министрлігінің Ғылым комитеті қаржыландырады) ЖРН AP23486167 ғылыми жобасын орындау шеңберінде жарияланды.

Түйінді сөздер: геоақпараттық жүйелер, ГАЖ архитектурасы, кеңістіктік деректер, алгоритмдердің тиімділігі, геокеңістіктік талдау, деректерді басқару

Introduction. Geographic Information Systems (next – GIS) have evolved into powerful tools for analyzing and visualizing geospatial data, playing a crucial role in decision-making processes across industries. As GIS applications expand, the need for efficient and scalable solutions has driven the development of various platforms with differing architectures, data processing capabilities, and analytical algorithms. Understanding these differences is essential for selecting the most appropriate GIS system for specific tasks, whether in government, business, or scientific research.

The diversity of GIS software solutions, ranging from desktop applications to cloud-based services, presents both opportunities and challenges. This paper aims to establish a structured methodology for the preparation of an

analytical report that systematically compares the architecture, data management techniques, and computational efficiency of modern GIS systems. By conducting an in-depth comparative analysis, this study seeks to provide insights into the technical advantages and limitations of different GIS platforms, assisting organizations and researchers in making informed decisions [1].

The purpose of this study is to analyze and compare the architectural design, technical data processing methodologies, and algorithmic implementations of various GIS systems. The research aims to:

1.Identify the key architectural differences among client-server, standalone, and cloud-based GIS solutions.

2.Evaluate the efficiency of data management and interoperability in handling geospatial information.

3.Assess the performance of spatial analysis algorithms, including spatial interpolation, network analysis, and raster-based calculations.

Materials and Research Methods. This research is based on an analytical comparison of leading GIS platforms, including ESRI ArcGIS, QGIS, Google Earth Engine, GRASS GIS, and MapInfo Professional. The study employs both qualitative and quantitative approaches, analyzing system architecture, data handling capabilities, and algorithmic performance.

The primary sources of information include. Official documentation and technical specifications from software providers. Empirical performance tests conducted using real-world spatial datasets. Reviews and case studies from academic literature and industry reports.

To ensure a comprehensive comparison, the study focuses on three major evaluation criteria:

1.Architectural Framework – Analysis of system architecture, deployment models, and software design principles.

2.Data Management Capabilities – Assessment of spatial data storage, format compatibility, and integration with external databases.

3.Algorithmic Performance – Benchmarking of computational efficiency for key spatial analysis functions [2].

Research Results and Their Discussions. A comparison of the architectural design of different GIS platforms reveals clear differences in their implementation strategies Table 1:

Table 1 – Architecture comparison

GIS System	Architecture Type	Deployment Mode
ESRI ArcGIS	Client-Server	Enterprise/Desktop
QGIS	Standalone/Desktop	Open-source
Google Earth Engine	Cloud-Based	Web-based
GRASS GIS	Standalone/Desktop	Open-source
MapInfo Professional	Client-Server	Enterprise

Client-server GIS systems like ArcGIS and MapInfo Professional offer centralized data management and high-performance computing capabilities suitable for large organizations. In contrast, standalone systems like QGIS and GRASS GIS provide flexibility and customization options for individual users and researchers. Google Earth Engine's cloud-based approach excels in processing large-scale geospatial datasets, making it ideal for remote sensing applications [3].

The ability of GIS systems to handle large volumes of spatial data efficiently is critical for their effectiveness. Table 2 shows a comparison of supported data formats and database integration capabilities:

Table 2 – Data management and storage

GIS System	Supported Formats	Database Integration
ESRI ArcGIS	Shapefile, GeoJSON, KML, GeoTIFF	PostgreSQL/PostGIS, SQL Server
QGIS	Shapefile, GeoJSON, KML	PostgreSQL/PostGIS, SpatiaLite
Google Earth Engine	GeoTIFF, NetCDF	Cloud-based storage
GRASS GIS	Shapefile, GeoTIFF	PostgreSQL/PostGIS
MapInfo Professional	TAB, MID/MIF	SQL Server

GIS systems implement various algorithms for spatial analysis, each with different computational requirements. The efficiency of these algorithms can be expressed mathematically:

1. Distance Calculation in Cartesian Coordinates: $d = \sqrt{(x_2 - x_1)^2 + (y_2 - y_1)^2}$ where is the Euclidean d distance between two points (x_1, y_2) and (x_2, y_2).

2. Buffer Zone Calculation: $A = \pi r^2$ where A represents the area of a buffer with a radius r.

3. Inverse Distance Weighting (IDW) for Spatial Interpolation: $Z(x) = \frac{\sum_{i=1}^{N} \omega_i Z_i}{\sum_{i=1}^{N} \omega_i}$ where $Z(x)$ is the interpolated value, Z_i are known values, and ω_i are weights [4].

Conclusion. The comparative analysis of modern GIS platforms highlights key differences in architecture, data handling, and computational performance. Enterprise-level GIS solutions like ArcGIS provide robust, scalable solutions suitable for large-scale applications, whereas open-source alternatives like QGIS and GRASS GIS offer greater

flexibility and accessibility. Cloud-based platforms like Google Earth Engine enable rapid processing of large geospatial datasets, making them ideal for remote sensing and environmental monitoring. The choice of GIS system should be guided by the specific needs of the user, considering factors such as computational efficiency, interoperability, and scalability.

REFERENCES

1 ESRI 2023. ArcGIS Documentation. Retrieved from [Electronic resource]. – Access mode: https://www.esri.com

2 QGIS Project. QGIS User Guide. Retrieved from [Electronic resource]. – Access mode: https://www.qgis.org

3 Google Earth Engine Developers Guide for 2024. Retrieved from [Electronic resource]. – Access mode: https://developers.google.com/earth-engine

4 GRASS GIS User Manual for 2023. Retrieved from [Electronic resource]. – Access mode: https://grass.osgeo.org

Moldamurat Kh., senior lecturer, associate professor of the department, E-mail: kh.moldamurat@yandex.ru
Toibazarov D.O., senior researcher, E-mail: aldar.kose@mail.ru
Sapabekov A.E., senior researcher, E-mail: ablai_sapabekov@mail.ru

The article was accepted for publication on February 5, 2025

ӨӘЖ 528.92
ҒТАХЖ 36.33.03

Ж.М. АУКАЖИЕВА[1], техникалық ғылымдарының кандидаты
Э.А. МУРСАЛИМОВА[1], биологиялық ғылымдарының кандидаты
Д.К МАЙХИЕВ[2], философия докторы PhD
[1]Әл-Фараби атындағы Қазақ ұлттық университеті
Алматы қ, Қазақстан Республикасы

[2]Қазақстан Республикасы Ұлттық қорғаныс университеті
Астана қ, Қазақстан Республикасы

ТҮРЛІ САЛАЛАРДА ЖӘНЕ ОБЪЕКТІЛЕРДІҢ ӨМІРЛІК ЦИКЛІНІҢ ӘРТҮРЛІ КЕЗЕҢДЕРІНДЕ ЖЕР ҮСТІ ЛАЗЕРЛІК СКАНЕРЛЕУ ТЕХНОЛОГИЯСЫН ҚОЛДАНУ

Аукажиева Жанар Муратовна, Мурсалимова Эльмира Аскаровна, Майхиев Даурен Кулибекулы

Түрлі салаларда және объектілердің өмірлік циклінің әртүрлі кезеңдерінде жер үсті лазерлік сканерлеу технологиясын қолдану

Түйіндеме. Мақалада 3D лазерлік сканерлеу технологиясының геодезия мен өндіріс салаларындағы заманауи маңызы қарастырылады. Бұл әдіс дәстүрлі геодезиялық құралдарға қарағанда өлшеудің жоғары дәлдігімен, жылдамдығымен және тиімділігімен ерекшеленеді. 3D лазерлік сканерлеу архитектурада, өнеркәсіптік нысандарды қайта құруда, археологияда, жол және көлік инфрақұрылымында кеңінен қолданылады. Технология объектілердің үш өлшемді модельдерін құруға, оларды BIM жүйелерінде интеграциялауға мүмкіндік береді. Бұл тәсіл жобалау мен құрылыс кезеңдеріндегі қателіктерді азайтып, уақыт пен қаржыны үнемдеуге ықпал етеді. Сондай-ақ, өндірістік және қауіпті аймақтарда қашықтықтан өлшеу арқылы жұмыс қауіпсіздігін арттырады. Лазерлік сканерлеудің нәтижелері CAD жүйелерінде оңай қолданылатын нүктелік бұлттар, 3D модельдер және түрлі форматтағы мәліметтер түрінде беріледі.

Түйінді сөздер. 3D лазерлік сканерлеу, геодезия, BIM технологиясы, өнеркәсіптік нысандар, археология, құрылыс бақылау, нүктелік бұлт, үш өлшемді модель.

Аукажиева Жанар Муратовна, Мурсалимова Эльмира Аскаровна, Майхиев Даурен Кулибекулы

Использование технологии надземного лазерного сканирования в различных отраслях и на разных этапах жизненного цикла объектов

Аннотация. В статье рассматривается современное значение технологии 3D лазерного сканирования в геодезии и производственных отраслях. Этот метод отличается от традиционных геодезических инструментов высокой точностью, скоростью и эффективностью измерений. 3D лазерное сканирование широко применяется в архитектуре, реконструкции промышленных объектов, археологии, а также в дорожной и транспортной инфраструктуре. Технология позволяет создавать трехмерные модели объектов и интегрировать их в BIM-системы. Такой подход снижает количество ошибок на этапах проектирования и строительства, способствуя экономии времени и средств. Кроме того, дистанционное измерение в промышленных и опасных зонах повышает безопасность работы. Результаты лазерного сканирования представлены в виде облаков точек, 3D

моделей и данных в различных форматах, которые легко используются в CAD-системах.

Ключевые слова. 3D лазерное сканирование, геодезия, BIM-технологии, промышленные объекты, археология, строительный контроль, облако точек, трехмерная модель.

Aukazhieva Zhanar, Mursalimova Elmira, Maikhiyev Dauren

The use of aboveground laser scanning technology in various industries and at different stages of the life cycle of facilities

Abstract. The article examines the modern significance of 3D laser scanning technology in geodesy and industrial sectors. This method surpasses traditional geodetic instruments with its high precision, speed, and measurement efficiency. 3D laser scanning is widely used in architecture, reconstruction of industrial facilities, archaeology, as well as in road and transport infrastructure. The technology enables the creation of three-dimensional models of objects and their integration into BIM systems. This approach reduces errors in the design and construction stages, contributing to time and cost savings. Furthermore, remote measurement in industrial and hazardous zones enhances workplace safety. The results of laser scanning are presented as point clouds, 3D models, and data in various formats, which are easily utilized in CAD systems.

Keywords: 3D laser scanning, geodesy, BIM technologies, industrial facilities, archaeology, construction monitoring, point cloud, three-dimensional model.

Кіріспе. Геодезиялық техниканың дамуы 3D лазерлік сканерлеу технологиясының пайда болуына әкелді. Бүгінгі күні бұл өлшеудің ең заманауи және өндірістік әдістерінің бірі.

Жер үсті лазерлік сканерлеу – арнайы аспаптарды, лазерлік сканерлерді пайдалана отырып, 3D беттерін өлшеудің байланыссыз технологиясы. Дәстүрлі оптикалық және спутниктік геодезиялық әдістерге қатысты өлшеудің жоғары бөлшектілігімен, жылдамдығымен және дәлдігімен сипатталады. 3D лазерлік сканерлеу сәулет, өнеркәсіп, жол инфрақұрылымын салу, геодезия және маркшейдерия, археология саласында қолданылады.

Мақсат. Жер үсті лазерлік сканерлеу әдісінің тиімділігін анықтау және оның құрылыс, көлік инфрақұрылымы мен өнеркәсіптік қолданылу салаларындағы артықшылықтарын зерттеу.

Міндеттері. 1)Жер үсті лазерлік сканерлеу әдісін қолданудың әртүрлі салалардағы тәжірибелерін жинақтау; 2)Лазерлік сканерлеу технологиясының жұмыс принциптерін түсіндіру; 3)Әдісінің тиімділігін салыстыру арқылы оның дәстүрлі геодезиялық әдістермен артықшылықтарын айқындау; 4)Қолдану салаларында лазерлік сканерлеудің нақты мысалдарын зерттеу.

Зерттеу материалдары мен әдістері. Ғимараттың қасбеттерін және интерьерлерін геодезиялық түсіру үшін архитектурада лазерлік сканерлеу қолданылады. Лазерлік сканерлеуге сәйкес сәулеттік өлшеулер фасадтар, жоспарлар, секциялар, бөлшектер, үлгілерді қамтиды, ал жоғары автоматтандыруға байланысты осы ақпараттың дұрыстығын дәстүрлі геодезиялық қондырғыларды пайдаланғаннан гөрі шамалы. Сәулет ескерткіштерінің ең танымал лазерлік сканерлеуі, ғимараттардың қоршау қабырғаларын орнату үшін түсіру. Жақында BIM (IMP) лазерлік сканерлеу деректерінің кең таралуы ғимараттар мен құрылыстарды қайта құру мен бақылауды жобалау үшін пайдаланылады.

Көлік объектілерінде лазерлік сканерлеудің тиімділігі сызықты объектілерді қозғалысты тоқтатпай, түсіру мүмкіндігімен анықталады. Тоннельдерді, көпірлерді, жолдарды 3D сканерлеу, әдетте, автокөлік құралдарының нақты жағдайы туралы объективті кеңістіктік деректермен автоматтандырылған электрондық деректер банкін толтыру үшін, топографиялық жоспарларды, профильдерді, жөндеуді, реконструкциялау бөлімдерін құру үшін жүргізіледі.

Археологиядағы лазерлік сканерлеу қазбаларды, археологиялық табылуларды анықтау үшін қолданылады. Қорғалатын археологияда түсіріс жылдамдығы маңызды. Тегжейлі нүктелік бұлт кейіннен археологиялық ескерткіштің дәл және шынайы 3D моделін құруға, осы модельді мұражай үшін интерактивті қолдануда немесе ғылыми қоғамдастықтың объектісіне виртуалды қол жеткізуді қамтамасыз етуге мүмкіндік береді.

Өндірістік объектілерді реконструкциялауды жобалау кезінде нақты және заманауи кеңістіктік деректер және реконструкциялау кезінде өндірістің геометриясы туралы ақпарат қажет. Мұндай деректерді векторлық сызбалар арқылы алуға болады, әдетте бұл жобалар ескірген немесе толық емес болады немесе деректерді осы жерде жаңадан геодезиялық зерттеулерді жүргізу арқылы алуға болады.

Көп жағдайда суреттер жойылып, зақымданған немесе мүлдем жоқ. Бұл жағдайда зерттеу жұмыстарын жүргізу қажет,яғни, күрделі құрылымды, мысалы, шеберхананы, индустриалды алаңды жылдам және дәл өлшеу қажет және сандық үш өлшемді нысандағы нәтиже ұсынылуы тиіс, бұл CAD жүйесінде жобалау үшін негіз ретінде пайдаланылуы мүмкін нәтиже. Қазіргі уақытта интеграцияланған құрылымның дәл өлшемді моделін алу мәселесін шеше алатын технология бар - бұл үш өлшемді жер үсті лазерлік сканерлеу технологиясы.

Технологиялық құралдармен жабдықталған шеберханалар мен өндірістік нысандарды реконструкциялау кезінде қолданыстағы технологиялық жабдықтар мен құрылыс құрылымдары туралы кеңістіктік ақпарат өте маңызды. Осындай ақпарат қағазға жазылған сызбалар түрінде сақталуы және өңделуі мүмкін (сонымен қатар шындыққа жиі сәйкес келмейді) және де қазіргі үш өлшемді модель түрінде болуы мүмкін. Қолданыстағы өндірістің 3D моделі құрылыс-монтаждау жұмыстарының кезеңінде қайта құруды дұрыс әзірлеуді ғана емес,

қақтығыстарды жою шығындарын төмендету үшін, бұл нәтижесінде шығынды айтарлықтай (0,3% -дан 10% -ға дейін) азайтуға мүмкіндік береді және кәсіпорынды қайта құрудың барлық үдерісін жылдамдатады.

Қолданыстағы технологиялық жабдықтың 3D моделін құрудың бірнеше жолы бар, олардың барлығы өлшеумен байланысты. Ең заманауи және тиімді - жердегі лазерлік сканерлеу әдісі. Бұл әдіс үшөлшемді кеңістіктегі күрделі өлшемдер үшін кеңінен қолданылады. 3D сканерлеуді пайдалану тиімділігі Қазақстан мен шетелдердегі жобалау ұйымдары тарапынан жоғары бағаланады. Батыста лазерлік сканерлеуді қолданбай өнеркәсіптік объектіні қайта құру үшін ауқымды жоба жоқ. Тек 10 жылда лазерлік сканерлеу технологиясы өнеркәсіптік объектілердің геодезиялық өлшемі туралы тұжырымдаманы өзгертіп, қайта құру процесін жеңілдетіп, арзандатуға мүмкіндік берді. AVEVA, Intergraph, Bentley, Autodesk - әлемдегі ең ірі CAD өндірушілері лазерлік сканерлеу деректерімен жұмыс істеу үшін бағдарламалық қамтамасыз ету функцияларына кіреді. Қолданыстағы «AS IS» өндірісі туралы білу, ягни, алдыңғы сызбалардан емес, қолмен өлшеудің жүздеген өлшемімен емес, жоғары сапалы 3D лазер сканерінің арқасында құрылыстың сапасын едәуір жақсартуға және құрылыс кезеңінде үнемдеуге болады.

Дәстүрлі оптикалық және спутниктік өлшеу құралдарының орнына өнеркәсіптік және азаматтық ғимараттар мен құрылыстардың құрылысын бақылаған кезде, лазерлік 3D сканерлеуді қолдану қажет. Бұл жағдайда лазерлік сканерлеудің басты артықшылығы - алынған деректердің жылдамдығы. Құрылыстың, жоғары тығыздықты және көптеген бақылау объектілерінің бар учаскелерінде күн сайын геодезиялық өлшемдерді жүргізетін мамандар командасын ұстау керек. Осындай жұмыстың жоғары құнынан басқа, адам факторы сөзсіз, бұл уақытты қысқарту және құрылыс жұмыстарының құнын арттыру. 3D лазерлік сканерлеуді пайдалану деректерді жинау процесінің автоматтандыру дәрежесінің жоғары болуына байланысты адам факторының әсерін барынша азайтады. Лазерлік сканерлеуді пайдалану арқылы құрылыс-монтаж жұмыстарын қадағалау жұмыстың қазіргі жағдайы туралы ақпаратты үнемі жаңартуға, жұмыстың барысын бақылауға, күнтізбені және желінің кестесін тез реттеуге мүмкіндік береді. 3D сканерлеу көмегімен «не салынған» деген сұраққа ғана емес, сонымен қатар «ол қалай салынған?» деген сұраққа жауап алуға мүмкіндік береді. 3D үлгілердің тіркесімі кестелер мен құрылыс бюджетінен тыс шығындарды азайту үшін, құрылыстың ертерек сатысында құрылыс қателерін анықтауға мүмкіндік береді [1].

Қазіргі уақытта лазерлік сканерлеу BIM жүйесінде кез-келген құрылыс кезеңінде ғимарат пен құрылымның үш өлшемді моделін алудың ең тиімді технологиясы болып табылады.

Мұнай резервуарын (стационарлық және өзенде немесе теңізде орналасқан) салу немесе жөндеуден кейін сұйықтықтың жүктеме деңгейіне тәуелділігін анықтайтын калибрлеу кестелерін жасау қажет болады. Лазерлік сканерлеу арқылы резервуар туралы кеңістіктік геометриялық ақпарат алу жылдамдығы қолмен жұмыс жасайтын әдістерге қарағанда, калибрлеу кестелерін тезірек және дәлірек жасауға мүмкіндік береді. Сонымен қатар, лазерлік сканерлеу резервуардың басқару геометриясын айтарлықтай жеңілдетеді.

Зерттеу нәтижелері және оларды талқылау. Космостық өндіріспен айналысатын кәсіпорындарда жұмыс істеген кезде, 3D лазерлік сканерлік жасаған үш өлшемді өндірістік үлгілерді пайдаланып, кәсіпорынның басқарудың автоматтандырылған жүйелерін пайдалану ұсынылады.

Модельдер келесілерде қолданылады: кәсіпорындарды жоспарлау, кәсіпорын қызметкерлерін, оның ішінде қауіптілік қаупімен байланысты, апатты болжау, апаттардың зардаптарын жоспарлау, қауіпсіздік мәселелері инвентарлық жабдық.

Лазерлік сканерлеу жұмыстары аяқталғаннан кейін нәтижесі келесі түрде болуы мүмкін:

AVEVA PDMS, E3D, Intergraph SmartPlant, Intergraph SmartMarine, Bentley Microstation, Autodesk AutoCAD, Revit және т.б. форматындағы үш өлшемді геометриялық қатты денелі модель.

AVEVA PDMS форматындағы зияткерлік 3D-моделі, Intergraph SmartPlant, нүктелік модель (нүктелік бұлт), графикалық және кестелік нысандардағы (координаттар, қашықтықтар, радиустар, беткейлер және т.б.) әртүрлі өлшеулердің сызбалық жиынтығы (жоспарлар, секциялар), калибрлеу кестесі (M1: 1000, M1: 500, M1: 200 және одан көп топографиялық жоспар), STG, OBJ, VRML, X3D, U3D, PLY, 3D үлгісі IGES, STEP форматтарындағы NURBS бетіндегі форматтағы тұрақты емес желі (TIN-моделі) түріндегі үш өлшемді модель, жобадан нақты объектінің ауытқу картасы, интерактивті ортадағы («walker») үш өлшемді модель, антенналы бейне, орындалатын жұмыстар туралы есеп, соның ішінде негіздемелік шолу желісін құру туралы есеп, гео-сілтеме туралы есеп, дәлдікті тексеру туралы есеп.

Сканерлеу деректерін CAD-ге импорттау үш нысанда мүмкін:

1. нүктелік бұлт
2. қатты күйдегі геометриялық (примитивті) 3D моделі,
3. интеллектуалды 3D моделі.

Нүктелер бұлты бұл ең тиімді және арзан нәтиже. AVEVA, Intergraph, Autodesk және т.б. CAD-сатушылар қазірдің өзінде бұлтты нүктелермен жұмыс істеу үшін дайын шешімдерге ие. Мысалы, AVEVA Laser Modeller, E3D тікелей бұлт нүктелерімен жұмыс істейді. Оған қоса, Kubit, Leica Geosystems, VirtualGEO және т.б. сияқты қарапайым CAD-жүйелер үшін плагиндерді шығаратын бірқатар компаниялар бар. Мұндай қосылатын модульдер нүктелік бұлттарды стандартты дизайн жүйелеріне жүктеп қана қоймайды, сонымен қатар өте күрделі деңгейде өңдеуді жүзеге асырады. Кескін бұлт - одан әрі жобалау үшін кеңістіктік субстрат және тек объектінің геометриясы туралы ақпарат береді. Өндірістік объектіні жобалау кезінде тікелей бұлт нүктелерін қолдануға болады, және CAD ортасында өзінде қолданыстағы өнеркәсін объектісінің 3D үлгісін

жасауға болады.

Екінші жағдайда, нүктелік бұлт көмегімен қатты күйдегі геометриялық модельді құру біздің тарапымыздағы мамандандырылған бағдарламалық қамтамасыз етуде орындалады. Нәтижесінде, клиент файлды дайын геометриялық модельмен алады [2].

Үшінші жағдайда, интеллектуалды 3D моделі нүктелік бұлт арқылы құрылады.

Көптеген жагдайда екі тәсілдің комбинаңиясын қолдану - аумақтың бір бөлігін үлгілеу және қалған бөліктерге арналған бұлтты нүкте болуы жиі ұсынылады. Сонымен бірге модельдің бір бөлігі примитивті геометриялық көрініс, ал бір бөлігі - интеллектуалды.

Қазіргі таңда геодезиялық жұмыстарды жүргізу кезінде әртүрлі өлшеу әдістері пайдаланылады: аэрофототүсірілім, спутниктік ГНСС зерттеуі, тахометриялық зерттеу және өлшеудің мамандандырылған әдістері. Әрбір әдіс өзінің сипаттамаларына, артықшылықтары мен кемшіліктеріне ие. Жиі ірі жобалар олардың барынша тиімділігі үшін олардың комбинаңиясын қолданады.

Геодезия және маркшейдерияда жер үсті лазерлік сканерлеу қолданылады:

1. геодезиялық ізденістер жүргізуде,
2. құрылыс және монтаждауды бақылау, атқарушы сауалнама жүргізу, нақты объектіні жобамен салыстыруда,
3. көлемді өлшеу: ішкі грунт, топырақ материалдарын сақтау, жер жұмыстары.

Лазерлік сканерлеу әдісімен алынған зерттеу нәтижелерінің сөзсіз артықшылығы олардың бастапқы үш өлшемділігі болып табылады. Ягни, дәстүрлі топографиялық жоспардан басқа биіктігі жогары егжей-тегжейлі цифрлық көтеру моделіне (DEM) қол жеткізуге болады, бұл CAD-де әрі қарайғы дизайнды жеңілдетеді.

Жөндеу мен қайта жөндеуді жобалау кезінде лазерлік сканерлеу ерекше маңызды. Қолданыстағы кешенді өлшеулер қондырғыдағы жогары автоматтандырылған лазерлік бейнелеу арқылы өте жеңілдетілген.

Лазерлік сканерлеу қашықтан (байланыссыз) өлшеудің сипатына ие, геодезистке қашықтан өлшеу жеткілікті , әрі қауіпті объектілерге бару міндетті емес, себебі - лазерлік 3D-сканер бетті қашықтан түсіре береді. Бұл фактор көктайғақ пен жартасты беткейлерді, ашық тау-кен жұмыстарын, жалпы таулы аудандарды, ауыр техниканың күрделі кестесін құрастырған кезде өте маңызды.

Өнеркәсіптік және азаматтық ғимараттар мен құрылыстардың, жолдар мен теміржолдардың, көпірлер мен тоннельдердің құрылысын бақылауды жүзеге асырған кезде лазерлік сканерлеуді қолдану ұсынылады. Бұл жағдайда 3D сканерлеудің басты артықшылығы - алынған деректердің жылдамдығы. Құрылыстың, жоғары тығыздықты және көптеген бақылау объектілерінің бар учаскелерінде күнделікті өлшеулерді жүргізетін мамандардың бригадаларын сақтау қажет. Осындай жұмыстың жоғары құнынан басқа, адам факторы сөзсіз, бұл уақытты қысқарту және құрылыс жұмыстарының құнын арттыру. Жер үсті лазерлік сканерлеуді пайдалану деректерді жинау процесінің автоматтандыру дәрежесінің жоғары болуына байланысты адам факторының әсерін барынша азайтады.

Басқару объектілері нүктелер бірлігі емес, бірақ жүздеген және мыңдаған геометриялық параметрлері болған жағдайда, объектінің үш өлшемді моделін нақты салу керек болған кезде лазерлік сканерлеуді қолданған тиімді. Осы модельге сай, сәйкес келетін шындықтың жоғары дәлдігімен, объектіге бармастан ыңғайлы офистік ортада өлшеу жүргізуге болады. Көп жағдайда нақты объект бойынша белгілі бір өлшемдерді өлшеу мүмкін емес, ал виртуалды үлгіде олар секундтарда қабылданады.

Маңызды аспект - бұл сканерленген деректерді өңдеудегі автоматтандырудың жоғары дәрежесі. Мысалы, желілік объектінің сканерленген моделін қолдана отырып, 20 м, 2 м, 20 см-ден асатын көлденең қималар жиынтығын құруға болады - оператор тек қана интервалды орнатады, секциялар автоматты түрде қалыптастырылады және тек қосымша дизайнды талап етеді.

Қазба кезінде кейде жер аударылған топырақтың мөлшерін есептеу қиынға соғады. Лазерлік сканермен операңиялық өлшемдер бұл жұмысты сәтті атқарады. Бетінің микрорельефін дәл сәйкестендіріп, сканер қазылған / құйылған топырақтың көлемдік мөлшерін анықтайды. Жұмыстың циклдік сипатымен әртүрлі кезеңдердегі DEM-ді салыстыруға болады. Бұл жағдайда берілген материалдың көлемін есептеу ғана емес, сондай-ақ, салыстыру - орын алған өзгерістердің орнын анықтауға мүмкіндік болады. Сақтау қоймаларында көлемдік материалдардың көлемін өлшеу үшін лазерлік сканерлеуді қолдану түпкілікті нәтиженің дәлдігін айтарлықтай жақсартады [3].

Соңғы нәтиженің форматы

Жұмыс нәтижесі келесідей болуы мүмкін:

1. M1: 1000, M1: 500 және одан ірі масштабтағы жергілікті жердің топографиялық планы,
2. DWG, DGN, STL, OBJ, VRML, X3D, U3D, PLY форматындағы жергілікті жердің сандық моделі (ЦМР)
3. нүктелік модель (нүктелік бұлт),
4. кесте түрінде әр түрлі өлшемдер жиынтығы (координаталар, қашықтықтар, радиустар, аудандар, көлемдер, беткейлер және т.б.)
5. жобадан нақты объектінің ауытқу картасы,
6. жұмыс алаңында үш өлшемді модель, бейнеролик түрінде,
7. орындалатын жұмыстар туралы есеп, соның ішінде негіздемелік шолу желісін құру туралы есеп, гео-сілтеме туралы есеп, дәлдікті тексеру туралы есеп.

Қорытынды. Жер үсті 3D лазерлік сканерлеу технологиясы – бұл заманауи геодезия саласында төңкеріс жасаған тиімді және жоғары дәлдікті өлшеу әдісі. Технологияның артықшылықтары оның қолданылу ауқымының кеңдігі мен өндірістік тиімділігінде көрініс табады. Лазерлік сканерлеу сәулет, өнеркәсіп, көлік инфрақұрылымы, археология және көптеген басқа салаларда қолданылып, күрделі жобаларды орындауға мүмкіндік береді.

Бұл әдіс арқылы жоғары дәлдіктегі үш өлшемді модельдер жасалып, оларды жобалау, қайта құру, бақылау және талдау процестерінде қолдану оңтайландырылды. Нәтижесінде, жобалар сапасын арттырып, уақыт пен қаржыны үнемдеуге жағдай жасалады.

Лазерлік сканерлеу құрылыс процестерін автоматтандыруға ықпал етіп, адам факторының әсерін төмендетеді. Сонымен қатар, бұл технология қауіпті аймақтарда жұмыс жүргізудің қауіпсіздігін қамтамасыз етіп, маңызды өлшемдерді объектіге бармай-ақ алуға мүмкіндік береді.

Қазақстан мен шетелдік тәжірибе көрсеткендей, 3D лазерлік сканерлеу индустриялық объектілер мен ғимараттардың геометриялық деректерін жинау және талдаудағы маңызды құралға айналды. Қазіргі уақытта бұл технология CAD және BIM жүйелерімен интеграциялану арқылы жобалаудың, құрылыс бақылауының және қайта құрудың негізгі құралы болып табылады.

Осылайша, лазерлік сканерлеу – заманауи геодезия мен маркшейдериядағы маңызды және болашағы зор технология, оның дамуы инженерлік және құрылыс салаларында жаңа стандарттарды қалыптастыруда.

ӘДЕБИЕТ ТІЗІМІ

1 Широкова Т.А., Антипов А.В., Арбузов С.А. Определение изменений на местности с применением данных лидарной съемки, Интерэкспо ГЕО-Сибирь-2012. Новосибирск: СГГА, 2012, 38–45 б.

2 Грунин А.Г. Наземная лазерная сканирующая система – ILRIS 3D, Геопрофи. – 2003. – № 2. – 23 б.

3 Комиссаров Д.В., Середович А.В., Дементьева О.А. Технология топографической съемки технологических объектов с применением наземного лазерного сканирования, «ГеоСибирь-2005», 25–29 апр., 2005 г., – Новосибирск: СГГА, 2005. – 225–228 б.

Аукажиева Ж.М., оқытушы, E-mail: aukazhieva_zh@mail.ru
Мурсалимова Э.А., оқытушы, E-mail: mursalimovaelmira@gmail.com
Майхиев Д.К., оқытушы, E-mail: maykhiyev68@bk.ru

Статья принята к опубликованию 29 января 2025 года

УДК 623.438
МРНТИ 78.25.10

Е.С. СЕИТОВ[1], магистр, полковник
С.О. АРСТАМБАЕВ[1], магистр, полковник
М.М. АБДУКАДЫРОВ[2], магистр, полковник
[1]*Национальный университет обороны Республики Казахстан, г. Астана, Республика Казахстан*

[2]*Управление начальника вооружения ВС РК г. Астана, Республика Казахстан*

К ВОПРОСУ СОВРЕМЕННЫХ УГРОЗ БРОНЕТАНКОВОГО ВООРУЖЕНИЯ

Сеитов Еркин Серикович, Арстамбаев Сергей Орынбекович, Абдукадыров Марат Мухтарович

К вопросу современных угроз бронетанкового вооружения

Аннотация. Современные беспилотные летательные аппараты существенно изменили характер боевых действий, создавая новые вызовы для бронетанкового вооружения. В статье анализируются ключевые возможности беспилотных летательных аппаратов, включая разведку, целеуказание, высокоточные удары, рой дронов и радиоэлектронную борьбу, а также их применение в недавних конфликтах. Рассматриваются современные угрозы для танков и бронетехники, такие как атаки с верхней полусферы, подавление связи и навигации. Обсуждаются технологии защиты, включая системы активной и динамической защиты, радиоэлектронную борьбу и специализированные комплексы противовоздушной обороны. Выделены направления развития, позволяющие минимизировать воздействие беспилотных летательных аппаратов и сохранить боеспособность бронетанковых соединений в условиях меняющихся тактических реалий. Сделан акцент на важности комплексного подхода и внедрения инновационных технологий для эффективного противодействия новым угрозам.

Ключевые слова: беспилотные летательные аппараты, бронетанковое вооружение, системы активной защиты, радиоэлектронная борьба, рои дронов.

Сейітов Еркін Серікұлы, Арстамбаев Сергей Орынбекұлы, Абдукадыров Марат Мухтарұлы

Броньды қару-жарақка келетін заманауи қауіптар мәселесі бойынша.

Түйімдеме. Қазіргі заманғы ұшқышсыз ұшу аппараттары жауынгерлік қимылдардың сипатын айтарлықтай өзгертіп, броньды қару-жарақтарға жаңа қиындықтар туғызды. Бұл мақалада ұшқышсыз ұшу аппараттарының негізгі мүмкіндіктері, соның ішінде барлау, нысанаға алу, дәлдікпен соққылар, дрондар тобы және электрондық соғыс, сондай-ақ оларды соңғы қақтығыстарда пайдалану қарастырылады. Жоғарғы жарты шардан шабуылдар, байланыс пен навигацияны басу сияқты танктер мен броньды техникаға үшін заманауи қауіптер қарастырылады. Талқылау белсенді және динамикалық қорғаныс жүйелерін, электронды соғысты және мамандандырылған әуе қорғаныс жүйелерін қоса алғанда, қорғаныс технологияларын қамтиды. Ұшқышсыз ұшу аппараттарының әсерін барынша азайтуға және өзгермелі тактикалық шындық жағдайында броньды бөлімшелердің жауынгерлік қабілетін сақтауға көмектесетін даму бағыттары анықталды. Жаңа қауіптерге тиімді қарсы тұру үшін кешенді тәсіл мен инновациялық технологияларды енгізудің маңыздылығына баса назар аударылады.

Түйін сөздер: ұшқышсыз ұшу аппараттары, броньды қару-жарақтар, белсенді қорғаныс жүйелері, электронды соғыс, ұшқышсыз ұшақтар.

Seitov Yerkin, Arstambaev Sergey, Abdukadirov Marat

On the issue of modern threats to armored weapons.

Abstract. Modern unmanned aerial vehicles have significantly changed the nature of combat, creating new challenges for armored weapons. The article analyzes the key capabilities of unmanned aerial vehicles, including reconnaissance, target designation, precision strikes, drone swarms and electronic warfare, as well as their use in recent conflicts. Modern threats to tanks and armored vehicles, such as attacks from the upper hemisphere, suppression of communications and navigation, are considered. Protection technologies are discussed, including active and dynamic protection systems, electronic warfare and specialized air defense systems. Development directions are highlighted that allow minimizing the impact of unmanned aerial vehicles and maintaining the combat effectiveness of armored formations in the context of changing tactical realities. Emphasis is placed on the importance of an integrated approach and the introduction of innovative technologies to effectively counter new threats.

Keywords: unmanned aerial vehicles, armored weapons, active protection systems, electronic warfare, drone swarms.

Введение. Бронетанковые соединения (части) традиционно являются основой военной мощи благодаря их защищенности, огневой мощи и мобильности. Однако с развитием технологий беспилотных летательных аппаратов (далее – БПЛА) их роль в современных конфликтах сталкивается с новыми вызовами. БПЛА, начиная с разведывательных и заканчивая ударными платформами, существенно изменили характер ведения боевых действий, увеличив уязвимость танков и другой бронированной техники [1].

Цель исследования: заключается в изучении современных угроз, которые беспилотные летательные аппараты представляют для бронетанковых соединений (частей), а также в рассмотрении технологий и тактик их применения и обсуждении перспективных направлений защиты. Исследование направлено на выявление наиболее опасных аспектов применения БПЛА и поиск решений, которые позволят минимизировать их воздействие на бронетанковые соединения (части).

Задачи исследования:

1. Анализ современных угроз бронетанковым соединениям (частям) со стороны беспилотных летательных аппаратов.
2. Изучение перспективных методов защиты бронетанковых подразделений от угроз, исходящих от беспилотных летательных аппаратов.

Методы и организация исследования: Анализ и синтез стали основными методами данного исследования. Для достижения поставленной цели проведено изучение и объединение информации о современных угрозах бронетанковому вооружению со стороны БПЛА.

Результаты исследования и их обсуждение: Современные БПЛА выполняют задачи разведки, наблюдения и указания целей. Они способны круглосуточно мониторить обстановку, обнаруживать и отслеживать силы противника и объекты, передавая данные в реальном времени для координации ударов. Например, БПЛА выполняет задачи воздушной разведки и корректировки огня, что повышает эффективность артиллерийских ударов [2].

Ударные БПЛА, такие как турецкий Bayraktar TB2, оснащены современными управляемыми боеприпасами, которые позволяют поражать бронетанковое вооружение в наиболее уязвимых местах, таких как крыша башни или моторно-трансмиссионный отсек. В ходе конфликта в Нагорном Карабахе в 2020 году азербайджанские силы эффективно применяли Bayraktar TB2, что существенно изменило ход боевых действий. По данным различных источников, с помощью этих дронов было уничтожено более 100 единиц армянской бронетехники, включая танки, бронетранспортеры и артиллерийские установки. Также они сыграли важную роль в поражении позиций противовоздушной обороны (далее – ПВО), включая системы С-300. Успешное применение Bayraktar TB2 в этом конфликте продемонстрировало их высокую эффективность в уничтожении

бронетехники и создания значительных проблем для традиционных армий, опирающихся на бронетанковые соединения.

Также, технология роя позволяет использовать множество небольших дронов для преодоления систем ПВО и создания условий для перегрузки противника. Координация действий в роевом применении БПЛА достигается за счет использования алгоритмов искусственного интеллекта и надежных систем связи [3]. Ведущие иностранные государства активно разрабатывают и внедряют рои БПЛА, рассматривая их как перспективное средство ведения боевых действий.

Дополнительно, БПЛА могут быть оснащены системами радиоэлектронной борьбы (далее – РЭБ), которые подавляют связь и навигационные системы бронетехники. Они способны осуществлять радиоэлектронное подавление средств противника, насыщать зоны ПВО ложными целями и выполнять задачи электронной разведки [5].

Эти возможности БПЛА часто используются в комплексе, усиливая их общее воздействие на бронетанковое вооружение. Например, разведывательные БПЛА могут выявлять позиции бронетехники и передавать координаты ударным дронам для нанесения высокоточных ударов. Одновременно рои БПЛА могут перегружать системы ПВО, обеспечивая успешное выполнение боевых задач. Дополнительно, применение РЭБ с помощью БПЛА может дезорганизовать управление бронетанковыми соединениями (частями), делая их более уязвимыми для последующих атак [6].

Применение БПЛА в современных вооруженных конфликтах существенно изменило динамику боевых действий, особенно в отношении бронетанкового вооружения.

С начала конфликта на востоке Украины в 2014 году и особенно после 2022 года, обе стороны активно используют БПЛА для разведки, корректировки артиллерийского огня и нанесения ударов по бронетехнике. Украинские вооруженные силы применяют как собственные разработки, так и импортного производства. Эти БПЛА доказали свою эффективность в уничтожении российской бронетехники и артиллерийских позиций, существенно влияя на ход боевых действий.

В вооруженных конфликтах БПЛА продемонстрировали свою способность изменять баланс сил на поле боя, особенно против бронетанковых подразделений. Их применение позволяет проводить операции с минимальными потерями для личного состава и высокой точностью поражения целей.

Современные БПЛА представляют собой значительную угрозу для бронетанкового вооружения, обладая рядом характеристик, которые затрудняют их обнаружение и нейтрализацию.

Малая заметность, небольшие размеры и низкий тепловой след делают многие БПЛА трудно выявляемыми для традиционных систем ПВО. Их способность летать на низких высотах и использовать сложный рельеф местности позволяет обходить радары и другие средства обнаружения. Кроме того, применение технологий «Стелс» и использование композитных материалов снижают радиолокационную заметность дронов, делая их практически невидимыми для радаров

Современные технологии позволяют массово производить БПЛА, снижая их стоимость и увеличивая доступность для различных воюющих сторон. Это приводит к возможности одновременного применения большого количества дронов, создавая так называемые «рои», которые способны перегружать системы ПВО противника и повышать вероятность успешного поражения целей. Массовое производство также способствует быстрому восполнению потерь и обновлению парка БПЛА

Современные дроны обладают модульной конструкцией, что позволяет быстро адаптировать их под различные задачи. Они могут оснащаться различными сенсорами, вооружением и системами связи в зависимости от поставленных целей. Такая гибкость позволяет эффективно использовать БПЛА для ведения боевых действий. Кроме того, программное обеспечение дронов может быть оперативно обновлено для улучшения их функциональности и адаптации к меняющимся условиям боя.

В совокупности эти факторы делают БПЛА серьезной угрозой для бронетанкового вооружения, требующей разработки новых методов защиты и противодействия [7].

Современное бронетанковое вооружение сталкивается с возрастающей угрозой со стороны БПЛА. Для эффективного противодействия этим угрозам разрабатываются и внедряются различные технологии защиты, к ним можно отнести:

1. Системы активной защиты. Комплекс активной защиты предназначен для обнаружения и нейтрализации подлетающих боеприпасов до их попадания в бронетехнику. Принцип действия включает обнаружение угрозы с помощью радаров и уничтожение ее с помощью защитных боеприпасов.

2. Электронная защита, системы радиоэлектронной борьбы, направлены на подавление управления дронами, создавая помехи в их коммуникационных и навигационных системах. Комплексное решение для противодействия БПЛА, включающее функции детектора дронов и глушилки командных каналов. «Зонт» блокирует управление различными типами дронов, предотвращая их использование против бронетехники.

3. Динамическая защита, представляет собой систему, устанавливаемую на бронетехнику для повышения ее устойчивости к поражающим средствам, особенно кумулятивным боеприпасам. Принцип действия динамической защиты заключается в использовании направленного взрыва, который снижает пробивную способность атакующего снаряда.

4. Разработка новых систем ПВО. Создание специализированных систем противовоздушной обороны малой дальности, предназначенных для борьбы с БПЛА, позволяет эффективно защищать бронетанковое

вооружение от воздушных угроз. Такие системы оснащаются современными сенсорами и вооружением, способными быстро реагировать на появление дронов.

Интеграция этих технологий в комплексную систему защиты бронетехники позволяет существенно повысить ее устойчивость к угрозам со стороны БПЛА, обеспечивая сохранение боеспособности в современных условиях.

Учитывая современные угрозы бронетанковому вооружению со стороны БПЛА, перспективные направления развития средств защиты включают:

1) интеграция систем активной и динамической защиты для создания многоуровневой обороны, способной противостоять различным типам угроз, включая атаки с верхней полусферы;

2) создание специализированных средств для обнаружения и нейтрализации БПЛА, таких как мобильные комплексы радиоэлектронной борьбы и физического поражения дронов;

3) применение пассивных защитных средств, использование сеток и решеток для противодействия атакам дронов, оснащенных взрывными устройствами.

Реализация этих направлений позволит повысить выживаемость и боевую эффективность бронетанковых соединений (частей) в условиях возрастающей угрозы со стороны современных БПЛА.

Будущее противостояния между бронетанковым вооружением и БПЛА зависит от скорости адаптации новых технологий. Необходимы интеграция искусственного интеллекта, развитие автономных систем и совершенствование средств противодействия дронам для сохранения роли бронетанкового вооружения в современных конфликтах.

Заключение: Современные БПЛА представляют собой серьезную угрозу для бронетанкового вооружения, изменяя тактику и стратегию ведения боевых действий. Высокая мобильность, точность и возможность применения технологий роя, радиоэлектронной борьбы и высокоточных ударов делают дроны ключевым элементом в современных вооруженных конфликтах. Однако развитие систем активной и динамической защиты, радиоэлектронной борьбы, а также совершенствование противовоздушной обороны открывают перспективы для эффективного противодействия этим угрозам. Комплексная интеграция данных решений, подкрепленная инновациями в области искусственного интеллекта и автономных технологий, позволит сохранить боеспособность бронетанковых соединений (частей) в условиях эволюции современных средств нападения. Эффективное противостояние угрозам, исходящим от БПЛА, требует не только технических усовершенствований, но и переосмысления тактики применения бронетанкового вооружения в современных конфликтах.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1 Александров И.В., Козлов П.А., «Роль беспилотных летательных аппаратов в современных военных конфликтах». Журнал Военной Науки. – 2021. – Т. 34, №2. – С. 45–58.

2 Иванов А.А., Смирнов Д.В., «Эволюция систем активной защиты бронетехники: современные решения и перспективы». Технологии защиты. – 2020. – №5. – С. 32–47.

3 Петров В.Н., «Рои дронов как новая угроза для современных вооруженных сил». Искусственный интеллект и военные технологии. – 2019. – №3. – С. 20–30.

4 «Bayraktar TB2 и его роль в изменении тактики применения бронетехники». Аналитический обзор Центра военных технологий. – 2020.

5 Сидоров Л.Г., «Средства радиоэлектронной борьбы: угрозы и методы защиты». Военная Электроника. – 2018. – №4. – С. 12–19.

6 Доклад ООН о применении БПЛА в вооруженных конфликтах на Ближнем Востоке и Южном Кавказе. – 2021.

7 Степанов ЮП., Карпов Н.И., «Технологические решения для защиты бронетанковой техники от атак с воздуха». Бронетехника XXI века. – 2022. – №1. – С. 50–66.

8 «Разработка новых материалов для повышения устойчивости бронетехники». Материалы международной конференции «Инновации в военной промышленности». – 2022.

Сеитов Е.С., старший преподаватель, E-mail: admin@nuo.kz
Арстамбаев С.О., старший преподаватель, E-mail: 157770@rambler.ru
Абдукадыров М.М., начальник отдела, E-mail: abdukadyrov777@mail.ru

Статья принята к опубликованию 16 января 2025 года

УДК 355/359
МРНТИ 78.01

М.К. ШЕГЕЕВ[1], магистр, подполковник
А.К. ШАЙМАРДИНОВ[1], магистр, полковник
Н.У. АРИСТАНОВ[1], магистрант, подполковник
[1]*Национальный университет обороны Республики Казахстан, г. Астана, Республика Казахстан*

О РАССМОТРЕНИИ ВОПРОСОВ СОЗДАНИЯ КОМЕНДАТУР ВОЕННОГО ВРЕМЕНИ, ПРИ НАРАСТАНИИ ВОЕННЫХ УГРОЗ В ПЕРИОД ВОЕННОГО ПОЛОЖЕНИЯ И В ВОЕННОЕ ВРЕМЯ

Шегеев Марат, Шаймардинов Айдос, Аристанов Назир

О рассмотрении вопросов создания комендатур военного времени, при нарастании военных угроз в период военного положения и в военное время

Аннотация. Рассматривается создание комендатуры военного времени, при нарастании военных угроз, в период военного положения и в военное время.

При нарастании военных угроз в период военного положения и в военное время местные исполнительные органы образуют советы обороны областей в соответствии с действующим законодательством. При этом возможно ведение военное положения на всей территории или в отдельных ее местностях. Советы обороны областей в рамках свои полномочий руководят комплексными силами и средства для выполнения задач в интересах подержания режима военного положения (комплексные силы и средства – структурные подразделения местных исполнительных органов, территориальные подразделения центральных государственных органов и организаций, действующих в интересах подержания режима военного положения подчинённые Совету обороны области).

Ключевые слова: военное положение, Совет обороны области, агрессия, местные исполнительные органы, комплексные силы и средства.

Шегеев Марат, Шаймардинов Айдос, Аристанов Назир

Түйіндеме. Әскери қауін-қатерлердің енгізу кезінде, согыс жағдайы кезінде және согыс уақытында согыс комендатурасын құру қарастырылуда.

Согыс жағдайы және согыс уақытында әскери қауіптер енген кезінде жергілікті атқарушы органдар қолданыстағы заңнамаға сәйкес облыстық қорғаныс кеңестерін құрады. Бұл жағдай мемлекетін бүкіл аумағында немесе мемлекеттің белгілі бір аймақтарында енгізуге болады. Облыстық қорганыс кеңестері өз өкілеттіктері шегінде әскери жағдай режимін сақтау мүддесінде міндеттерді орындау үшін кешенді күштер мен құралдарды басқарады (кешенді күштер мен құралдар – жергілікті атқарушы органдардың құрылымдық бөлімшелері, орталық мемлекеттік органдардың аумақтық бөлімшелері және мекемелер, облыстық қорганыс кеңесіне бағынысты әскери жағдай режимін сақтау мүддесінде жұмыс істейтін ұйымдар).

Түйінді сөздер: согыс жагдайы, облыстық қорганыс кеңесі, агрессия, жергілікті атқарушы органдар, біріктірілген күштер мен құралдар.

Shegeyev Marat. Shaymardinov Aydos, Aristanov Nazir

Abstract. The creation of a wartime commandant's office is being considered, with an increase in military threats, during martial law and in wartime

When military threats increase during martial law and in wartime, local executive bodies form regional defense councils in accordance with current legislation. In this case, it is possible to maintain martial law throughout the entire territory or in certain areas of the state. Regional defense councils, within the framework of their powers, manage complex forces and means to carry out tasks in the interests of maintaining martial law (Integrated forces and means - structural divisions of local executive bodies, territorial divisions of central executive bodies)

Keywords: martial law, regional defense council, aggression, local executive bodies, comprehensive forces and means.

Введение. В соответствии с законодательством термин «оборона» трактуется, как система, обеспечивающая военную безопасность и вооруженную защиту, за счет принимаемых государством политических, военных, экономических, социальных и других мер и представляет собой сложный процесс взаимосвязанных действий (мероприятий), управляемых военной организацией государства, требующая исследования и уточнения ее сути в контексте конкретных предметных направлений, а в частности системы управления и ее совершенствования. Актуальность данной статьи заключается в активизации противоборства между сильными мировыми игроками как государствами, так и организациями, при продолжающейся трансформации международных отношений и процессами создания новых центров военной мощи и экономического развития.

Цель исследования - на основе обобщения и систематизации теоретических аспектов системы управления

обороной в военное время уточнить ее структуру.

Задачи:

1) проанализировать структуру военной организации государства и современное состояние управления обороной государства;

2) выявить проблемы управления при нарастании военных угроз;

3) сформулировать выводы по итогам проведенного исследования.

Материалы и методы исследования. В процессе исследования использованы материалы из открытых источников, а также научная литература, освещающая вопросы эффективного управления разноведомственными группировками. Для исследования были применены общенаучные (теоретические, универсальные, эмпирические) и частные (специальные) методы: обобщения, сопоставления, структурирования.

Результаты исследования и их обсуждение. Военное положение - особый правовой режим, предусматривающий комплекс политических, экономических, административных, военных и иных мер, направленных на создание условий для предотвращения или отражения агрессии против Республики Казахстан либо непосредственной внешней угрозы ее безопасности, и вводимый на всей территории Республики Казахстан или в отдельных ее местностях.

Целью введения военного положения является создание условий для предотвращения или отражения агрессии против Республики Казахстан.

Правовыми основами военного положения в Республике Казахстан являются Конституция Республики Казахстан, законы, иные нормативные правовые акты и международные договоры, ратифицированные Республикой Казахстан [4].

На территории, где введено военное положение, могут быть приняты следующие меры:

1) перевод государственных органов и иных организаций, а также экономики Республики на функционирование в условиях военного положения;

2) проведение мобилизационного развертывания Вооруженных Сил, других войск и воинских формирований, специальных государственных органов Республики Казахстан;

3) создание специальных формирований для выполнения задач в интересах Вооруженных Сил, обеспечение бесперебойной работы экономики и жизнедеятельности населения;

4) проведение мероприятий гражданской и территориальной обороны;

5) оперирование материальными ценностями государственного материального резерва;

6) усиление охраны общественного порядка, а также государственных и военных объектов, объектов, обеспечивающих жизнедеятельность населения, функционирование транспорта и коммуникаций, объектов, представляющих повышенную опасность для жизни, здоровья людей и окружающей среды, согласно перечням, определяемым по республиканским объектам Правительством Республики Казахстан, по коммунальным объектам - местными исполнительными органами;

7) установление особого режима работы транспорта, коммуникаций и энергетики, а также объектов, представляющих повышенную опасность для жизни, здоровья людей и окружающей среды;

8) эвакуация населения, объектов хозяйственного, социального и культурного назначения, а также временное переселение граждан и других лиц из районов, опасных для проживания, в другие районы с обязательным предоставлением им жилых и нежилых помещений для временного или постоянного проживания и размещения;

9) реквизиция необходимого для нужд обороны имущества у физических и юридических лиц в порядке и на условиях, установленных законодательными актами Республики Казахстан, с возмещением им государством стоимости реквизированного имущества;

10) установление и обеспечение особого режима въезда на территорию, где введено военное положение, и выезда из нее, а также ограничение свободы передвижения;

11) привлечение в порядке, установленном Правительством Республики Казахстан, организаций, граждан и других лиц к выполнению работ оборонного характера, ликвидации последствий применения противником оружия, восстановлению поврежденных, разрушенных объектов, систем жизнеобеспечения населения, а также к участию в борьбе с пожарами, эпидемиями, эпизоотиями;

12) установление запретов и ограничений на выбор места пребывания и места жительства в местности, где введено военное положение;

13) запрещение или ограничение организации и проведения мирных собраний, забастовок;

14) установление комендантского часа и предоставление права органам военного управления и государственным органам осуществлять проверку документов у граждан и других лиц, проводить их личный досмотр, досмотр вещей, жилища и транспорта, а также осуществлять задержание граждан, других лиц и транспортных средств по основаниям, предусмотренным законодательством Республики Казахстан;

15) установление запрета на продажу оружия, боеприпасов, взрывчатых и ядовитых веществ, установление особого режима оборота лекарственных средств и медицинских препаратов, содержащих наркотические и иные сильнодействующие вещества, алкогольной продукции;

16) установление контроля за работой типографий, вычислительных центров и автоматизированных систем, средств массовой информации, использование их для нужд обороны, а также ограничение их

деятельности;

17) введение военной цензуры;

18) интернирование;

19) запрещение или ограничение выезда граждан Республики Казахстан за границу;

20) введение в государственных органах и организациях дополнительных мер, направленных на усиление режима секретности;

21) иные меры, необходимые для обеспечения военного положения в соответствии с законодательными актами Республики Казахстан [1].

В период военного положения в целях обеспечения условий для производства продукции, осуществления работ и услуг, необходимых для удовлетворения потребностей государства в интересах обороны, а также нужд населения, могут быть приняты меры, связанные с временными ограничениями на: осуществление экономической и финансовой деятельности, свободное перемещение товаров, денег и оказание услуг, поиск, получение, передачу, производство и распространение информации, порядок и условия применения процедур банкротства, режим трудовой деятельности, а также могут устанавливаться особенности функционирования финансовой, налоговой, таможенной и банковской систем как на всей территории Республики Казахстан, так и в отдельных ее местностях в порядке, предусмотренном законодательством Республики Казахстан [2].

Местные исполнительные органы областей, городов республиканского значения, столицы в период военного положения:

1) обеспечивают выполнение мер военного положения территориальными подразделениями центральных государственных органов и организациями Республики Казахстан на территории соответствующей административно-территориальной единицы;

2) осуществляют в интересах местного государственного управления иные полномочия, возлагаемые на местные исполнительные органы законодательством Республики Казахстан;

3) создают советы обороны областей, городов республиканского значения, столицы.

Совет обороны области, города республиканского значения, столицы – орган военного управления, создаваемый на период военного положения и осуществляющий в пределах административно-территориальной единицы руководство государственными органами, организациями и специальными формированиями в интересах обороны государства.

Советы обороны областей, городов республиканского значения, столицы осуществляют деятельность в соответствии с положением о советах обороны областей, городов республиканского значения, столицы и подчиняются Ставке Верховного Главного командования Вооруженных Сил Республики Казахстан, Правительству Республики Казахстан.

Непосредственное руководство советом обороны области, города республиканского значения, столицы возлагается на соответствующего акима [2].

Анализ локальных войн и вооруженных конфликтов показал, что каждый вооруженный конфликт характеризуется военно-политическим и военно-стратегическим содержанием, которые отражают цели и масштабы противостояния, способы ведения боевых действий, привлекаемые силы и средства для выполнения поставленных задач. Одной специфической особенностью вооруженных конфликтов является разделение административной территориальной единицы (территории государства) на несколько частей, на которых велись (ведутся) боевые действия или прилегают к районам ведения боевых действий.

Вооруженная борьба за города (населенные пункты) ведется с исключительным упорством, так как они представляли и представляют собой экономические, политические и культурные центры, узлы коммуникаций, в них сосредотачиваются ресурсы, запасы различных материальных средств, сырья и другие ценности.

Города в военном отношении это, прежде всего, населённый пункт, который, как правило, расположен на важном тактическом, оперативном, а зачастую и стратегическом направлении. Обладание городом (населенным пунктом) дает не только военное, но и политическое преимущество. Следует отметить, что за последние десятилетия изменился сам характер городов, стала более многообразной их планировка, увеличились размеры и их инфраструктура, повысилась этажность и прочность застроек, увеличилась площадь районов этих застроек, усложнилась структура городских территорий, их архитектура, возросла протяженность подземных коммуникаций, стала более разветвленной транспортная сеть. Всё это говорит о том, что боевые действия в урбанизированных районах существенно повлияют на продвижение, размещение воинских подразделений и их маневренность. Высотные, прочные здания препятствуют успешной работе радиосредств, звукометрических, радиолокационных и других систем разведки, наблюдения и корректирования огня.

Кроме этого, характерной особенностью современных военных конфликтов является ведение вооруженной борьбы формированиями территориальных войск, которые также могут входить в состав комплексных сил и средств, против подразделений регулярных формирований. Подразделения территориальных войск вооруженные мобильными комплексами поражения воздушных и наземных целей, применяя методы партизанских действий, обеспечивается тактическое, а в некоторых направлениях и стратегическое преимущество над противником. Отсутствие четко выраженной линии фронта, диверсии и засады по всей территории страны, способствуют возникновению множественных кризисных ситуаций на территории государства, которым подвержены население, а также социально значимые объекты

обеспечивающих повседневную жизнедеятельность городов [4].

При этом, непосредственному началу боевых действий, как правило, предшествуют особые периоды информационно-психологического противоборства и активизации диверсионно-разведывательной деятельности с целью формирования у местного населения негативного воздействия к действующей власти, а также срывов мероприятий по своевременному переводу отраслей экономики с мирного времени на режим военного функционирования. Все эти действия направлены на создание необходимой базы для достижения целей начального периода войны, среди которых – дестабилизация внутриполитической обстановки, дезинтеграция системы государственного, местного и военного управления, разрушение экономического потенциала противостоящей стороны. В связи с этим, существенно возрастает роль подразделений территориальных войск, которые могут применяются не только, как силы ополчения, но и для принятия под охрану критически важных объектов, оказания помощи пострадавшему населению, организации вооруженного сопротивления, партизанских движений и т. п. Главная цель их применения заключается в создании в глубоком тылу противника постоянно действующего активного фронта борьбы, организации круговой обороны населенных пунктов, что вынуждает распылять усилия противника по многим направлениям. Управления и применение данной военной силы в вооруженном конфликте на территории Украины свидетельствует о том, что подобный подход уже не является только теорией.

В этих условиях особое значение приобретает эффективная организация управления имеющимся комплектом сил и средств, и выполнение задач территориальной обороны. Все это имеет критическое значение не только для достижения целей защиты населения и объектов, но и для безопасности государства в целом, а недооценка ее значимости может привести к срыву стратегического развертывания и полной потере тыла и военного производства.

Современные подходы к организации применения и управления разноведомственными силами и средствами в системе территориальной обороне, к определению их места и роли в достижении общих целей, к выбору наиболее целесообразных форм применения и способов действий при выполнении конкретных задач остаются, к сожалению, в плену старых шаблонов. Необходимо признать, что сегодняшние взгляды, закрепленные в руководящих документах, в том числе и последних, не в полном объеме отвечают характеру войн и вооруженных конфликтов будущего. К сожалению, они по-прежнему ориентированы не на упреждающие, а на ответные действия по отношению к условиям, в которых угроза национальной безопасности государства может быть реальной. Тем самым не реализуется одна из важнейших функций науки – прогностическая.

На сегодняшний день в Вооруженных Силах Республики Казахстан осуществляется развитие системы подразделений территориальной обороны. Порядок их применения предусмотрен соответствующими нормативно-правовыми актами.

Исследования показывают, что существующие взгляды на некоторые положения по управлению комплексными силами и средствами, создаваемые при нарастании военных угроз, в период военного положения и в военное время необходимо пересматривать.

Тот принцип управления (в том понимании, каком он изложен в руководящих документах) уже не отвечает современным и будущим требованиям по управления комплексными силами и средствами. Существующий принцип должен быть наполнен новым содержанием. Решение проблемного вопроса видится в создании Комендатуры военного времени. Приходится признать, что существующие подходы к управлению комплексными силами и средствами не в полной мере соответствуют тенденциям развития характера вооруженной борьбы. Кроме того, назрела необходимость пересмотра, доработки и корректирования отдельных положений, руководящих документов по созданию советов обороны областей, при нарастании военных угроз, в период военного положения и в военное время.

Исходя их вышеизложенного, следует, что одним из важных факторов в управлении комплексными силами и средствами местных исполнительных органов при нарастании военных угроз, в период военного положения и военное время, следует рассмотреть создание «Комендатуры военного времени». При этом, на наш взгляд, комендантом местности военного времени целесообразно назначать помощников акимов областей по вопросам военной безопасности [4].

Заключение. Таким образом**,** можно сделать следующие выводы:

во-первых, создание и применение комендатуры военного времени создаст условия для решения ряда задач по управлению комплексными силами и средствами области, защиты гражданского населения, принятие под охрану объектов, обеспечивающих жизнедеятельность населения и подержание режима военного положения при нарастании военных угроз, в период военного положения и в военное время.

во-вторых, учитывая вышеизложенное необходимо расширить у помощников акимов по вопросам военной безопасности, оперативно-стратегический кругозор в вопросах организации и управления разноведомственной группировкой сил и средств, способствовать формированию у них навыков твердого и решительного настроя на обеспечение обороноспособности страны.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1 Шойнбаев А.У. Подготовка и ведение военных действий общевойсковыми формированиями в военных конфликтах. Учебное пособие часть 1, 2. Щучинск: 2007. 15, 18 с.

2 Закон Республики Казахстан «Об обороне и Вооруженных Силах Республики Казахстан» № 29 от 7 января 2005 года.
3 Закон Республики Казахстан «О военном положении» № 391 от 5 марта 2003 года.
4 Бектасов А.Ш., Мустафин Д.Т., Рамазанов Н.К., Аманбаев Е.Н.
5 О некоторых аспектах системы управления обороной государства в военное время // «Бағдар-Ориентир» военно-теоритический журнал. – 2024. – №3. – С.26-30.

Шегеев М.К., старший преподаватель, E-mail: gulnura_100@mail.ru.
Шаймардинов А.К., старший преподаватель, E-mail: sekosh76@mail.ru.
Аристанов Н.У., магистрант, E-mail: nazir78@mail.ru.

Статья принята к опубликованию 16 января 2025 года

УДК 355.23; 355.54/.55
МРНТИ 78.19.07

Р.К. МЕИРМАНОВ[1], докторант, полковник
Е.Д. ДЖАНУЗАКОВ[1], подполковник
М.С. КУЛЫБЕКОВ[1], подполковник
[1]*Военный институт сухопутных войск имени Сагадата Нурмагамбетова*
г. Алматы, Республика Казахстан

НАУЧНО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНО-ПРИКЛАДНОЙ ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ ВОЕННОСЛУЖАЩИХ ПОДРАЗДЕЛЕНИЙ ПРОТИВОВОЗДУШНОЙ ОБОРОНЫ С ПЕРЕНОСНЫМ ЗЕНИТНО-РАКЕТНЫМ КОМПЛЕКСОМ В СИСТЕМЕ ВОЕННОГО ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН

Меирманов Расул Кенжебаевич, Джанузаков Елжас Джумаханович, Кулыбеков Медет Секенович

Научно-педагогические основы профессионально-прикладной физической подготовки военнослужащих подразделений ПВО с ПЗРК в системе военного образования Республики Казахстан

Аннотация. В статье исследуются научно-педагогические основы профессионально-прикладной физической подготовки военнослужащих подразделений, оснащённых переносными зенитными ракетными комплексами (ПЗРК), в контексте системы военного образования Республики Казахстан. Подробно анализируются ключевые компоненты физической подготовки, направленные на формирование необходимых физических и психологических качеств, обеспечивающих успешное выполнение боевых задач. Особое внимание уделяется организации учебного процесса и методикам обучения на военных кафедрах, с акцентом на использование современных тренажёров и технологий. В статье подчеркивается прикладной характер физической подготовки, её влияние на боеспособность и профессиональную готовность личного состава. Также рассматриваются существующие проблемы и перспективы совершенствования образовательного процесса, включая интеграцию теоретических знаний с практическими навыками, что позволяет повысить уровень физической готовности и эффективность выполнения оперативных задач.

Ключевые слова. система образования, образование, модернизация, обучение, информационные технологии, дистанционное обучение.

Меирманов Расул Кенжебайұлы, Джанузаков Елжас Жұмаханұлы, Кулыбеков Медет Секенұлы

Қазақстан Республикасының Әскери білім беру жүйесіндегі ПЗРК бар Әуе қорғанысы бөлімшелерінің әскери қызметшілерін кәсіптік-қолданбалы дене шынықтыру даярлаудың ғылыми-педагогикалық негіздері

Түйіндеме. Мақалада Қазақстан Республикасының Әскери білім беру жүйесі контекстінде тасымалданатын зениттік зымыран кешендерімен (ПЗРК) жарақтандырылған бөлімшелердің әскери қызметшілерін кәсіптік-қолданбалы дене шынықтыру даярлаудың ғылыми-педагогикалық негіздері зерттеледі. Жауынгерлік тапсырмаларды сәтті орындауды қамтамасыз ететін қажетті физикалық және психологиялық қасиеттерді қалыптастыруға бағытталған дене шынықтырудың негізгі компоненттері егжей-тегжейлі талданады. Қазіргі заманғы тренажерлер мен технологияларды пайдалануға баса назар аудара отырып, әскери кафедраларда оқу үдерісі мен оқыту әдістемелерін ұйымдастыруға ерекше назар аударылады. Мақалада дене шынықтырудың қолданбалы сипаты, оның жеке құрамның жауынгерлік қабілеттілігі мен кәсіби дайындығына әсері көрсетілген. Сондай-ақ, теориялық білімді практикалық дағдылармен біріктіруді қоса алғанда, білім беру процесін жетілдірудің қазіргі проблемалары мен перспективалары қарастырылады, бұл физикалық дайындық деңгейін және жедел тапсырмаларды орындау тиімділігін арттыруға мүмкіндік береді.

Түйінді сөздер: білім беру жүйесі, білім беру, жаңғырту, оқыту, ақпараттық технологиялар, қашықтықтан оқыту.

Meirmanov Rasul Kenzhebaevich, Dzhanuzakov Elzhas Dzhumakhanovich, Kulybekov Medet Sekenovich

Scientific and Pedagogical Foundations of Professional Applied Physical Training of Air Defense Personnel with MANPADS in the Military Education System of the Republic of Kazakhstan

Abstract. The article examines the scientific and pedagogical foundations of professional applied physical training for military personnel in units equipped with man-portable air defense systems (MANPADS) within the framework of the military education system of the Republic of Kazakhstan. Key components of physical training are analyzed, focusing on the development of essential physical and psychological qualities required for the effective execution of combat missions. Particular attention is given to the organization of the educational process and training methods at military departments, emphasizing the use of modern simulators and technologies. The article highlights the applied nature of physical training, its impact on combat readiness and the professional preparedness of personnel. Existing challenges and prospects for improving the educational process are also discussed, including the integration of theoretical knowledge with practical skills, which ensures a high standard of physical fitness and operational efficiency.

Keywords: Education system, education, modernization, training, information technology, distance learning.

Введение. «Современные подходы к профессионально-прикладной физической подготовке военнослужащих подразделений ПВО с ПЗРК в системе военного образования Республики Казахстан»

Физическая подготовка военнослужащих в современных условиях является важнейшим компонентом общей боеспособности, влияющим на оперативность, точность и эффективность выполнения боевых задач. Особую значимость этот аспект приобретает в подразделениях противовоздушной обороны (ПВО), оснащённых переносными зенитными ракетными комплексами (ПЗРК). Работа с ПЗРК требует не только физической силы и выносливости, но и точной координации движений, молниеносной реакции и способности адаптироваться к стрессовым условиям на поле боя. Эти требования определяют необходимость разработки современных научно-педагогических подходов к профессионально-прикладной физической подготовке военнослужащих.

Цель исследования - анализ современных подходов к профессионально-прикладной физической подготовке военнослужащих подразделений ПВО с ПЗРК в системе военного образования Республики Казахстан, а также в оценке влияния этих подходов на боеспособность и эффективность выполнения боевых задач.

Задачи исследования:

1. Исследовать физические требования, предъявляемые к военнослужащим подразделений ПВО с ПЗРК.
2. Оценить влияние физической и психологической подготовки на оперативную эффективность подразделений ПВО.
3. Проанализировать роль аэробной и скоростной выносливости, силы и координации в боеспособности военнослужащих ПВО.
4. Рассмотреть структуру и содержание «профессиограммы» военнослужащих подразделений ПВО с ПЗРК.

Материалы и методы исследования. Для реализации целей и решения поставленных задач в ходе исследования были использованы следующие материалы:

Анализ теоретических и практических исследований по профессионально-прикладной физической подготовке военнослужащих ПВО с ПЗРК.

Литературный обзор научных публикаций и отчетов по методике подготовки военнослужащих в условиях современной боевой обстановки.

Оценка учебных программ военных кафедр высших учебных заведений Казахстана, включая материалы, касающиеся физической, технической и психологической подготовки курсантов.

Методы экспертных интервью с преподавателями, специалистами и военными, работающими с ПЗРК, а также с командиром подразделений ПВО.

Результаты исследования и их обсуждение.

В условиях ускоряющегося развития военных технологий и растущих требований к профессиональной подготовке личного состава системы ПВО, профессионально-прикладная физическая подготовка становится фундаментом для обеспечения боевой готовности. Она включает в себя как базовые физические тренировки для развития силы, выносливости и координации, так и специальные упражнения, моделирующие условия боевого применения ПЗРК. Интенсивные тренировки направлены на то, чтобы военнослужащие могли выдерживать физические нагрузки, связанные с переноской тяжёлого оборудования, его оперативной установкой и наведением, а также длительное выполнение задач в условиях повышенной боевой активности и экстремального климата [1].

Физические требования и их роль в боеспособности

Военнослужащие подразделений ПВО должны соответствовать ряду жёстких физических требований, включающих силовую и скоростную выносливость, аэробную подготовку, ловкость и координацию движений. Высокий уровень физической готовности позволяет им эффективно переносить и устанавливать ПЗРК, быстро

реагировать на воздушные угрозы, вести точное наведение и выполнять боевые задачи при длительном физическом и психологическом напряжении. Отсутствие должного уровня подготовки может привести к снижению оперативности и эффективности расчётов ПЗРК, что создаёт угрозу для выполнения боевой задачи и безопасности личного состава [2].

Особое внимание уделяется аэробной и скоростной выносливости, поскольку военнослужащие ПВО часто действуют в условиях, требующих быстрой смены позиций, скрытного передвижения по пересечённой местности и точного выполнения действий в сжатые временные рамки. Кроме того, физическая подготовка должна учитывать работу в экстремальных погодных условиях, характерных для регионов Казахстана, где подразделения могут сталкиваться с высокой жарой, холодом, ветром и недостатком кислорода на больших высотах.

Профессиограмма и комплексное развитие военнослужащих

Для достижения высокого уровня физической и профессиональной подготовки разработана «профессиограмма» учебно-боевой деятельности военнослужащих подразделений ПВО. Она представляет собой структурированное описание профессиональных обязанностей, физических и психологических требований, а также методов подготовки. Основные функции военнослужащих, работающих с ПЗРК, включают переноску и установку комплекса, его точное наведение и своевременное реагирование на угрозы. Каждая из этих функций требует определённых физических качеств и отточенных навыков, развиваемых в процессе специальной подготовки.

Важной частью профессиограммы является психологическая подготовка, которая дополняет физические навыки. Работа в стрессовых условиях требует от военнослужащих устойчивости к эмоциональному давлению, высокой концентрации и способности принимать решения в ограниченные сроки. Подготовка включает тренировки на стрессоустойчивость, моделирование боевых ситуаций и формирование навыков работы в условиях психологического напряжения. Одновременно развивается командная работа и мотивация, что способствует укреплению сплочённости расчёта ПЗРК и повышению его эффективности [3].

Организация подготовки на военных кафедрах

На военных кафедрах высших учебных заведений Республики Казахстан физическая и профессиональная подготовка будущих офицеров организуется на основе интегрированного подхода. Учебные программы включают физические тренировки, тактическое и техническое обучение, а также теоретическую подготовку, обеспечивая всестороннее развитие курсантов. Физическая подготовка состоит из общих упражнений на силу, выносливость и координацию, а также специальных занятий, направленных на моделирование боевых задач с ПЗРК. Практические занятия на полигонах позволяют курсантам освоить приёмы работы с реальным оборудованием и закрепить теоретические знания на практике.

Современные методы подготовки включают использование «симуляторов и компьютерных тренажёров», которые позволяют моделировать различные боевые ситуации и тренировать точность и скорость реакции курсантов. Эти технологии обеспечивают возможность многократного повторения сценариев боевых действий в безопасной среде, что способствует развитию необходимых навыков и снижению уровня ошибок в реальных условиях. Оценка эффективности подготовки проводится через физические тесты, практические испытания на полигонах и выполнение учебно-боевых задач, приближённых к реальным сценариям [4].

Физическая подготовка военнослужащих подразделений противовоздушной обороны (ПВО), оснащённых переносными зенитными ракетными комплексами (ПЗРК), играет стратегически важную роль в обеспечении их боеспособности и эффективности. В современных условиях, когда скорость реагирования, точность выполнения задач и выносливость в сложных боевых условиях определяют исход операций, профессионально-прикладная физическая подготовка становится неотъемлемым элементом системы военного образования. Она направлена на развитие и укрепление физических и психологических качеств, критически важных для успешного выполнения боевых задач в условиях высокой интенсивности и многообразия угроз.

Развитие силы, выносливости, координации и быстроты реакции обеспечивает возможность военнослужащим эффективно работать с тяжёлыми и высокотехнологичными системами, такими как ПЗРК. Эти комплексы требуют не только физической готовности для их транспортировки и установки, но и точной координации движений и быстрой адаптации к постоянно меняющейся боевой обстановке. Высокий уровень физической подготовки позволяет военнослужащим выдерживать продолжительные физические нагрузки, успешно маневрировать в сложной местности и оперативно реагировать на внезапные угрозы. Важно отметить, что физическая готовность не только повышает эффективность выполнения боевых задач, но и значительно снижает вероятность ошибок и травм в критических ситуациях.

Психологическая подготовка, являющаяся неотъемлемой частью профессионально-прикладной подготовки, позволяет военнослужащим сохранять стрессоустойчивость, концентрацию и мотивацию даже в экстремальных условиях. Способность оперативно принимать решения, работать в команде и поддерживать высокую боевую готовность формирует морально-психологический фундамент, который в сочетании с физической подготовкой обеспечивает слаженность действий и успешное выполнение поставленных задач.

Организация профессионально-прикладной физической подготовки на военных кафедрах высших учебных заведений Республики Казахстан демонстрирует комплексный подход к формированию будущих офицеров. Учебные программы включают общие физические тренировки, специализированные упражнения, тактическое и техническое обучение, а также применение современных технологий, таких как симуляторы и

компьютерные тренажёры. Практические занятия на полигонах и моделирование боевых условий позволяют курсантам развивать необходимые навыки и отрабатывать взаимодействие в расчётах ПЗРК. Интеграция теоретических знаний с практическими навыками даёт возможность курсантам понимать важность физической готовности и её влияние на успешное выполнение боевых задач [5].

Заключение. Анализ современных методов подготовки показывает, что систематическое совершенствование физических качеств военнослужащих, их регулярное тестирование и адаптация программ обучения к реалиям современной боевой обстановки обеспечивают повышение уровня их профессиональной компетентности. Введение инновационных методов обучения, ориентированных на реалистичное моделирование боевых действий, позволяет максимально приблизить подготовку военнослужащих к реальным условиям, с которыми они могут столкнуться. При этом акцент на профессионально-прикладной направленности физической подготовки усиливает практическую значимость обучения и развивает у курсантов устойчивые навыки, необходимые для выполнения специфических задач ПВО.

Особая значимость физической подготовки для военнослужащих ПВО заключается в многофункциональном характере их деятельности. Работа с ПЗРК требует от личного состава сочетания физической выносливости, технической грамотности и психологической готовности. Способность военнослужащих эффективно действовать в условиях ограниченного времени и ресурсов определяет успех боевых операций, где ошибки и промедления недопустимы. В этом контексте качественная подготовка на военных кафедрах становится основой для формирования профессионально подготовленных кадров, способных справляться с поставленными задачами в самых сложных и непредсказуемых условиях.

Таким образом, профессионально-прикладная физическая подготовка военнослужащих подразделений ПВО является одним из ключевых компонентов системы военного образования. Она сочетает в себе развитие физических качеств, совершенствование боевых навыков и формирование психологической устойчивости. Комплексный подход к обучению, включающий теоретическую и практическую подготовку, позволяет обеспечить высокий уровень готовности будущих офицеров, их способность к выполнению боевых задач в любых условиях и оперативную эффективность подразделений. Совершенствование учебных программ, внедрение современных методов обучения и систематический контроль физической готовности будут способствовать дальнейшему повышению боеспособности и эффективности подразделений ПВО Республики Казахстан.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

8 Абдрахманов Т.С., Касымов Ж.К. Современные подходы к физической подготовке военнослужащих. – Алматы: Военное издательство, 2021. – 240 с.

9 Бережной И.В., Смирнов А.П. Профессионально-прикладная физическая подготовка в войсках: теоретические и практические аспекты. – М.: Воениздат, 2020. – 185 с.

10 Каримов А.Т., Жумагалиев Б.С. Организация учебно-боевой подготовки на военных кафедрах: опыт и перспективы. // Вестник военного образования. – 2021. – №3. – С. 47-55.

11 Кашкаров П.И. Физическая и психологическая подготовка расчётов ПЗРК. – Астана: Академия Вооружённых Сил РК, 2019. – 165 с.

12 Назарбаев К.К. Оборонная политика Казахстана в условиях современных вызовов. – Астана: Национальная академия обороны, 2020. – 254 с.

Меирманов Р.К., преподаватель, E-mail: meirmanov@mail.ru
Джанузаков Е.Д., преподаватель, E-mail: dzhanuzakov@gmail.com
Кулыбеков М.С., преподаватель, E-mail: kulybekov@gmail.com

Статья принята к опубликованию 15 января 2025 года

ӨӘЖ 355.415.6
ҒТАХЖ 76.35.31

А.К. ТУСУПБЕКОВ[1], магистрант, медицина қызметінің капитаны
К.Т. ДАРКУЛОВ[1], магистр, медицина қызметінің полковнигі
Н.Б. ШУКУРГАЛИЕВ[1], магистр, медицина қызметінің полковнигі
[1]*Қазақстан Республикасының Ұлттық қорғаныс университеті*
Астана қ., Қазақстан Республикасы

ТӨТЕНШЕ ЖАҒДАЙЛАР, СОНЫҢ ІШІНДЕ СУ ТАСҚЫНЫ КЕЗІНДЕ ӘСКЕРЛЕРДІ САНИТАРИЯЛЫҚ-ЭПИДЕМИОЛОГИЯЛЫҚ ҚАМТАМАСЫЗ ЕТУ

Тусупбеков Ардак Кадылгумарович, Даркулов Кайрат Тулемисович, Шукургалиев Нуржан Бекетович

Төтенше жағдайлар, соның ішінде су тасқыны кезінде әскерлерді санитариялық-эпидемиологиялық қамтамасыз ету

Түйіндеме. Мақалада табиғи апаттар туралы, соның ішінде су тасқыны кезінде халық арасында инфекциялық аурулар бойынша эпидемиологиялық ахуалдың нашарлау жағдайлары көрсетілген. Автормен ертеректе су тасқынымен байланысты болған ірі катастрофалар мен олардың туындауы кездеріндегі аталған мекендерде аурушаңдықтың өзгеруі сипатталған. Сонымен қатар мақалада еліміздің өңірлерінде 2024 жылдың көктемінде орын алған су тасқынының салдарын жоюға қатысқан Қазақстан Республикасының Қарулы күштерінің жеке құрам арасында инфекциялық аурулардың туындауы мен таралуының алдын алу бойынша әскери дәрігерлер мен эпидемиологтардың жүргізген шаралары көрсетілген. Әскерлерде санитариялық-эпидемиологиялық қамтамасыз етудің маңыздылығы да қарастырылған Сондай-ақ індетке қарсы шараларды ұйымдастыру, ауру ошағын жою мен мониторинг жүргізу сұрақтарына зер салынған. Жалпы, бұл мақалада санитариялық-эпидемиологиялық салауаттылық саласындағы жұмысты сапалы қамтамасыз етудің маңыздылығы айқындалған.

Түйінді сөздер: төтенше жағдай, эпидемия, әскери эпидемиолог, жұқпалы аурулар, су тасқыны.

Тусупбеков Ардак Кадылгумарович, Даркулов Кайрат Тулемисович, Шукургалиев Нуржан Бекетович

Санитарно-эпидемиологическое обеспечение войск при черезвычайных ситуациях, а именно при наводнениях.

Аннотация. В статье рассматриваются природные катастрофы, включая случаи ухудшения эпидемиологической ситуации с инфекционными заболеваниями среди населения во время паводков. Автор описывает крупные катастрофы, связанные с наводнениями, а также изменения заболеваемости в этих районах в период их возникновения. Кроме того, в статье приводятся меры, предпринятые военными врачами и эпидемиологами для предотвращения возникновения и распространения инфекционных заболеваний среди личного состава Вооруженных сил Республики Казахстан, участвующего в ликвидации последствий паводка, произошедшего в регионах страны весной 2024 года. Рассматривается также важность санитарно-эпидемиологического обеспечения в армии. В статье затронуты вопросы организации мероприятий против эпидемий, ликвидации очагов заболеваний и проведения мониторинга. В целом, в статье подчеркивается важность качественного обеспечения работы в области санитарно-эпидемиологической безопасности.

Ключевые слова: черезвычайная ситуация, эпидемия, военный эпидемиолог, инфекционные заболевания, наводнение.

Tussupbekov Ardak, Darkulov Kairat, Shukurgaliev Nurjan

Sanitary-epidemiological support of troops during emergency situations, specifically floods.

Abstract. The article discusses natural disasters, including the deterioration of the epidemiological situation with infectious diseases among the population during floods. The author describes major disasters related to floods, as well as changes in morbidity in these areas during their occurrence. Additionally, the article outlines measures taken by military doctors and epidemiologists to prevent the emergence and spread of infectious diseases among the personnel of the Armed Forces of the Republic of Kazakhstan, who were involved in eliminating the consequences of the flood that occurred in the country's regions in the spring of 2024. The importance of sanitary and epidemiological support in the military is also discussed. The article addresses the organization of measures against epidemics, the elimination of disease outbreaks, and the conduct of monitoring. Overall, the article emphasizes the importance of ensuring high-quality work in the field of sanitary and epidemiological safety.

Keywords: emergency situation, epidemic, military epidemiologist, infectious diseases, flood.

Кіріспе. Ақырғы жылдары елімізде табиғаты түрлі – табиги, шығу тегі техногенді болып табылатын төтенше жағдайлар саны көбеюде. Мысал ретінде ақыргы 2024 жылдың наурыз-мамыр айларындағы елімізде болған су тасқынын алып қарасақ болады. Төтенше жагдай аймағындағы күйзеліс, үрей, байбалаң, адамдардың топталып жиылуы, өмірмен қамтамасыз ету нысандарының істен шығуы, қоршаған орта ластануы санитариялық-эпидемиологиялық жағдайды қанағаттырарлықсыз жағдайға әкеліп, инфекциялық аурулардың

халық арасында, оның ішінде төтенше жағдай салдарын жоюға қатысып жатқан Қарулы Күштердің жеке құрамы арасында туындауына және таралуына әкелуі мүмкін. Жағдайды сонымен қатар әлемде жаңадан туындап жатқан инфекциялардың, аса қауіпті инфекциялардың пайда болуы, таралуы дүрбелең тудырады. Бұл ретте Ұлттық қауіпсіздікті қамтамасыз ету үшін төтенше жағдай кезінде індетке қарсы іс-шараларды сапалы жүргізу үшін жоғары мамандандырылған медицина мамандары, жүйеге келтірілген жұмыс алгоритмі мен механиздерін ойластыруға қажеттілік туындауда. Бұл үшін санитариялық-эпидемиологиялық қамтамасыз етуге аса көңіл бөлу қажет.

Зерттеудің мақсаты – су тасқыны кезінде жеке құрам арасында жұқпалы аурулар туындауымен таралуының алдын алу мақсатында әскерлерде санитариялық-эпидемиологиялық қамтамасыз ету жұмыстарын ұйымдастыру.

Зерттеу міндеттері:

1. Әлемде болған су тасқынымен байланысты катастрофаларды зерделеу.
2. Су тасқыны аймақтарын қандай инфекциялық аурулар бойынша эпидемиологиялық жағдайлардың нашарлауы байқалатынын анықтау.
3. 2024 жылдың наурыз-мамыр айларында еліміздің аймақтарында болған су тасқыны кезіндегі індеттің алдын алу, санитариялық-эпидемиологиялық қамтамасыз ету бойынша сұрақтарды талқылау.

Зерттеу материалдары мен әдістері. Зерттеу су тасқыны аймақтарында жүргізілетін іс шараларды қарастыру, заңнамаларды, нұсқамаларды талқылау және жеке тәжірибе негізінде жүргізілді.

Сонымен қатар, қағазды жазу кезінде талдау және синтез сияқты жалпы ғылыми зерттеу әдістері қолданылды.

Зерттеу нәтижесі және оларды талқылау. Бұл басылымда су тасқынымен байланыстытуындаған төтенше жагдайлар, оның туындауы кезінде әскерлерді санитариялық-эпидемиологиялық қамтамасыз етудің маңыздылығы көрсетілген.

Төтенше жағдай *(әрі қарай – ТЖ)* – адам шығынына, адамдардың денсаулығына немесе қоршаған ортаға зиян келтіруге, елеулі материалдық нұқсанға және адамдардың тыныс-тіршілігі жағдайларының бұзылуына әкеп соғуы мүмкін [1]. Төтенше жағдайлар әр-түрлі жайттардың әсерінен, атап айтсақ табиғи, антропогендік, әлеуметтік жағдайлардан туындауы мүмкін. Бүкіл әлем бойынша кеңінен таралған апаттар – табиғат апаттары.

Табиги апаттардың ішінде, жиі санитариялық-эпидемиологиялық жағдайдың нашарлауымен және инфекциялық ауру ошақтарының туындау қауіпімен сипатталатыны су тасқынымен байланысты апаттар болып есептеледі. Г.Г. Онищенко және оның авторластарының [2] мәліметінше, ең ауыр зардаптармен өтетіп табиги апаттардың 90 %-ы келесі төрт түрге келеді: су тасқыны (40 %), тайфун (20 %), жер сілкінісі және құрғақшылық (15 %-дан).

Көптеген әдебиеттерде ТЖ кезіндегі эпидемиологиялық ахуалдың нашарлауы бойынша басылымдар шығарылған. Соның ішінде ең көп кезігетіні су тасқыны кезіндегі эпидемиологиялық жагдайдың нашарлауы болып табылады. Әлемде болған су тасқыны катастрофалары кезінде туындаған эпидемиологиялық ахуалдың нашарлауы бойынша кейбір ақпарат 1 кестеде ұсынылған [3, 4,5, 6, 7].

1 кесте – су тасқыны кезінде эпидемиологиялық ахуал нашарлаған инфекциялар

№ р/с	Жыл, аудан	Эпидемиологиялық ахуал нашарлаған инфекция
1	1989-1990, Ботсвана, Индия	Оба
2	1992, Карачаев-Черкес Республикасы	Сібір жарасы
3	1994, Примор және Хабаровск аймағы	Дизентерия, сальмонеллез, тоспироз, туляремия және менингококкты инфекция
4	1996, Үндістан	Малярия
5	1996, Бразилия	Лептоспироз
6	1997, Краснодарский край	Лептоспироз
7	1997-1998, Кения, Сомали	Рифт алқабының безгегі
8	1998, Үндістан	Холера
9	1998, Орталық Америка	Холера, лептоспироз, Денге қызбасы
10	1999, Үндістан	Лептоспироз (жеңіл формасы)
11	2000, Үндістан	Лептоспироз
12	2001, Якутия	Дизентерия және жіті ішек инфекциясы (әрі қарай – ЖИИ), А гепатиты
13	2001, Индонезия	Криптоспоридиоз
14	2002, Перу	Малярия
15	2004, Бангладеш	Тырысқақ и ЖИИ

Су басу аудандарында жиі байқалатын инфекциялық аурулар топтары: ішек (тырысқақ, дизентерия, сальмонеллез, колиэнтерит, А гепатиты, криптоспоридиоз), табиғи-ошақтық (оба, сібір жарасы, малярия, лептоспироз, туляремия, Рифт алқабының безгегі, Денге қызбасы), ауа-тамшылы (қызылша, менингококк инфекциясы) [6, б.9-15].

Яғни, су тасқынымен байланысты болатын ТЖ-лар кезінде инфекциялық аурулар, аса қауіпті

инфекциялар адам өмірі мен денсаулығына қауіп төндіріп, эпидемиологиялық тұрғыдан бақылауды және санитариялық-эпидемиологиялық қамтамасыз етуді талап етеді.

Елімізде болған ақырғы су тасқынын алып қарастыратын болсақ, көптеген мемлекеттік органдар мұндай жағдайларда бірлесіп жұмыс істеуді қажет ететіндігін айқын көрсетті. Аталған мемлекеттік органдардың бірі санитариялық-эпидемиологиялық салауаттылықты қамтамасыз ету қызметі екені анық. Себебі Қазақстан Республикасы азаматтарының денсаулығын санитариялық-эпидемиологиялық салауаттылық тұрғысынан қорғау –халықтың санитариялық-эпидемиологиялық салауаттылық саласыдағы қызметтің негізгі міндеті [8].

Су басу апаттары табиғи апаттардың бірі болып, кең аумақтарды зақымдап, тұрғындардың өмірі мен денсаулығына қауіп төндіреді. Әскерлердің су басқан аймақтарға жедел көмек көрсету және қалпына келтіру жұмыстарына қатысуы, олардың санитариялық-эпидемиологиялық қауіпсіздігі басты назарда болуы тиіс. Әскерлердің денсаулығын сақтау, эпидемиялық аурулардың таралуын болдырмау үшін санитариялық-эпидемиологиялық қамтамасыз ету жүйесі маңызды рөл атқарады. Су басу апаттарында әскерлердің медициналық, санитариялық және эпидемиологиялық қорғауын ұйымдастыру – бұл әскери денсаулық сақтау жүйесінің тиімділігі мен тұрақтылығына байланысты мәселе.

Әскерлер су басу аймақтарына жедел жетіп, іздестіру-құтқару жұмыстарын жүргізеді, бірақ олар да ластанған су көздері мен тамақ өнімдерінен түрлі жұқпалы ауруларға шалдығуы мүмкін. Бұл жағдайда санитариялық-эпидемиологиялық қамтамасыз ету шараларын дұрыс ұйымдастыру өте маңызды.

Қазақстан Республикасының Қарулы Күштерінде әскерлердің санитариялық-эпидемиологиялық саламаттылығын қадағалау Қорғаныс министрлігінің құрылымдық бөлімшесіне, атап айтқанда Қазақстан Республикасы Қарулы Күштерінің санитариялық-эпидемиологиялық орталығына және оның филиалдарына жүктелді [9].

ТЖ аймағында санитариялық-эпидемиологиялық қызмет мамандары іс-шаралары инфекциялық аурулардың туындауының және таралуының алдын алу және туындаған ауру ошақтарын жою бойынша жүргізілуі мүмкін.

Аталған шараларды жүргізбес бұрын апат аймағының табиги жағдайы, эндемикалық аймаққа жататындығы, табиги ошақтар, мал қорымдарының бар-жоқтығы, коммуналдық инфрақұрылым (сумен қамтамасыз ету, су тазарту орындары, кәріз тораптары) жагдайлары, аймақтағы медициналық қамтамасыз ету мүмкіндіктерін багалау қажет. Соның нәтижесінде қандай аурулар туындауы мүмкін екендігіне зерделеу жүргізіп, қандай шаралар жүргізу қажеттілігін айқындаймыз.

Енді ТЖ аймақтарда туындауы қауіпті ауруларды саралайтын болсақ: адамдар үшін қауіпті және аса қауіпті инфекциялар, топтық ішек және зоонозды инфекциялар, сонымен қатар шығу тегі белгісіз аурулар, жіті респираторлық аурулар, топтық тағамдық уланулар қауіп келтіреді.

2024 жылдың 28 наурызмен 20 мамыры аралығында Ақтөбе, Атырау, Қостанай, Батыс Қазақстан және Солтүстік Қазақстан облыстарында болған еліміздің аймагында соңғы 80 жылында болған су тасқыны аталған аймақтарда ТЖ режимін енгізуге себеп болды. Қазақстан Республикасының Қарулы Күштерінің 5300 әскери қызметшісі [10] ТЖ салдарын жоюға және адамдарды құтқару жұмыстарына жұмылдырылды. Қойылған мақсаттарды сапалы орындаудың бір шарты жұмылдырылған жеке құрам арасында аурушаңдықтың салдарынан санитарлық шығындарды болдырмай, қолда бар күшпен іс-әрекетті жүйелі және сапалы орындау болды. Жеке құрамның денсаулығын бақылау, мамандандырылған көмек көрсету, аурудың алдын алу, сондай-ақ туындаған аурудың таралуын болдырмау мақсатында ҚР ҚК әскери-медициналық мекемелерінен дәрігерлік бригадалар, мобильді топтар, эпидемиолог мамандар бөлінді.

Жұмылдырылған әскерлер және су тасқыны аймағында орналасқан әскери бөлімдер мен мекемелерде індеттің туындауының және таралуының алдын алу мақсатында Қазақстан Республикасы Қарулы Күштері Бас әскери-медициналық басқармасының Бас мемлекеттік санитариялық дәрігерінің қаулысы *(2024ж. 10.04 № 3 Қаулы)* шығарылды, әскерлерге аурудың алдын алу бойынша нұсқамалар, жеделхаттар жөнелтілді.

Қаулыда су тасқынынан зардап шеккен аумақтарда ТЖ салдарын жою жөніндегі жұмыстарға ҚР ҚК жеке құрамы тартылған жағдайда инфекциялық аурушаңдықтың алдын алу бойынша келесі талаптар қарастырылды:

1) әскери-медициналық мекемелердің су тасқыны кезеңінде науқастарды уақтылы анықтауға, диагностикалық тексерулер жүргізуге, емдеуге жатқызуға, оларға білікті медициналық көмек көрсетуге дайындығын қамтамасыз ету;

2) «Халықтың санитариялық-эпидемиологиялық саламаттылығы саласындағы мемлекеттік органға жұқпалы аурулар, улану жағдайлары туралы ақпарат (шұғыл хабарлама) беру қағидаларын бекіту туралы» Қазақстан Республикасы Денсаулық сақтау министрінің 2020 жылғы 26 қазандағы № ҚР ДСМ-153/2020 бұйрығына сәйкес жұқпалы ауру белгілері бар адамдарды дереу оқшаулауды және эпидемияға қарсы іс-шаралар жүргізуді қамтамасыз ету;

3) жеке құрамның жеке және қоғамдық гигиена қағидаларын сақтауын қамтамасыз ету;

4) жеке құрамды сапалы тамақ өнімдерімен және кепілді сапалы сумен қамтамасыз ету (бұл ретте тасқын суларға малынған тамақ өнімдерін пайдаланбау, оларды кеміргіштер мен тасқын сулардың қолы жетпейтін жерлерде сақтау);

5) су басу орындарында бұлақтардан, құдықтардан, ұңғымалардан су пайдалануға тыйым салу. Ауыз су ретінде бөтелкедегі суды пайдалану;

6) жұқпалы аурулардың белгілері (дене температурасының жоғарылауы, жүрек айнуы, құсу, сұйық нәжіс, тамақ ауруы, бөртпе және т.б.) болған кезде дереу өзінің бастығына және медициналық қызмет бастығына (бекітілген медицина қызметкеріне), сондай-ақ орналасқан жері бойынша ҚР ҚМ санитариялық-эпидемиологиялық мекемесіне хабарлау;

7) іс-шараларды өткізу кезінде жеке құрамның орналастырылуы, сумен қамтамасыз етілуі және тамақтануы ерекше бақылауға алу (үйде әзірленген және күмәнді тамақ өнімдерін тұтынуға жол бермеу).

8) су құбыры жүйелері мен құрылыстары істен шыққан жағдайларда жеке құрамға шаруашылық-тұрмыстық мақсаттар үшін мамандандырылған автокөлікпен жеткілікті мөлшерде сапасына кепілдік берілген су жеткізуді не бөтелкедегі ауызсуды (тәулігіне бір адамға кемінде 3 литр есебінен) таратуы ұйымдастыру;

9) су алу орындарында сумен қамтамасыз ету объектілерін және ашық су көздерін қарап-тексеруді ұйымдастыру;

10) жеке құрамды қайнамаған суды ауыз-су мақсатында пайдалануға тыйым салу туралы ақпараттандыру;

11) суды тасымалдау (беру) кестесін әзірлеу және жеке құрам назарына жеткізу;

12) жеке құрам арасында инфекциялық және паразиттік ауруларды тіркеу кезінде науқастарды оқшаулауды және емдеуге жатқызуды қамтамасыз ету.

13) ветеринариялық бақылау органдарымен су басу аймағына түскен мал қорымдары мен сібір жарасының топырақ ошақтарында қорғау іс-шараларының жүргізілуін бақылау қамтамасыз ету;

14) жеке құрам кепілді сападағы ауыз сумен қамтамасыз етілсін (шаруашылық-ауыз су ретінде пайдаланылатын судың зертханалық зерттеу нәтижелерінің және бөтелкедегі судың сәйкестігі туралы сертификаттардың болуы).

15) су дайындау технологиясына, сумен қамтамасыз ету объектілеріне қойылатын санитариялық қағидалардың және ауыз су қауіпсіздігі көрсеткіштерінің гигиеналық нормативтерінің талаптарына сәйкес ауыз суды уақтылы зарарсыздандыру жүргізу;

16) су құбыры жүйелері мен құрылыстарын, орталықтандырылмаған сумен жабдықтау жүйелерін тазалау және дезинфекциялау жүргізу;

17) жеке құрамға берілетін ауыз судың қауіпсіздігін, оның ішінде микробиологиялық және вирусологиялық көрсеткіштер бойынша өндірістік бақылау жүргізу.

Жоғарыда аталған шаралардың барлығын санитариялық-эпидемиологиялық орталығы мамандары бақылауда ұстап, үнемі аймақта санитариялық-эпидемиологиялық барлау жүргізді. Су тасқыны аумағында құтқару жұмыстарына тартылған жеке құрамның тамақтануына, орналастырылуына, сумен қамтамасыз етілуіне, жуыну-кір жуу жағдайларына, жұмыс жасау режиміне үнемі бақылау жүргізіліп отырды.

Қазақстан Республикасы Қарулы Күштері Бас әскери-медициналық басқармасы офицерлері Денсаулық сақтау ұйымдарымен үнемі азаматтық тұрғындар арасындағы аурушаңдық, аймақтағы эпидемиологиялық жағдай бойынша қарым-қатынас орнатып, Қорғаныс министрлігінде құрылған жедел штабқа маман бөлінді.

Дегенмен, санитариялық-індетке қарсы іс шаралар жүргізу барысында, ТЖ кезінде әскери эпидемиолог мамандардың бір текті әрекет ету алгоритмінің, әскерлерді апат аймағында санитариялық-эпидемиологиялық салауаттылығын қамтамасыз ету бойынша қосымша нұсқамалар мен бұйрықтардың қарастырылмауы айқын көрініп, болашақта аталған жұмыстарды қарастыру қажет ететіндігін көрсетті.

Қорытынды. Осылайша, су тасқыны кезінде аймақтарда түрлі инфекциялық аурулардың туындап, таралу қаупі бар екендігін көре аламыз. Жоғарыда көрсетілгендей инфекциялық аурулар елді, мекенді, адамды таңдамайды. Дұрыс құрастырылған және іске асырылған індеттің алдын алуға қарсы шаралар кешені эпидемиологиялық ауруларың туындауы мен таралуының алдын алады. Жеке құрам арасында індеттің туындауының алдын алу әскери дәрігерлер мен эпидемиолог мамандардың ауру жағдайын дер кезінде анықтау, дұрыс диагноз қою, ауруды оқшаулау, аурудың алдын алу және індетке қарсы іс-шараларды сапалы орындауы болып табылады. Бізге болашақта ТЖ кезіндегі апат аймағындағы әскери қызметшілерді санитариялық-эпидемиологиялық қамтамасыз етуді жедел және сапалы орындау мақсатында әрекет ету алгоритмі мен қосымша бұйрықтар қажет.

ӘДЕБИЕТТЕР ТІЗІМІ

1 Қазақстан Республикасының 2014 жылғы 11 сәуіріндегі №188-V ҚРЗ «Азаматтық қоргау туралы» Заңы. – Б.11.

2 Онищенко Г.Г., Ефременко В.И., Брюханова Г.Д. Обеспечение санитарно-эпидемиологической безопасности населения при наводнении в Южном федеральном округе России. М.: ГОУ ВУНМЦ; 2005. –С. 250.

3 Калашников И.А., Мезенцев В.М., Мкртчян М.О., Грижебовский Г.М., Брюханова Г.Д. Особенности лептоспироза в Краснодарском крае. Журн. микробиол., эпидемиол. и иммуно-биол. 2003. – С. 71.

4 Мельниченко П.И., Лобзин Ю.В., Корнюшко И.Г., Волжанин В.М., Огарков П.И., Васильев В.В. и др. Опыт предупреждения инфекционных заболеваний при ликвидации последствий цунами в Индонезии. Военно-мед. журн. 2005. – С. 8.

5 Онищенко Г.Г., Протодьяконов А.П., Чернявский В.Ф. Опыт обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения на примере ликвидации последствий наводнения (Якутия.

Северные широты. Бассейновый подход). М.: Медицина; 2004. – С.432.

6 Карнаухов И.Г., Старшинов В.А., Топорков В.П., Топорков А.В., Коротков В.Б. Осложнения санитарно-эпидемиологической обстановки и риск возникновения чрезвычайных ситуаций в области санитарно-эпидемиологического благополучия при стихийных бедствиях и антропогенных катастрофах. Проблемы особо опасных инфекций. 2012; [Электронный ресурс]. - URL: https://doi.org/10.21055/0370-1069-2012-2(112)/(жүгінген күні 21.12.2024ж).

7 Katsumata T., Hosea D., Wasito E.B., Kohno S., Hara K., Soeparto P.et al. Cryptosporidiosis in Indonesia: a hospital-based study and a community-based survey. Am. J. Trop. Med. Hyg. 1998; 59:628-632.

8 «Халық денсаулығы және денсаулық ақтау жүйесі туралы», Қазақстан Республикасының 2020 жылдың 7 шілдесіндегі № 360-VI ҚРЗ Кодексі. – Б. 36.

9 «Қазақстан Республикасының Қарулы Күштерінде әскери-медициналық (медициналық) қамтамасыз ету қағидаларын бекіту туралы» Қазақстан Республикасы Қорғаныс министрінің 2020 жылғы 22 желтоқсандағы № 723 бұйрығы. [Электрондық ресурс]. - URL: https://adilet.zan.kz/rus/docs/V2000021873 /(жүгінген күні 21.12.2024ж).

10 Итоги полугодия: модернизация армии, военные учения и миротворческая деятельность 10 07 Август 2024, 08:30 [Электрондық ресурс]. - URL: https:// Primeminister.kz /(жүгінген күні 30.01.2025ж).

Тусупбеков А.К., магистрант, E-mail: t.a.k_92@mail.ru
Даркулов К. Т., кафедрасының доценті, E mail: kairatd@mail.ru
Шукургалиев Н.Б., аға оқытушысы, E mail: shukurgaliev1973@mail.ru

Мақала 2025 жылдың 1 наурызы жариялауға қабылданды

УДК 623.1.12
МРНТИ 78.25.11

Р.Л. ГРУШКО[1], кандидат военных наук, доцент, полковник
[1]*Научно-исследовательский институт Вооруженных Сил Республики Беларусь*
г. Минск, Республика Беларусь

МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЙ ПОДХОД К ОЦЕНКЕ СИЛ И СРЕДСТВ, ПРОТИВОДЕЙСТВУЮЩИХ ФОРМИРОВАНИЮ ИНЖЕНЕРНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ

Грушко Руслан Леонидович

Методологический подход к оценке сил и средств, противодействующих формированию инженерного обеспечения

Аннотация. В статье рассматривается подход к оценке системы сил и средств, противодействующих применению формирования, привлекаемого к выполнению задач инженерного обеспечения (ИО). В разрабатываемой методике сделано допущение о том, что во время выполнения задач ИО противник оказывает формированию два вида противодействия огневое и пространственное. Последнее характеризует противодействие применению формирования с точки зрения физической возможности выполнения ИО в заданном районе в течении требуемого периода времени. На основании прогнозирования рассматривается вероятность продвижения противника в район выполнения задач и ее зависимость от того, будет ли наступление противника иметь успех, а также каковы будут темпы его продвижения. Разработка методики расчета вероятности сохранения способности формирования выполнять задачи ИО разработана с применением методов математического описания динамики боевых действий.

Ключевые слова: методология, моделирование, система, силы и средства, формирование, инженерное обеспечение, анализ, боеспособность

Грушко Руслан Леонидович

Инженерлік қамтамасыз етуді қалыптастыруға қарсы күштер мен құралдарды бағалауға әдіснамалық тәсіл

Түйіндеме. Мақалада инженерлік қамтамасыз ету (ИҰ) міндеттерін орындауға тартылатын қалыптастыруды қолдануға қарсы күштер мен құралдар жүйесін бағалау тәсілі қарастырылады. Әзірленіп жатқан Әдістемеде ИО міндеттерін орындау кезінде жау қарсыласудың екі түрін қалыптастырады деген болжам жасалды. атыс және кеңістіктік. Соңғысы талап етілетін уақыт аралығында белгілі бір ауданда ИО-ны орындаудың физикалық мүмкіндігі тұрғысынан формацияны қолдануға қарсы тұруды сипаттайды. Болжамға сүйене отырып, жаудың тапсырмаларды орындау аймағына өту ықтималдығы және оның қарсыластың шабуылы сәтті бола ма, жоқ па, сондай-ақ оның алға жылжу қарқыны қандай болатынына тәуелділігі қарастырылады. ИО тапсырмаларын орындау қабілетін сақтау ықтималдығын есептеу әдістемесін әзірлеуевых

динамикасын математикалық сипаттау әдістерін қолдана отырып жасалған.

Түйінді создер: әдістеме, модельдеу, жүйе, күштер мен құралдар, қалыптастыру, инженерлік қамтамасыз ету, талдау, жауынгерлік қабілеттілік

Grushko Ruslan

A methodological approach to assessing the forces and means that counteract the formation of engineering support

Abstract. The article considers an approach to assessing the system of forces and means that counteract the use of formations involved in the performance of engineering support tasks. In the developed methodology, it is assumed that during the performance of IO tasks, the enemy provides two types of counteraction to the formation, fire and spatial. The latter characterizes the opposition to the use of formations from the point of view of the physical possibility of performing IO in a given area during the required period of time. Based on forecasting, the probability of the enemy advancing into the task area and its dependence on whether the enemy's offensive will be successful, as well as what the pace of its advance will be, is considered. The development of a methodology for calculating the probability of maintaining the formation's ability to perform IO tasks was developed using methods for mathematically describing the dynamics of combat operations.

Key words: methodology, modeling, system, forces and means, formation, engineering, analysis, combat capability

Введение. При моделировании применения формирования, привлекаемого к инженерному обеспечению, функционирование каждой системы, участвующей в данном процессе, имитируется с использованием одноимённой модели. При таком подходе порядок формализации применения формирования представляет собой сложную организационно-техническую систему сил и средств, представленную на рисунке 1.

Анализ данного рисунка показывает, что изменение состояний элементов формирования, привлекаемого к инженерному обеспечению (системы S_2) происходит вследствие воздействия на них со стороны ряда систем: сил и средств, противодействующих применению формирования (система Q); управления инженерным обеспечением (система S_1); объектов создаваемых и используемых в интересах ИО (система S_3). В данной статье более подробно рассмотрено воздействие сил и средств, противодействующих применению формирования (система Q).

Целью исследования является разработка методики расчета вероятности сохранения способности формирования выполнять задачи боевых действий по инженерному обеспечению в условиях огневого и пространственного противодействия противника.

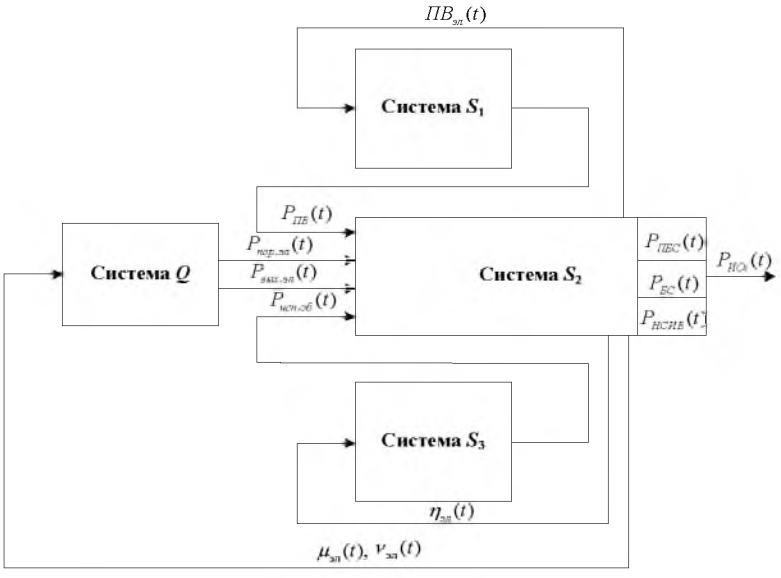


Рисунок 1 – Схема моделирования системы сил и средств, участвующих в процессе применения формирования, привлекаемого к инженерному обеспечению

Задачи исследования:

1 обосновать ограничения и допущения моделирования системы сил и средств, участвующих в процессе применения формирования, привлекаемого к инженерному обеспечению;

2 разработать модель математического ожидания противодействия формированию с использованием методов математического описания динамики боевых действий;

3 разработать блок-схему расчета вероятности сохранения способности формирования выполнять задачи.

Материалы и методы исследования.

Рассматриваемый в настоящей статье процесс функционирования сил и средств, противодействующих применению формирования, привлекаемого к выполнению задач инженерного обеспечения, базируется на системном подходе. В его основу решения данной задачи положены следующие рассуждения. С физической точки зрения задачи ИО в операциях выполняются формированиями инженерных войск, кроме того, к их выполнению привлекаются силы из состава формирований родов войск и специальных войск. Они могут решать задачи до тех пор, пока сохраняют свою боеспособность. Другими словами, условие сохранения боеспособности формирований является необходимым для дальнейшего выполнения ими задач. Это даёт основание утверждать, что максимальной вероятности выполнения задачи ИО рассматриваемым формированием будет соответствовать максимальное значение вероятности сохранения его боеспособности на момент её окончания. Важно отметить, что решение, вырабатываемое соответствующими должностными лицами в ходе планирования операции, изначально предполагает выполнение каждой задачи ИО боеспособным формированием, определённым способом с соответствующим расходом средств инженерного вооружения. Другими словами, на практике постановка задачи осуществляется только боеспособному подразделению.

Исходя из этого, рассматривая случайное событие «задача инженерного обеспечения выполнена», можно считать, что оно будет иметь место (т.е. вероятность его наступления будет равна единице), если будет выполнено ряд условий. Одно из которых – формирование сохранит свою боеспособность на момент окончания её выполнения. В данном случае, оно характеризует боеспособность подразделения на протяжении всего периода выполнения задачи, не взирая на воздействие противника.

Рассматривая вероятность сохранения формированием боеспособности к моменту завершения выполнения i -й задачи ИО $P_{БСi}$ необходимо отметить, что здесь она характеризует как боеспособность подразделения с точки зрения результатов возможного противодействия со стороны противника. На практике выполнение задач ИО осуществляется боеспособным подразделением. Другими словами, формирование к началу выполнения задачи противодействия противника или не испытывало, или результаты его предшествующего воздействия устранены. На основании вышеизложенного целесообразно рассматривать противодействие противника в период выполнения задач ИО.

В предлагаемой методике еще одним допущением является отсутствие учета радиоподавления, как одного из элементов противодействия со стороны противника. Это может быть объяснено тем, что вероятность выхода из строя личного состава или образца СИВ во время выполнения задачи, от воздействия данного типа в достаточной степени малая. Вероятность нарушения управления формированием до степени, не обеспечивающей решение задачи, также не значительна ввиду ограниченности района ее выполнения.

В связи с этим, в разрабатываемой методике приняты условия о том, что во время выполнения задач ИО противник оказывает формированию два вида противодействия огневое и пространственное. Последнее характеризует противодействие применению формирования с точки зрения физической возможности выполнения ИО в заданном районе в течении требуемого периода времени. Важно отметить, что данный вид противодействия может быть реализован противником в ходе наступательных действий. Однако эти наступательные действия могут являться содержанием различных операций (наступательной, оборонительной и др.).

Задача учета огневого противодействия в сущности представляет собой не что иное как двустороннюю задачу оценки эффективности стрельбы. Она может быть решена в принципе с использованием методов оценки эффективности стрельбы. На практике часто бывает, что моменты выстрелов не могут быть указаны, а являются неопределенными, случайными причем область неопределенности сравнима со всей длительностью выполнения задачи. Случайными могут оказаться не только моменты ударов и их последовательность во времени, но и число ударов. В частности, одна из сторон в силу своей специфики может вообще не стрелять. В подобных случаях естественно рассматривать моменты выстрелов сторон, как случайные величины. Такую схему учета противодействия принято называть «схемой случайного распределения огня» [1].

Результаты исследования и их обсуждение.

Решение задачи учета пространственного противодействия подразумевает рассмотрение взаимодействия между достаточно многочисленными группами. Как это не парадоксально, сама эта многочисленность позволяет упростить задачу. Так, согласно закону больших чисел, относительное число элементов группы с той и другой стороны будет близко к его математическому ожиданию. Поэтому для многочисленных групп могут быть применены методы, в которых можно отказаться от рассмотрения подробностей, связанных с состоянием каждой отдельной единицы. В подобных случаях целесообразно учитывать противодействие с использованием методов математического описания динамики боевых действий изложенных, например, в [1].

Таким образом (см. рисунок 1), каналом воздействия системы Q является возможное огневое поражение элементов формирования, привлекаемого к выполнению задач ИО и продвижение противодействующих сил и средств.

В модели системы S_2 по данным о её составе, способе функционирования, положении элементов и данным, характеризующим условия выполнения задачи, формируются величины характеристик разведывательных признаков $\mu_{эл}(t)$ и временных значений ИО $\nu_{эл}(t)$ составляющими её элементами,

которые поступают на вход модели системы Q. По значениям времени ведения разведки, характеристик проявлений разведывательных признаков, а также по данным о составе и возможностях сил и средств разведки и огневого поражения противника в системе Q формируется вероятность поражения элементов $P_{пор.эл}(t)$, а по данным о составе и возможностях общевойсковых формирований противника формируется вероятность выхода к районам выполнения ИО $P_{вых.эл}(t)$ элементами системы S_2, которые подаются на вход её модели. Данные величины характеризуют, воздействие, оказываемое системой сил и средств, противодействующих применению формирования, привлекаемого к выполнению задач ИО. Рассматриваемые величины интересны с точки зрения оказания влияния на боеспособность элементов формирования, привлекаемого к выполнению задач ИО. Боеспособность рассматриваемых элементов, в свою очередь, характеризуется вероятностью сохранения ими способности выполнять ИО $P_{БСэл}$ и может быть определена по формуле:

$$P_{БСэл} = 1 - (P_{пор.эл} + P_{вых.эл}). \quad (1)$$

Математические зависимости, используемые для определения этих величин, должны отражать логику функционирования системы сил и средств, противодействующих применению формирования. При этом взаимодействие входящих в нее подсистем должно быть согласовано по времени функционирования. На этом основании в основу модели положены следующие рассуждения.

Учет вероятности $P_{пор.эл}$ может быть осуществлен с использованием элементов модели функционирования ракетных войск и артиллерии [2]. Подробнее следует рассмотреть порядок определения такой составляющей, как $P_{вых.эл}$ – вероятности выхода к району выполнения ИО элементами формирования. Рассматривая данную вероятность, необходимо отметить, что здесь она характеризует противодействие применению формирования с точки зрения физической возможности выполнения ИО в заданном районе в течении требуемого периода времени. Другими словами, элемент формирования утрачивает возможность выполнять ИО, если предназначенный для этого район занимается противником раньше прогнозного времени. Например, в ходе планирования предполагается выполнять задачи по фортификационному оборудованию рубежа обороны в течение десяти суток, однако противник вследствие успешных ударов войсками вышел к данному рубежу через пять суток. Для $P_{вых.эл}$ справедливо, что элемент любой подсистемы формирования утратит способность выполнять задачу при выполнении следующих условий (наступлении событий): он должен выполнять задачу на глубине, доступной для продвижения противника; должно быть принято решение на ведение наступательных действий в данном направлении; противник осуществит продвижение в район выполнения задачи.

Поскольку нахождение элемента формирования на доступной для продвижения противника глубине является необходимым условием с точки зрения возможности потери им способности выполнять задачу и может произойти в любой момент времени ведения боевых действий, следовательно, данное событие выступает в данном случае как гипотеза. Если считать, что элемент формирования выполняет задачу на глубине, доступной для рассматриваемого вида воздействия противника (событие произошло), то для определения условной вероятности потери им способности к выполнению задачи видится возможным применить теорему умножения вероятностей. Таким образом, в общем виде вероятность выхода к району выполнения задачи элементами формирования определится из выражения

$$P_{вых.эл.i} = P_{об.i} P_{реш.i} P_{продв.прот.i}, \quad (2)$$

где $P_{об.i}$ – вероятностей обнаружения противником выполнения задач i-м элементом;

$P_{реш.i}$ – вероятность принятия противником решения на продвижение в направлении района выполнения задач i-м элементом;

$P_{продв.прот.i}$ – вероятность продвижения противника в район выполнения задач i-м элементом.

При определении вероятности потери элементом способности выполнять ИО следует учитывать тот факт, что указанные события следуют одно за другим через определенные промежутки времени. При условии, что элемент выполняет задачу на глубине, доступной для продвижения противника, требуется определенное время для вскрытия его функционирования, обработки и передачи данных о нем в систему управления, принятия решения на продвижение в направлении района выполнения задач и выхода к нему.

Поэтому возникает необходимость введения дополнительных величин, характеризующих временные параметры функционирования подсистем системы противодействия применению формирований:

t_{Q1} – время обработки и передачи данных подсистемой разведки (время функционирования подсистемы

Q_1);

t_{Q2} – время принятия решения на продвижение в направлении района выполнения задач и передачи данных подсистеме воздействия (время функционирования подсистемы Q_2);

t_{Q3} – время подготовки и ведение наступательных действий в данном направлении (время функционирования подсистемы Q_3).

Очевидно, что эти величины являются случайными, распределенными определенным образом на отрезках времени от своих минимальных до максимальных значений. По этой причине при проведении исследований целесообразно рассматривать не сами величины, а их математические ожидания:

$M\left[t_{Q1}\right]=t_{Q1}$ – математическое ожидание времени функционирования подсистемы Q_1 (время обработки и передачи данных подсистемой разведки),

$M\left[t_{Q2}\right]=t_{Q2}$ – математическое ожидание времени функционирования подсистемы Q_2 (время принятия решения на продвижение в направлении района выполнения задач и передачи данных подсистеме воздействия),

$M\left[t_{Q3}\right]=t_{Q3}$ – математическое ожидание времени функционирования подсистемы Q_3 (время подготовки и ведение наступательных действий в данном направлении).

Для удобства также целесообразно ввести величину математического ожидания времени (цикла) функционирования системы сил и средств, противодействующих применению формирования $M\left[t_Q\right]$, которая по теореме о математическом ожидании суммы случайных величин определится по формуле:

$$M\left[t_Q\right]=t_Q=t_{Q1}+t_{Q2}+t_{Q3}. \quad (3)$$

Таким образом, приведенное выше утверждение о возможности потери элементом формирования способности выполнять задачи, с учетом рассогласования по времени моментов наступления указанных событий, будет иметь следующее содержание: i-й элемент утратит способность выполнять ИО вследствие функционирования в районе, доступном для продвижения противника, в момент времени t при условии, что в момент времени $t + t_{Q1}$ противником будет принято решение на наступление в район выполнения задач и его продвижение к моменту времени $t + t_Q$ будет достаточным для вывода элемента из строя или занятия района.

Формула (2) в этом случае примет вид:

$$P_{\text{вых.эл.}i}(t)=P_{\text{об.}i}(t)P_{\text{реш.}i}(t+t_{Q1})P_{\text{продв.прот.}i}(t+t_Q), \quad (4)$$

где $P_{\text{вых.эл.}i}(t)$ – условная вероятность потери способности выполнять задачу i-м элементом при условии, что он обнаружен в момент времени t;

$P_{\text{об.}i}(t)$ – вероятностей обнаружения противником выполнения задач i-м элементом в момент времени t;

$P_{\text{реш.}i}(t+t_{Q1})$ – вероятность принятия противником решения на продвижение в направлении района выполнения задач i-м элементом в момент времени t;

$P_{\text{продв.прот.}i}(t+t_Q)$ – вероятность продвижения противника в район выполнения задач в момент времени t.

Вероятность потери элементом способности выполнять задачу, определяемая по формуле (4), является условной величиной, вычисленной при условии, что обнаружение произошло в момент времени t. В этом случае полная вероятность потери элементом способности выполнять задачу за интервал времени [0; t] определится выражением:

$$P_{\text{вых.эл.}i}(t)=\sum_{t=0}^{t}P_{\text{об.}i}(t)P_{\text{реш.}1}(t)P_{\text{продв.прот.}i}(t). \quad (5)$$

Все подходы к решению задачи определения вероятностей обнаружения элементов $P_{\text{об.}i}(t)$, применяемые в настоящее время, основываются на положениях теории поиска [3], изучающей закономерности, присущие процессу поиска и обнаружения объектов. При этом в качестве характеристик проявлений разведывательных признаков используют такие величины, как интенсивность активных проявлений объектов, среднее время обнаружения, вероятность обнаружения, предельная дальность разведки, эффективная

отражающая поверхность, размеры объекта и т.п. Некоторые из них определяются опытным путем и приведены в соответствующих источниках (например, в [4]). Другие могут быть рассчитаны аналитически с использованием математических зависимостей, описанных в [5].

Вероятность принятия решения противником на продвижение в направлении района выполнения задач $P_{\text{реш}.i}(t)$, строго говоря, не будет постоянной на всем интервале времени ведения боевых действий, так как различные периоды боя характеризуются различной степенью интенсивности. Она будет зависеть от способности подсистемы воздействия противника в рассматриваемый момент времени реагировать на функционирование разведанного элемента и от его значимости. Практика показывает, что значимости элемента, с точки зрения достижения целей боевых действий, зависит от выполняемой им задачи. В этой связи видится целесообразным в рамках модели рассмотрение вероятности принятия решения на продвижение в направлении района выполнения задач *i*-м элементом в зависимости от значимости выполняемой задачи.

При проведении исследований вполне обоснованным может быть использование допущения о том, что вероятность принятия решения на продвижение в направлении района выполнения задач *i*-м элементом является величиной постоянной в пределах моделирования и может быть рассчитана по формуле:

$$P_{\text{реш}.i}(t) = \text{const} = P_{\text{реаг}.i} K_i, \tag{6}$$

где $P_{\text{реаг}.i}$ – вероятность реагирования на функционирование *i*-го элемента формирования, разведанного подсистемой воздействия противника;

K_i – коэффициент значимости задачи, выполняемой *i*-м элементом формирования.

Вероятность $P_{\text{реаг}.i}$ можно рассчитать, например, если рассматривать подсистему воздействия противника как классический вариант системы массового обслуживания с отказами [6].

Величина коэффициента значимости K_i, фигурирующая в формуле (6), представляет собой вероятностную оценку предпочтения лица, принимающего решение, либо алгоритма, заложенного в программу при обеспечении подсистемы управления. Целесообразность введения данной формы учета относительной значимости критериев рассматривается в ряде работ, например, в [7]. В настоящее время описано несколько подходов к определению коэффициентов значимости задач ИО, например, [8]. Однако данные подходы для использования в данной модели являются неприемлемыми, так как обеспечивают градацию предпочтений исходя из качественных оценок, отражающих вклад соответствующей задачи в ИО.

В условиях неопределенности относительно значений коэффициента K_i, с точки зрения достижения целей боевых действий, наиболее целесообразным подходом к их определению может быть использование метода Фишберна, обеспечивающего определение значений точечных оценок априорного распределения вероятностей [9].

Применение данного метода уместно, когда для назначения весовых коэффициентов необходимо знать только степень предпочтения одних показателей другими. Особенность применения метода Фишберна в модели заключается в использовании предпочтений, базирующихся на значимости задач ИО, отражающих вклад в рассматриваемый вид обеспечения. Значения коэффициента значимости *i*-й задачи ИО определены с использованием метода анализа иерархий на основе синтеза локальных приоритетов [10].

В последующем рассчитывается коэффициент значимости для каждой из задач с точки зрения достижения целей боевых действий, если на множестве $K = \{k_1, k_2, \ldots, k_i, \ldots, k_N\}$ определено простое линейное отношение порядка:

$$k_1 \geq k_2 \geq \ldots \geq k_i \geq 0, \sum_{i=1}^{N} k_i = 1, \tag{7}$$

то оценки Фишберна K_i априорных вероятностей k_i образуют убывающую арифметическую прогрессию и имеют вид

$$K_i = \frac{2(N-i+1)}{N(N+1)}, i = 1, 2, \ldots, N. \tag{8}$$

Установление простого линейного отношения, в данном случае, является более простой операцией, которая позволяет осуществить градацию представлений непосредственно исходя из качественных оценок, отражающих вклад соответствующего элемента в достижение целей боевых действий группировки войск. В этом случае отношение (8) должно устанавливаться для всех типов элементов формирований, имеющихся в рассматриваемой группировке наших войск, прекращение функционирования которых возможно в случае продвижения противника в район выполнения ими задач.

Рассматривая вероятность продвижения противника в район выполнения задач $P_{\text{продв.прот}.i}$, необходимо

отметить, что она будет зависеть от того, будет ли наступление противника иметь успех, а темпы его продвижения при этом быстрее нормативного. Учет второго условия обусловлено тем, что в ходе планирования период выполнения задач ИО основывается на прогнозируемом времени выхода противника к заданным рубежам (районам). Решение задачи определения вероятности $P_{\text{продв.прот.}i}$ предлагается осуществить с использованием методов математического описания динамики боевых действий [1].

Рассмотрим две группировки I (подсистема воздействия противника) и II (войска, обеспечиваемые системой ИО), размещенные в районах S_1 и S_2 и состоящие из N_1 и N_2 боевых единиц.

Примем следующие допущения:

каждая боевая единица любой стороны осуществляет пуассоновский поток выстрелов;

огонь каждой стороны распределяется статистически равномерно по всей площади района размещения противника;

каждый успешный выстрел может поразить не более одной боевой единицы;

информация о поражении целей не поступает и перераспределение огня не производится; время полета снаряда (летательного аппарата) до цели пренебрежимо мало; в процессе боя происходит непрерывное пополнение сил (ввод резервов);

суммарная боевая мощь каждой группировки зависит не от фактического числа непораженных боевых единиц, а от его среднего значения; пораженная площадь каждого района пропорциональна числу пораженных боевых единиц.

Последнее допущение представляет интерес ввиду того, что уничтожение боевых единиц, размещенных на пораженной площади, снижает боеспособность группировки в данном районе. А при достижении критических значений потерь боеспособность группировки утрачивается. Исходя из этого, можно утверждать, что противник будет иметь успех и возможность продвижения на глубину пораженного района. Числовые значения критических потерь для различных условий изложены в [11].

В рамках разрабатываемой модели основным аспектом является среднее число оставшейся не пораженной площади размещения группировки, поиск значения которого предлагается рассчитывать пропорционально количеству оставшихся непораженными боевых единиц.

Например, в ходе расчетов определено, что через 10 часов боя в районе площадью 100 км^2 из 100 единиц боевой техники остались не пораженными 60. Это означает, что через 10 часов данная группировка будет контролировать район с площадью 60 км^2. В свою очередь, противник имеет возможность продвижения на глубину пораженного района площадью 40 км^2. При тех же условиях наличие в формировании только 20-ти единиц боевой техники означает, что вся группировка утратила боеспособность, так как потери в 80 % для обороняющейся стороны являются критическими и, в этом случае, противник имеет возможность продвижения на глубину всего района площадью в 100 км^2.

Приведенные рассуждения показывают, что решение рассматриваемой задачи заключается в расчете средней численности сторон для любого момента времени t. В состав группировок, как правило, входят разнотипные боевые единицы. Исходя из этого, обозначим m_{1j} среднее число боевых единиц j-го типа группировки I, сохранившихся непораженными к моменту времени t, аналогично m_{2j} для группировки II. Обозначим λ_{1j} среднюю скорострельность (число выстрелов в единицу времени) для одной боевой единицы j-го типа из состава группировки I, λ_{2j} – то же для группировки II. Предположим, что каждый выстрел боевой единицы из группировки I поражает цель, по которой он направлен, с вероятностью p_{1j}, для группировки II – p_{2j}. Тогда каждая боевая единица j-го типа из состава группировки I будет осуществлять пуассоновский поток успешных выстрелов с плотностью:

$$\Lambda_{1j} = \lambda_{1j} p_{1j}, \tag{9}$$

а боевая единица из группировки II – с плотностью:

$$\Lambda_{2j} = \lambda_{2j} p_{2j}. \tag{10}$$

Тогда, величины m_1 и m_2, показывающие средние численности сторон, рассчитываются как суммы:

$$m_1 = \sum_{j=1}^{r} m_{1j} \quad \text{и} \quad m_2 = \sum_{j=1}^{r} m_{2j}. \tag{11}$$

Рассмотрим некоторый момент времени t и посмотрим, как изменятся средние численности сторон m_1 и m_2 за промежуток времени Δt, примыкающий к моменту t. Обозначим Δm_1 приращение величины m_1 за время Δt. Величина m_1 со временем уменьшается, за время Δt это уменьшение будет равно среднему числу пораженных противником за этот промежуток боевых единиц.

Определим величину Δm_1. Она равна (с обратным знаком) числу успешных выстрелов боевых единиц из группировки II, но не всех выстрелов, а только тех, которые пришлись на еще не пораженные единицы

группировки I. Вероятность того, что успешный выстрел придется на непораженную боевую единицу из группировки I, равна $\frac{m_1}{N_1}$. Следовательно:

$$\Delta m_1 = -\Lambda_2 \Delta m_2 \frac{m_1}{N_1}. \quad (12)$$

Произведя деление на Δt и переходя к пределу $\Delta t \to 0$, выражение (12) примет вид:

$$\frac{dm_1}{dt} = -\frac{\Lambda_2}{N_1} m_2 m_1. \quad (13)$$

Практика показывает, что в процессе боя происходит непрерывное пополнение сил (ввод резервов), причем группировки I и II вводят в бой n_1 и n_2 соответственно новых боевых единиц в единицу времени. Числа n_1 и n_2 представляют собой средние численности дополнительно привлекаемых сил и рассчитываются как суммарные величины вводимых в бой боевых единиц j-го типа соответствующими группировками. Они могут быть как постоянными, так и зависящими от времени. С учетом этого выражение (12) примет вид:

$$\frac{dm_1}{dt} = -\frac{\Lambda_2}{N_1} m_2 m_1 + n_1. \quad (14)$$

В этом выражении первый отрицательный член представляет собой убыль боевых единиц за счет поражения противником, второй, положительный – увеличение за счет ввода резервов.

Рассуждая аналогично для m_2, получаем систему уравнений:

$$\left.\begin{aligned} \frac{dm_1}{dt} &= -\Lambda_2 \frac{m_1}{N_1} m_2 + n_1, \\ \frac{dm_2}{dt} &= -\Lambda_1 \frac{m_2}{N_2} m_1 + n_2. \end{aligned}\right\} \quad (15)$$

Уравнения (15) должны интегрироваться при следующих начальных условиях: t =0, m_1= N_1 и m_2 = N_2.

Для перехода от абсолютных величин к относительным, то есть к доле сохранившихся единиц, введем обозначения:

$$\mu_1 = \frac{m_1}{N_1}, \ \mu_2 = \frac{m_2}{N_2}. \quad (16)$$

Деля обе части уравнения (14) на N_1 и N_2, соответственно, и, переходя к переменным μ_1 и μ_2, получаем:

$$\left.\begin{aligned} \frac{d\mu_1}{dt} &= -\Lambda_2 \frac{N_2}{N_1} \mu_2 + \frac{n_1}{N_1}, \\ \frac{d\mu_2}{dt} &= -\Lambda_1 \frac{N_1}{N_2} \mu_1 + \frac{n_2}{N_2}. \end{aligned}\right\} \quad (17)$$

С помощью системы уравнений (17) можно учесть не только пополнение сил, но и влияние целого ряда факторов, таких как упреждающий удар одной из сторон, темп наращивания усилий сторонами, расходование (восполнение) боеприпасов и другие [1].

Предполагая, что доля сохранившихся боевых единиц группировок I и II пропорциональна непораженной площади каждого района размещения, и введя обозначение $\frac{d\mu_1}{dt} = s_1$ и $\frac{d\mu_2}{dt} = s_2$, получим, что вероятность $P_{\text{продв.прот.}i}$ может быть выражена через долю пораженной противником площади района и рассчитываться по формуле:

$$P_{\text{продв.прот.}i} = 1 - s_{1(2)}. \quad (18)$$

Расчеты вероятности сохранения способности выполнять задачи по предназначению формированием $P_{\text{БС}}$, согласно описанной методике, можно условно разделить на три основных этапа представленные на

рисунке 2.

Как видно из рисунка 2, на первом этапе рассчитываются вероятности сохранения способности выполнять задачи элементами формирования. Для получения промежуточных численных значений некоторых величин используется общепризнанный и подтвержденный практикой научно-методический аппарат известных методик.

Так, определение вероятностей обнаружения противником элементов формирования, привлекаемого к ИО, производится с использованием методического аппарата [12], который лежит в основе используемого в настоящее время в войсках общей методики расчетов при планировании разведки. Расчет вероятностей принятия противником решения на продвижение в направлении района выполнения задач элементами формирования производится с использованием научно-методического аппарата теории систем массового обслуживания [6]. Расчет вероятностей поражения элементов осуществляется с использованием методического аппарата, описанного в [1]. Он базируется на основных положениях теории эффективности огневого поражения [13]. Это в значительной мере повышает объективность получаемых результатов.

На втором этапе в соответствии с предложенным в работе системным подходом, который по своей сути составляет основу описываемой методики, производится расчет вероятностей сохранять способность к выполнению задач подсистемами, а на третьем – формирования, привлекаемого к ИО в целом.

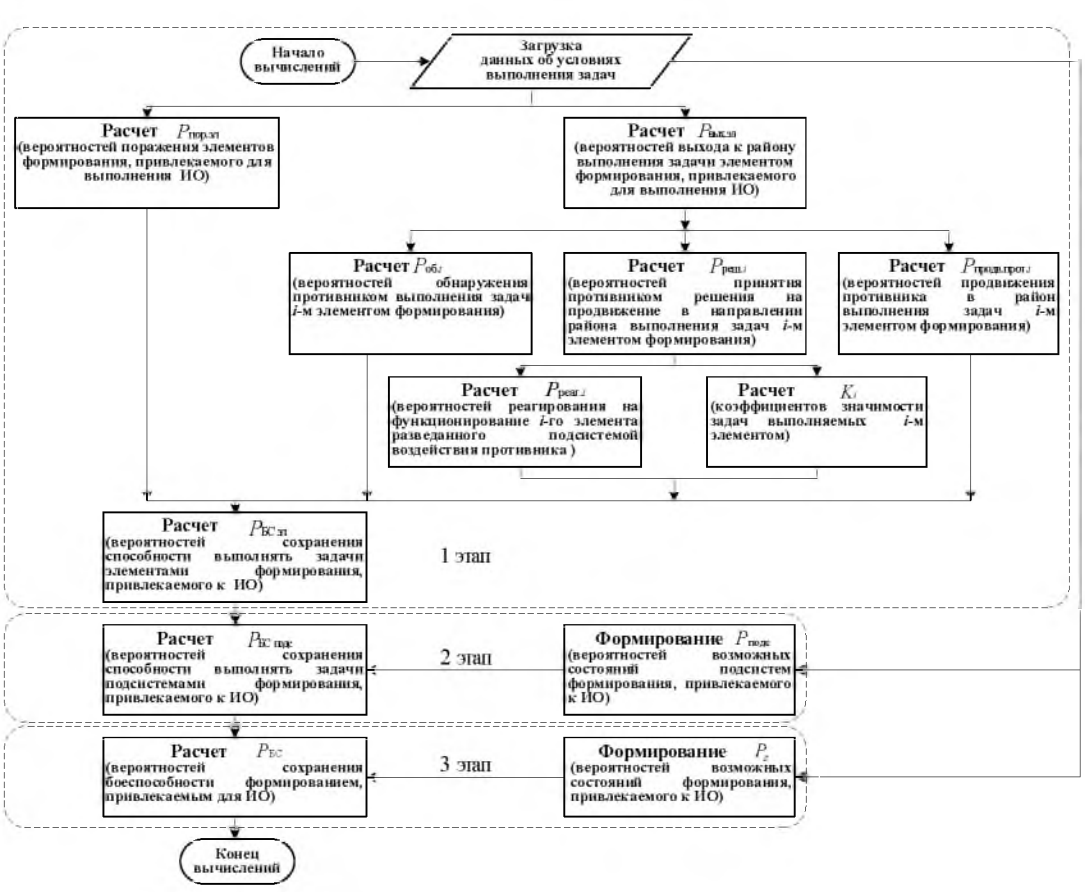


Рисунок 2 – Блок-схема расчета вероятности сохранения способности выполнять задачи по предназначению формированием, привлекаемым для ИО

Заключение.

1. Разработанная модель, в отличие от предлагаемых ранее, по своему содержанию и с практической точки зрения включает в себя основные условия, которые позволяют оценивать результаты выполнения ИО с учетом прогнозируемых возможностей привлекаемых для этого сил и средств.

2. Несомненно, данная модель будет способствовать обоснованному принятию решений начальником инженерных войск Вооруженных Сил, а также командующими и начальниками инженерных войск (служб) общевойсковых объединений в отношении выбора рациональных способов использования подчиненных сил и средств рода войск.

3. Разработанная модель и ее блок-схема предоставляют возможность осуществлять реальный учет способности формирований к выполнению задач на протяжении всего времени проведения операции посредством расчета вероятности сохранения боеспособности подразделения к моменту завершения выполнения каждой задачи ИО.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1 Венцель Е.С. Введение в исследование операций / Венцель Е.С. – М.: Сов. радио, 1964. – 389 с.

2 Мурзич И.К. Развитие теоретических положений оценки эффективности боевого применения ракетных войск и артиллерии в операциях общевойсковых объединений: дис. докт. воен. Наук / Мурзич И.К. – М., 2008. – 374 л.

3 Абчук В.А. Поиск объектов / Абчук В.А., Суздаль В.Г. – М.: Сов. радио, 1977. – 336 с.

4 Оперативно-тактические расчеты при планировании артиллерийской разведки: метод. пособ. – М.: Воениздат, 1988. – 104 с.

5 Воробьев А.С. Основы математического моделирования процессов функционирования сил и средств артиллерийской разведки: лекция для слушателей и курсантов / Воробьев А.С. – СПб.: МАА, 1997. – 40 с.

6 Абчук В.А. Справочник по исследованию операций / Абчук В.А. [и др.]; под ред. Ф.А. Матвейчука. – М.: Воениздат, 1979. – 368 с.

7 Москвин Б.В. Теория принятия решения / Б. В. Москвин. – СПб. : ВКА им. Можайского А.Ф., 2005. – С. 318–319.

8 Грушко Р.Л. Обоснование состава инженерных войск оперативного объединения в оборонительной операции: дис.…канд. воен. наук: 2018 / Грушко Р.Л. – Минск, 2018. – 199 л.

9 Фишберн П. Теория полезности для принятия решения / П. Фишберн. – М.: Наука, 1978. – 352 с.

10 Грушко Р.Л. Задачи инженерного обеспечения: взгляды на формирование и определение их оперативно-тактической значимости / Грушко Р.Л // Сб. науч. трудов НИИ Вооруженных Сил. – 2023. – № 1 (14). – С. 51–59.

11 Об утверждении инструкции о порядке оценки боеспособности войск оперативного объединения и ее восстановлении: приказ начальника Генерального штаба Вооруженных Сил – первого заместителя Министра обороны Респ. Беларусь, 15 июля 2016 г., № 020 / М-во обороны Респ. Беларусь. – Минск, 2016.

12 Методика оценки возможностей сил и средств оперативной и тактической разведки. – Минск: Науч.-исслед. ин-т Вооруженных Сил Респ. Беларусь, 2005. – 65 с.

13 Теория боевой эффективности ракетных ударов и огня артиллерии. – М.: Воениздат, 1972. – 504 с.

Грушко Р.Л., начальник НИИ, E-mail: gruzinvv@mail.ru

Статья принята к опубликованию 28 января 2025 года.

ТРЕБОВАНИЯ К РУКОПИСЯМ, ПУБЛИКУЕМЫМ В НАУЧНО-ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ ЖУРНАЛЕ «ХАБАРШЫСЫ-ВЕСТНИК»

1. В научно-образовательном журнале «ХАБАРШЫСЫ-ВЕСТНИК» статьи публикуются на казахском, русском и английском языках, 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.

2. 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:

– до 25 февраля;

– до 25 мая;

– до 25 августа;

– до 25 ноября.

3.Рукопись научной статьи не должна превышать 4-8 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.

4. 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.

5. Над заголовком статьи с левой стороны располагается индекс УДК (универсальной десятичной классификации), под УДК – код межгосударственного рубрикатора научно-технической информации – МРНТИ (http://grnti.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. При этом наименование организации должно соответствовать последнему официальному юридическому названию с указанием города, страны.

6. 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 (не менее 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, цели, постановка задач, материалы и методы исследования, результаты исследования и их 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.

7. 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.

8. 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. Не допускаются отсканированные рисунки. 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.

9. Иллюстративные материалы представляются в форматах: для фото, рисунков – tiff или jepg (300 dpi для черно-белых и цветных); графики, диаграммы, схемы и т.п. – exls, cdr. Под ним указывается номер рисунка и его наименование в порядке очередности (полужирным курсивом).

10. 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 абзацного отступа. Библиографическая запись выполняется на языке оригинала. Ссылки на неопубликованные работы не допускаются. Нежелательны ссылки на не рецензируемые издания.

11. После списка литературы на один пробел ниже представляются сведения: фамилия и инициалы

автора, соавторов их полная должность (при наличии), а также адрес электронный почты.

12. Завершает оформление статьи на один пробел ниже сведения об авторах пометка о дате сдачи публикации в редакцию. Например, «Статья принята к опубликованию 10 апреля 2024 года». Данная пометка выполняется на языке статьи.

13. Автор, при предоставлении рукописей научной статьи должен руководствоваться требованиями о защите государственных секретов в соответствии с Законом Республики Казахстан от 15 марта 1999 года № 349-1 «О государственных секретах», в статье не должны содержаться сведения ограниченного распространения.

14. 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, оригинальность статьи должна составлять не менее 65%);

рецензия на статью (включая лиц, имеющих ученые степени кандидата и доктора наук, PhD).

15. 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 неболее двух соавторов).

16. 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.

17. На основании приказа Министра обороны Республики Казахстан от 4 января 2024 года № 3 «О внесении изменений в приказ Министра обороны Республики Казахстан от 22 ноября 2018 года № 752 «Об утверждении цен на товары (работы, услуги) военных учебных заведений Министерства обороны Республики Казахстан, предоставляемые на платной основе» редакционно-издательские услуги (далее – взнос) за опубликование 1 (одной) научной статьи в научно-образовательном журнале «ХАБАРШЫСЫ-ВЕСТНИК» составляют **2 500** тенге. Взнос производится после прохождения научной экспертизы и положительного принятия решения о возможности опубликования статьи в очередной номер журнала (об этом решении уведомляет научный редактор).

Реквизиты для осуществления взноса в банках второго уровня:

Республиканское государственное учреждение «Национальный университет обороны Республики Казахстан» Министерства обороны Республики Казахстан

КОДЫ – 2080376

БСН – 961240001096

ЖСК – KZ170703012080376001

БСК – KKMFKZ2A

КБе – 11

КНП – 859

Обязательно указать назначение платежа: Опубликование одной статьи в научно-образовательном журнале «ХАБАРШЫСЫ-ВЕСТНИК» за __ квартал 2024 года от ФИО (ИИН – _____).

Также существует возможность внесения установленной оплаты через приложения Kaspi Bank (раздел «Платежи» – Национальный университет обороны Республики Казахстан – далее указываются реквизиты).

18. Материалы для публикации в журнале (с комплектом документов оформленных согласно требованиям) направлять с пометкой «ХАБАРШЫСЫ» по электронной почте admin@nuo.edu.kz или на почтовый адрес: индекс 010000, г. Астана, район Нура, проспект Туран 72, Национальный университет обороны Республики Казахстан.

«ХАБАРШЫСЫ-ВЕСТНИК» ҒЫЛЫМИ-БІЛІМ БЕРУ ЖУРНАЛЫНДА ЖАРИЯЛАНАТЫН ҚОЛЖАЗБАЛАРҒА ҚОЙЫЛАТЫН ТАЛАПТАР

«ХАБАРШЫСЫ-ВЕСТНИК» ғылыми-білім беру журналында барлық ниет білдірушілерге өз ғылыми мақалаларын жариялауды ұсынамыз.

1. «ХАБАРШЫСЫ-ВЕСТНИК» 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.

2. 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:

– 25 ақпанға дейін;
– 25 мамырға дейін;
– 25 тамызға дейін;
– 25 қарашаға дейін.

3. 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.

4. 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.

5. Мақала тақырыбының үстінгі сол жағында ӘОЖ индексі (әмбебап ондық жіктеу), ӘОЖ астында – ғылыми-техникалық ақпараттың мемлекетаралық айдарының коды - МРНТИ орналасқан (http://grnti.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-аффилиирлеу. Бұл ретте ұйымның атауы қаланы, елді көрсете отырып, соңғы ресми заңды атауына сәйкес келуге тиіс.

6. 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 сөзден кем емес) 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.

7. 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 .

8. Ғылыми мақаланың қолжазбасын жазу кезінде келесі талаптарды сақтау қажет:

Кестелерде, суреттерде, формулаларда таңбаларды, белгілерді белгілеуде сәйкессіздіктер болмауы керек. Суреттер анық, таза болуы керек. Сканерленген суреттерге жол берілмейді. 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.

9. Иллюстрациялық материалдар келесі форматтарда ұсынылады: фотосуреттер, суреттер үшін-tiff немесе jepg (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.

10. Әдебиеттер тізімі МемСТ 7.32-2017 сәйкес рәсімделеді. Мақала мәтініндегі дереккөздерге сілтемелер тек төртбұрышты жақшада 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 шегінісінен басылуы керек. Библиографиялық жазба түпнұсқа тілінде орындалады. Жарияланбаған

жұмыстарға сілтеме жасауға жол берілмейді. Реңензияланбаған басылымдарға сілтемелер қажет емес.

11. Әдебиеттер тізімінен кейін бір бос орын үшін төмен мәліметтер ұсынылады: автордың, бірлескен авторлардың тегі мен аты-жөні, олардың толық лауазымы (бар болса), сондай-ақ электрондық пошта мекенжайы.

12. Мақала авторлар туралы мәліметтерден төмен бір бос орынмен және басылымның редакцияға жіберілген күнін көрсететін белгімен толтырылады.. Мысалы, «Мақала 2024 жылдың 10 сәуірінде жариялауға қабылданды». Бұл белгі мақала тілінде орындалады.

13. Автор ғылыми мақаланың қолжазбаларын ұсынған кезде «Мемлекеттік құпиялар туралы» Қазақстан Республикасының 1999 жылғы 15 наурыздағы № 349-1 Заңына сәйкес мемлекеттік құпияларды қорғау туралы талаптарды басшылыққа алуға тиіс, мақалада таралуы шектелген мәліметтер қамтылмауға тиіс.

14. Ғылыми мақаланың қолжазбасына қоса беріледі:

МҚҚ сараптамалық қорытындысы, оның негізінде материалды ашық баспасөзде жариялауға рұқсат етіледі;

Мақала материалының кірме сөздер алынғанын тексеру туралы анықтама (плагиат, мақаланың түпнұсқалығы кемінде 65% құрауы тиіс);

мақалаға шолу (ғылым кандидаты және докторы, PhD ғылыми дәрежесі бар адамдарды қоса алғанда).

15. 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).

16. 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.

17. Қазақстан Республикасы Қорғаныс министрлігінің әскери оқу орындарының ақылы негізде ұсынылатын тауарларына (жұмыстарына, көрсетілетін қызметтеріне) бағаларды бекіту туралы «Қазақстан Республикасы Қорғаныс министрінің 2018 жылғы 22 қарашадағы № 752 бұйрығына өзгерістер енгізу туралы» Қазақстан Республикасы Қорғаныс министрінің 2024 жылғы 4 қаңтардағы № 3 бұйрығының негізінде редакциялық-баспа қызметтері (бұдан әрі-жарна) «ХАБАРШЫСЫ» ғылыми-білім беру журналында 1 (бір) ғылыми мақаланы жариялағаны үшін **2 500** теңгені құрайды. Жарна ғылыми сараптамадан өткеннен кейін және мақаланы журналдың кезекті нөміріне жариялау мүмкіндігі туралы оң шешім қабылданғаннан кейін жүргізіледі (бұл шешім туралы ғылыми редактор хабарлайды).

Екінші деңгейдегі банктерде жарнаны жүзеге асыруға арналған деректемелер:

Қазақстан Республикасы Қорғаныс министрлігінің «Қазақстан Республикасының Ұлттық қорғаныс университеті» республикалық мемлекеттік мекемесі.

КОД – 2080376

БСН – 961240001096

ЖСК – KZ170703012080376001

БСК – KKMFKZ2A

КБе – 11

КНП – 859

Төлемнің қолданылуы міндетті түрде белгіленсін. ТАӘ (ЖСН – _____) 2024 жылғы __ тоқсандағы «ХАБАРШЫСЫ» ғылыми-білім беру журналында бір мақаланы жариялау.

Сондай-ақ, белгіленген төлемді Kaspi Bank қосымшалары арқылы енгізу мүмкіндігі бар («Төлемдер» бөлімі – Қазақстан Республикасының Ұлттық қорғаныс университеті – одан әрі деректер көрсетіледі) арқылы енгузіге мүмкіндік бар.

18. Журналда жариялауға арналған материалдар (талаптарға сәйкес ресімделген құжаттар жиынтығымен) «ХАБАРШЫСЫ» деген белгімен admin@nuo.edu.kz электрондық пошта арқылы немесе индекс 010000, Астана қ., Нұра ауданы, Тұран даңғылы 72, Қазақстан Республикасының Ұлттық қорғаныс университеті пошта мекенжайына жіберіледі.

REQUIREMENTS FOR MANUSCRIPTS PUBLISHED IN THE SCIENTIFIC AND EDUCATIONAL JOURNAL «KHABARSHYSY-VESTNIK»

1. In the scientific and educational journal «KHABARSHYSY-VESTNIK» articles are published in Kazakh, Russian and English, preference is given to the state language. Scientific articles submitted for publication should cover topical issues of geopolitics and security, military art, military theory and practice, military education and science, military training and education, comprehensive provision of troops, weapons, military and special equipment, military history.

2. The publication is published four (4) times a year, quarterly: № 1 (January-March); № 2 April-June); № 3 (July-September); № 4 (October-December). The receipt of manuscript materials in the next issue is carried out:

– until February 25th;

– until May 25th;

– until August 25th;

– until November 25th.

3. The manuscript of a scientific article should not exceed 4-8 pages, including tables (figures) in A4 format. The article is submitted to the editorial board (secretary) in electronic and paper versions (Office 2000, Word, Times New Roman,14 pt) in one copy.

The typeface of the Russian text in the magazine is Times New Roman, size – 10, single interval. For the text in the state language, the font is Times New Roman KZ, size – 10, single spacing.

4. The title of the article should reflect the content of the article, meet the requirements of informativeness and uniqueness (contain no more than 10-12 words). The title of the scientific article is written in capital letters in the center of the sheet as required by standard 7.5-98.

5. Above the title of the article on the left side is the index of the UDC (universal decimal classification), under the UDC is the code of the interstate of scientific and technical information rubricator – ISTIR (http://grnti.ru /), further in the center are the initials and surname of the author and co-authors, their academic degree and academic title (if any) (military rank, if a serviceman), as well as linking the author and co–authors to the main place of work - affiliation. In this case, the name of the organization must correspond to the last official legal name, indicating the city and country.

6. The surname, initials of the authors, co-authors and the title of the article (bold) are mandatory under the title of the scientific article, then annotations in Kazakh, Russian and English (at least 100-120 words) are given describing the subject and conclusions of the article and meeting the requirements of informativeness (formulas, repetition of the title of the article are not allowed in the annotation; bibliographic references; it should reflect the summary of the article, while maintaining the structure of the article – introduction, goals, objectives, research materials and methods, research results and their discussion, conclusion/ conclusions), as well as keywords (3-5 words or phrases) in Kazakh, Russian, English, designed to search for the text of the article and determine its subject areas reflecting the narrow focus of the article.

7. In order to avoid distortion of the author's meaning, electronic translators should not be used when translating titles, annotations and keywords into Kazakh, Russian and English.

The text of the article is placed next.

8. When writing a manuscript of a scientific article, it is necessary to adhere to the following requirements:

Tables, figures, formulas should not contain discrepancies in the designation of symbols, signs. The drawings should be clear and clean. Scanned drawings are not allowed. The figures and tables in the text should be referenced. Formulas must be typed in the appropriate editor (for mathematical and chemical formulas). The article numbers only those formulas that are referenced in the text. Abbreviations and symbols should be explained in the note.

All abbreviations and abbreviations, with the exception of well-known ones, must be deciphered when first used in the text.

Tables should be titled, and empty graphs are not allowed in them. Abbreviations and symbols should be explained in the note.

9. Illustrative materials are presented in the following formats: for photos, drawings – tiff or jepg (300 dpi for black and white and color); graphs, diagrams, diagrams, etc. - exls, cdr. The number of the drawing and its name are indicated below it in the order of priority (in bold italics).

10. The list of references is drawn up in accordance with standard 7.32-2017. References to sources in the text of the article are given only in square brackets (without citation [12], when quoting or retelling the author's text [12, p. 29]). Links should be numbered strictly in the order of their mention in the text. The first reference in the text to the literature should have the number [1], the second - [2], etc. Information about sources should be arranged in the order in which references to sources appear in the text and numbered in Arabic numerals without a dot and printed with paragraph indentation. The bibliographic record is made in the original language. References to unpublished works are not allowed. Links to uncensored publications are undesirable.

11. After the list of references, information is provided one space below: the surname and initials of the author, co-authors, their full position (if any), as well as the e-mail address.

12. The design of the article is completed by one space below the information about the authors, a note about the date of submission of the publication to the editorial office. For example, «The article was accepted for publication on

April 10, 2024.» This mark is made in the language of the article.

13. The author, when submitting manuscripts of a scientific article, should be guided by the requirements for the protection of state secrets in accordance with the Law of the Republic of Kazakhstan dated March 15, 1999 № 349-1 «On State Secrets», the article should not contain information of limited distribution.

14. The manuscript of the scientific article is accompanied by:

the expert opinion of the Registry office, on the basis of which the publication of the material in the open press is allowed;

a certificate of verification of the article material for the presence of borrowings (plagiarism, the originality of the article should be at least 65%);

a review of the article (including persons with academic degrees of candidate and doctor of sciences, PhD).

15. An author can publish no more than two articles in one issue of the journal, including co-authorship. The number of authors in one article should not exceed three people (the author and no more than two co-authors).

16. The author(s) is responsible for the content of the scientific article. The Editorial Board reserves the right to publish or reject the manuscript for publication. Manuscripts that do not meet the technical requirements will be returned to the author for revision. Manuscripts submitted to the editorial office are not returned.

17. Based on the Order of the Minister of Defense of the Republic of Kazakhstan dated January 4, 2024 № 3 «On Amendments to the Order of the Minister of Defense of the Republic of Kazakhstan dated November 22, 2018 № 752 «On approval of prices for goods (works, services) of military educational institutions of the Ministry of Defense of the Republic of Kazakhstan provided on a paid basis» editorial and publishing services (further – the fee) for the publication of 1 (one) scientific article in the scientific and educational journal «KHABARSHYSY-VESTNIK» is 2 500 tenge. The contribution is made after passing a scientific examination and a positive decision on the possibility of publishing an article in the next issue of the journal (the scientific editor notifies about this decision).

Details for making a contribution in second-tier banks:

Republican state Institution «National Defense University of the Republic of Kazakhstan» of the Ministry of Defense of the Republic of Kazakhstan

CODES – 2080376

BSN – 961240001096

HBC – KZ170703012080376001

BSK – KKMFKZ2A

KBe – 11

KNP – 859

It is mandatory to specify the purpose of the payment: Publication of one article in the scientific and educational journal «KHABARSHYSY-VESTNIK» for the __ quarter of 2024 from the full name (IIN – _____).

It is also possible to make a set payment through the Kaspi Bank applications (section «Payments» – National Defense University of the Republic of Kazakhstan – details are indicated below).

18. Materials for publication in the journal (with a set of documents designed according to the requirements) should be sent with the note «HABARSHYS» by e-mail to admin@nuo.edu.kz or to the postal address: index 010000, Astana, Nura district, 72 Turan Avenue, National Defense University of the Republic of Kazakhstan.

Журналды редакциялау
Ұлттық қорғаныс университетінің «Бағдар» және «Хабаршысы»
журналдары редакциясында жасалды.
Журнал Қазақстан Республикасының
Ұлттық қорғаныс университетінде басып шығарылды.
Ғылыми-редактор: Е. Каиров
Көркемдеуші: Ғ. Омарова
Редактор: З. Абылгазина
Корректор: Ж. Нурлыбекова

Басуға 2025 ж. 27.03 қол қойылды.
Пішімі 60х84/8. Көлемі 11,95 баспа табақ.
Таралымы 230 дана.
010000, Астана қаласы, Нұра ауданы, Тұран 72