

ISSN 2306-7357



ӘСКЕРИ - ТЕОРИЯЛЫҚ ЖУРНАЛ

БАҒДАР-ОРИЕНТИР

ВОЕННО-ТЕОРЕТИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ



№ 4, 2025

**МІНДЕТ,
АБЫРОЙ,
ЕРЛІКІ**



**ДОЛГ,
ЧЕСТЬ,
МУЖЕСТВО!**

ӘСКЕРИ-ТЕОРИЯЛЫҚ ЖУРНАЛ

БАҒДАР-ОРИЕНТИР

ВОЕННО-ТЕОРЕТИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ

**№ 4 (108), (желтоқсан) 2025 ж.
тоқсан сайын**

**№ 4 (108), (декабрь) 2025 г.
ежеквартально**

РЕДАКЦИЯЛЫҚ АЛҚА

***Мустабеков А.Д.** – бас редактор, философия докторы (PhD), қауымдастырылған профессор (доцент), Қазақстан Республикасы Ұлттық қорғаныс университетінің бастығы, генерал-майор.*

***Искаков Е.М.** – ғылыми редактор, педагогика ғылымдарының кандидаты, Қазақстан Республикасы Ұлттық қорғаныс университеті жан-жақты қамтамасыз ету факультеті әскери білім беру және тәрбие кафедрасының оқытушысы, подполковник.*

Журнал 1998 жылдан бастап шығады

Меншік иесі: Қазақстан Республикасы Қорғаныс Министрлігінің «Қазақстан Республикасының Ұлттық қорғаныс университеті» республикалық мемлекеттік мекемесі.

Қазақстан Республикасының Ақпарат және коммуникациялар министрлігімен мерзімді баспасөз басылымын ақпарат агенттігін және желілік басылымды есепке қою, қайта есепке алу туралы 2018 жылғы 14 ақпан № 16910-Ж кәулігі берілген.

«Бағдар-Ориентир» әскери-теориялық журналы:

Қазақстан Республикасы Ғылым және жоғары білім министрлігі Ғылым және жоғары білім саласындағы сапаны қамтамасыз ету комитеті ұсынған ғылыми қызметтің негізгі нәтижелерін жариялауға арналған басылымдар тізбесіне (Қазақстан Республикасы Ғылым және жоғары білім министрлігі Ғылым және жоғары білім саласындағы сапаны қамтамасыз ету комитеті төрағасының 2025 жылғы 8 қыркүйектегі № 1531 бұйрығы);

Қазақстандық дәйексөздер базасына (ҚазДБ) (2020 жылғы 12 наурыздағы № 3 шарт) енгізілген.

Журналда жарияланатын материалдар авторлардың көзқарасын білдіреді және редакцияның ұстанымымен сәйкес келмеуі мүмкін. Мақалалардың мазмұнына, келтірілген деректердің шынайылығына, мәтіннің түпнұсқалығына, сілтемелердің дұрыстығына, авторлық құқық пен этикалық нормалардың сақталуына авторлар жауап береді. Редакция академиялық адалдық пен жариялау этикасының халықаралық стандарттарын ұстанады. Қолжазбалар ғылыми және редакциялық рецензиялаудан өтеді, редакция мәтінді мағынасын бұрмаламай әдеби өңдеуге құқылы. Материалдарды кез келген дәйекке алу немесе қайта жаңғырту кезінде «Бағдар-Ориентир» журналына библиографиялық сілтеме жасау міндетті. Иллюстрациялық материалдарды қайта басу және пайдалану редакцияның жазбаша рұқсатымен ғана жүзеге асырылады. Редакциялық-баспа және полиграфиялық сүйемелдеудің сапасына ғылыми-баспа қамтамасыз ету қызметі жауап береді.

Журнал издается с 1998 года

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

Свидетельство о постановке на учет, переучет периодического печатного издания, информационного агентства и сетевого издания от 14 февраля 2018 года № 16910-Ж, выданное Министерством информации и коммуникаций Республики Казахстан.

Военно-теоретический журнал «Бағдар-Ориентир» включен в:

перечень изданий, рекомендуемых Комитетом по обеспечению качества в сфере науки и высшего образования Министерства науки и высшего образования Республики Казахстан для публикации основных результатов научной деятельности (приказ председателя Комитета по обеспечению качества в сфере науки и высшего образования Министерства науки и высшего образования Республики Казахстан от 8 сентября 2025 года № 1531);

казахстанскую базу цитирования (КазБЦ) (договор от 12 марта 2020 года № 3).

Материалы, публикуемые в журнале, отражают позиции авторов и могут не совпадать с позицией редакции. Ответственность за содержание статей, достоверность приведенных данных, оригинальность текста, корректность ссылок и соблюдение авторских прав несут авторы. Редакция придерживается международных стандартов академической добросовестности и публикационной этики. Рукописи проходят научное и редакционное рецензирование, редакция оставляет за собой право литературной правки без искажения смысла. При любом цитировании или воспроизведении материалов обязательна библиографическая ссылка на журнал «Бағдар-Ориентир». Перепечатка и использование иллюстративных материалов допускаются только с письменного разрешения редакции. За качество редакционно-издательского и полиграфического сопровождения отвечает служба научно-издательского обеспечения.

«БАҒДАР-ОРИЕНТИР 2025»

РЕДАКЦИЈАЛЫҚ АЛҚА МҮШЕЛЕРІ

Копытко В.К., әскери ғылымдарының докторы, профессор, РФ ҚК Бас штаб Академиясы, отставкадағы генерал-майор.

Құлатаев С.А., философия докторы (PhD), қауымдастырылған профессор, ҚР ҰҚУ бастығының орынбасары (ғылыми жұмыс жөніндегі) – орталық бастығы, полковник.

Алдияров Н.К., ҚР ҰҚУ бастығының орынбасары – «ҚК Бас штаб академиясы» факультетінің бастығы, генерал-майор.

Шлейко М.Е., әскери ғылымдарының докторы, профессор, РФ Әскери ғылым академиясының корреспондент-мүшесі, ҚР ҚМ Радиоэлектроника және байланыс әскери-инженерлік институты зениттік-зымыран әскерлер кафедрасының доценті, отставкадағы полковник.

Булойчик В.М., техника ғылымдарының докторы, профессор, Беларусь Республикасының Әскери академиясы, отставкадағы полковник.

Ахметов Ж.Х., әскери ғылымдарының докторы, профессор, ҚР ҰҚУ ӘҒЗО әскери өнердің ғылыми-зерттеу институтының бастығы, отставкадағы генерал-майор.

Шугаев Н.А., философия докторы (PhD), ҚР ҰҚУ ӘҒЗО қару-жарақ және әскери техника ғылыми-зерттеу институтының бастығы, полковник.

Өтебаев Б.Ы., ҚР ҰҚУ Әуе қорғанысы күштері факультетінің бастығы, полковник.

Имиров С.К., ҚР ҰҚУ Ұлттық ұлан факультетінің бастығы, полковник.

Даиров М.К., ҚР ҰҚУ жұмылдыру дайындығы кафедрасының бастығы, отставкадағы генерал-майор.

Бурнаев З.Р., педагогика ғылымдарының кандидаты, профессор, ҚР ҰҚУ ӘҒЗО әскери өнер институты әскери тарихты зерттеу және педагогика басқармасының бастығы, полковник.

Есбергенев Қ.Б., философия докторы (PhD), қауымдастырылған профессор, ҚР ҰҚУ оқу-әдістемелік басқармасының докторантура бастығы, полковник.

Исеев Р.Р., философия докторы (PhD), ҚР ҰҚУ тілдер кафедрасының бастығы, полковник.

Жексенбинов Б.Н., философия докторы (PhD), профессор, ҚР ҰҚУ ӘҒЗО өнер институты әскери тарихты зерттеу және педагогика басқармасының аға ғылыми қызметкері, запастағы полковник.

Дмитриев В.А., ҚР ҰҚУ штабтың мемлекеттік құпияларды қорғау және ақпараттық қауіпсіздік бөлімінің бастығы, подполковник.

Каиров Е.Р., ҚР ҰҚУ ӘҒЗО ғылыми баспаны қамтамасыз ету қызметінің бастығы-ғылыми редактор, подполковник

Редакцияның мекенжайы:

010000, Астана қаласы, Нұра ауданы,
Тұран даңғылы, 72.

Ұлттық қорғаныс университетінің
ғылыми баспаны қамтамасыз ету қызметі
E-mail: admin@nuo.edu.kz

МАЗМУНЫ / СОДЕРЖАНИЕ

ГЕОПОЛИТИКА И БЕЗОПАСНОСТЬ

Ахметов Ж.Х., Жампенсов Г.Н., Салханов Е.Р. Концептуальная модель применения Национальной Гвардии Республики Казахстан в системе обеспечения национальной безопасности.....	4
Байтлеуов Е.У., Шалкаров Д.Б., Бишуинов А.Б., Машимов А.Ж. Кытай Республикасындағы (Тайвань) резервтік күштердің ұйымдастырылуы.....	11
Мусин Р.Ж., Дуганбеков К.Р. К вопросу разработки концептуальной модели категорирования пунктов пропуска через государственную границу Республики Казахстан.....	15
Байбусинов К.К., Конабаев О.Т., Бердыбеков Н.Т. О некоторых вопросах воинской службы по контракту и статусе военнослужащих в Республике Казахстан.....	20
Асанова Ж.Ж., Кузнецов В.А. О некоторых вопросах урегулирования трудовых отношений в период мобилизации, военного положения и военного времени.....	25
Курманова А.К. Зарубежный опыт в области военной экономики, мобилизации населения и возможности его применения в Республике Казахстан.....	30
Джунсузбаев А.М., Абдуалиев Б.Б., Бекентаев М.Т. Некоторые аспекты защиты от анонимных угроз терроризма с учетом международного опыта.....	34
Нурлыбек Ж.А., Тынышбаева А.А. Интеграция военного и гражданского управления в противодействии гибридным угрозам национальной безопасности.....	40
Sagyndykova G.E., Uskenbayeva R.K. Research on the use of artificial intelligence in cybersecurity.....	46

ВОЕННОЕ ИСКУССТВО

Бурамбаев С.Ж., Ниязбеков К.С., Рындин Д.А., Алиев Б.Ж. К вопросу об использовании безэкипажных катеров для охраны и обороны казахстанского сектора Каспийского моря.....	52
Жусупов М.М., Бишуинов А.Б., Есполов Ш.О., Қабіболлаев С.Қ. К вопросу о создании войск беспилотных систем за рубежом.....	57
Вольский М.М. Сетевые войны: эволюция и перспективы развития.	61
Байтлеуов Е.У., Бутаев Н.Е., Қалдыбеков Б.Е. Түркия қарулы күштерінің ұшқышсыз авиациясының эволюциясы және даму перспективалары.....	67
Samaev T.A. Analysis of global practices in the organization of strategic interaction.....	73
Абдрахманов А.А., Жаулыбаев А.А., Шарипханов С.Д., Фрайденберг А.Г. Обоснование финансовых средств для оснащения учебных мест специалистов радиационной, химической и биологической защиты.....	77
Төртбаев Ғ.Ә., Жақашев А.Қ., Кемал Ж.Б. Қазіргі қарулы қалыптастырудағы тылдық қамтамасыз етуді ұйымдастырудың ерекшеліктері (Украина мысалында).....	84
Козенко В.В., Усипбеков Т.М., Жақашев А.К. Совершенствование форм и способов боевого применения подразделений специального назначения по опыту современных вооруженных конфликтов.....	88

ВОИНСКОЕ ОБУЧЕНИЕ И ВОСПИТАНИЕ

Жексенбинов Б.Н., Бурнаев З.Р., Сидиков Б.С. Цифровизация как современная тенденция развития военного образования и воспитания.....	92
Мұғалов Қ.Қ., Қуантаева М.Е. Қазақстан Республикасының мемлекеттік егемендігі туралы Декларацияның идеологиялық аспектілері.....	97
Тусупханов Е.Б., Нургазин К.М., Тажиғұлова Б.М. Совершенствование регламента армейского рукопашного боя на основе международных подходов	101

Makazhanova ZH.M., Logvinenko D.V., Batayeva F.A. Features of the formation of tolerance among cadets of military universities in the context of multicultural education.....	105
Маматкулов Д.М. Негативное психологическое воздействие информации на военную систему.....	110
Уакасов Д.А., Кусайнова М.А. Қылмыскер тұлғасының криминологиялық-психологиялық ерекшеліктері.....	114
Спатаев Е.Д., Аяшев М.М., Тортбаев Ғ.А., Қайранов Ф.С., Дощанова Ж.А. Білім беру жүйесіндегі қазіргі заманғы әскери оқыту теориясының даму ерекшеліктері.....	119
Курсабаев М.К., Уразбаев А.З., Сайдахметов Б.С. Цифрлық трансформация жағдайында мектеп оқушыларына әскери-этнопатриоттық тәрбие берудің моделі.....	124
Жамулдинов В.Н. Лишение воинского звания как вид уголовного наказания: теория и законодательная практика.....	132
Кыдырханов Э.К., Махмұтова З.А. Болашақ офицерлердің кәсіби өзін-өзі сәтті жүзеге асыру дайындығының моделі.....	136
Мухаметжанов А.М., Смагулова К.Б. Психологическая устойчивость и адаптация военнослужащих срочной службы	144
Кусайнов К.К., Сералиев Б.М., Кусайнова А.К. О некоторых направлениях развития системы профилактики суицидальных проявлений у подростков и юношей в Казахстане	148
СТРАНИЦЫ ВОЕННОЙ ИСТОРИИ	
Койшигарина Г.М. Из истории советско-афганского военно-политического взаимодействия (1979-1989)	152
Жанузаков А.Ж., Тургунбаев Е.А., Мультенов А.М. История развития гибридной борьбы и перспективы применения систем искусственного интеллекта в современных условиях.....	160
Байтлеуов Е.У., Шалқаров Д.Б., Шакиров Е.Е., Дүйсебаев Б.Ж. XV ғасырдағы Кавказдағы оғыз-түркі конфедерациялары әскери тактикасының ерекшеліктері.....	165
ВООРУЖЕНИЕ И ВОЕННАЯ ТЕХНИКА	
Ахмедиев Д.М. Применение беспилотных систем класса «Микро» в Вооруженных Силах Республики Казахстан.....	169
Сейтов Е.С., Тогусов А.К., Шугаев М.А. Развитие систем защиты бронетанкового вооружения в условиях применения беспилотных летательных аппаратов.....	173
Байсадықов Б.Ж., Тойбазаров Д.О., Аренов Д.С., Шаповалов В.В. К вопросу определения пропускной способности системы связи оборудованной средствами автоматизации и связи на базе легкобронированных машин.....	180
Чернягин Д.П. К вопросу совершенствования системы эксплуатации военных аэродромов.....	187
Жапбарханов М.К., Жумиев Н.К. Перспективы развития технических средств (бесконтактных методов) специальной обработки и рецептур.....	191
Алимбаев М.Е., Мусабеков Н.О., Алашбеков Е.А. Водоснабжение войск: обеспечение жизненно важного ресурса в полевых условиях.....	200
Куатов Б.Ж., Сушик Д.М., Попандопуло И.Ю. Создание поворотной платформы в двух плоскостях для крепления боевого модуля.....	205

Копытко В.К., доктор военных наук, профессор, Академия ГШ РФ, генерал-майор в отставке.	
Кулатаев С.А., доктор философии (PhD), ассоциированный профессор, заместитель начальника НУО РК (по научной работе) – начальник центра, полковник.	
Алдияров Н.К., заместитель начальника НУО РК – начальник факультета «Академия ГШ ВС», генерал-майор.	
Шлейко М.Е., доктор военных наук, профессор, член-корреспондент Академии военных наук РФ, доцент кафедры зенитных ракетных войск Военно-инженерного института радиоэлектроники и связи МО РК, полковник в отставке.	
Булойчик В.М., доктор технических наук, профессор, Военная Академия Республики Беларусь, полковник в отставке.	
Ахметов Ж.Х., доктор военных наук, профессор, начальник НИИ военного искусства ВНИЦ НУО РК, генерал-майор в отставке.	
Шугаев Н.А., доктор философии (PhD), начальник НИИ вооружения и военной техники ВНИЦ НУО РК, полковник.	
Утебаев Б.И., начальник факультета Сил воздушной обороны НУО РК, полковник.	
Имиров С.К., начальник факультета Национальной гвардии НУО РК, полковник.	
Даиров М.К., начальник кафедры мобилизационной подготовки НУО РК, генерал-майор в отставке.	
Бурнаев З.Р., кандидат педагогических наук, профессор, начальник управления исследования военной истории и педагогики НИИ военного искусства ВНИЦ НУО РК, полковник.	
Есбергенов К.Б., доктор философии (PhD), ассоциированный профессор, начальник докторантуры учебно-методического управления НУО РК, полковник.	
Исеев Р.Р., доктор философия (PhD), начальник кафедры языков НУО РК, полковник.	
Жексенбинов Б.Н., доктор философии (PhD), профессор, старший научный сотрудник управления исследования военной истории и педагогики НИИ военного искусства ВНИЦ НУО РК, полковник запаса.	
Дмитриев В.А., начальник отдела защиты государственных секретов и информационной безопасности штаба НУО РК, подполковник.	
Каиров Е.Р., начальник службы научно-издательского обеспечения – научный редактор ВНИЦ НУО РК, подполковник	

Адрес редакции:
010000, город Астана, район Нура,
проспект Туран, 72.
Служба научно-издательского обеспечения
Национального университета обороны РК
E-mail: admin@nuo.edu.kz



**ГЕОСАЯСАТ ЖӘНЕ ҚАУІПСІЗДІК
ГЕОПОЛИТИКА И БЕЗОПАСНОСТЬ**

УДК 355.4
МРНТИ 10.07.53

**Ж.Х. АХМЕТОВ
Г.Н. ЖАМПЕИСОВ
Е.Р. САЛХАНОВ**

*Национальный университет обороны Республики Казахстан,
г. Астана, Республика Казахстан*

**КОНЦЕПТУАЛЬНАЯ МОДЕЛЬ ПРИМЕНЕНИЯ
НАЦИОНАЛЬНОЙ ГВАРДИИ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН
В СИСТЕМЕ ОБЕСПЕЧЕНИЯ НАЦИОНАЛЬНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ**

Аннотация. Актуальность исследования вопросов применения Национальной гвардии обусловлена изменением характера современных угроз и необходимостью адаптации государственных институтов к новым условиям. Современная Национальная гвардия, в свою очередь, имеет богатый опыт в сфере охраны общественного порядка, защиты государственных объектов и участия в борьбе с терроризмом. Вместе с тем новые вызовы требуют разработки целостной концептуальной модели применения Национальной гвардии, учитывающей стратегические, правовые, организационные и оперативно-тактические аспекты. Предлагаемая концептуальная модель будет направлена на повышение эффективности управления силами и средствами Национальной гвардии, оптимизацию их взаимодействия с иными структурами системы национальной безопасности и обеспечение гибкости реагирования на возникающие внутренние и внешние угрозы, а также формирование научно-обоснованных подходов к планированию, подготовке и применению Национальной гвардии в особых условиях.

Ключевые слова: концептуальная модель, моделирование, национальная безопасность, национальные интересы, угрозы национальной безопасности, военная безопасность, общественная безопасность, Национальная гвардия.

**Ж.Х. АХМЕТОВ
Г.Н. ЖАМПЕИСОВ
Е.Р. САЛХАНОВ**

*Қазақстан Республикасының
Ұлттық қорғаныс университеті, Астана қ.,
Қазақстан Республикасы*

**ZH.KH. AKHMETOV
G.N. ZHAMPEISOV
E.R. SALKHANOV**

*The National Defence University
of the Republic of Kazakhstan,
Astana city, the Republic of Kazakhstan*

**ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ҰЛТТЫҚ
ҰЛАН ҰЛТТЫҚ ҚАУІПСІЗДІКТІ
ЖАБДЫҚТАУ ЖҮЙЕСІНДЕ ҚОЛДАНУДЫҢ
ТҰЖЫРЫМДАМАЛЫҚ ҮЛГІСІ**

**CONCEPT MODEL OF THE
NATIONAL GUARD OF THE REPUBLIC
OF KASKHSTAN IN THE NATIONAL
SECURITY EQUIPMENT SYSTEM**

Түйіндеме. Ұлттық ұланды қолдану мәселелерін зерттеудің өзектілігі қазіргі заманғы қауіптердің өзгеру сипатына және мемлекеттік институттарды жаңа жағдайларға бейімдеу қажеттілігіне байланысты. Қазіргі Ұлттық ұланның өз кезегінде қоғамдық тәртіпті сақтау, мемлекеттік объектілерді қорғау және терроризмге қарсы күреске қатысу саласында мол тәжірибесі бар. Жаңа қиындықтар стратегиялық, құқықтық, ұйымдастырушылық және операциялық-тактикалық аспектілерді ескеретін Ұлттық ұланды қолданудың тұтас тұжырымдамалық моделін әзірлеуді талап етеді. Ұсынылып отырған тұжырымдамалық модель Ұлттық ұланның күштері мен құралдарын басқарудың тиімділігін арттыруға, олардың ұлттық қауіпсіздік жүйесінің өзге құрылымдарымен өзара іс-қимылын оңтайландыруға және туындайтын ішкі және сыртқы қауіптерге жауап

Abstract. The relevance of the study of the use of the National Guard is due to the changing nature of modern threats and the need to adapt state institutions to new conditions. The modern National Guard, in turn, has a rich experience in the field of public order, protection of state facilities and participation in the fight against terrorism. At the same time, new challenges require the development of a holistic conceptual model of the National Guard application, taking into account strategic, legal, organizational and operational and tactical aspects. The proposed conceptual model will aim to improve the efficiency of management of the forces and means of the National Guard, optimize their interaction with other structures of the national security system and ensure flexibility in responding to emerging internal and external threats, as well as



берудің икемділігін қамтамасыз етуге, сондай-ақ Ұлттық ұланның арнайы жағдайларда жоспарлауына, дайындалуына және қолданылуына ғылыми негізделген тәсілдерді қалыптастыруға бағытталған.

Түйінді сөздер: тұжырымдамалық модель, модельдеу, ұлттық қауіпсіздік, ұлттық қауіпсіздікке қауіп төндіру, әскери қауіпсіздік, қоғамдық қауіпсіздік, Ұлттық ұлан.

the formation of scientifically based approaches to planning, training and application of the National Guard in special conditions, as well as enhancing overall state resilience and defense capability.

Keywords: conceptual model, modeling, national security, national interests, threats to national security, military security, public security, National Guard.

Введение. Современный мир характеризуется глубокой трансформацией международных отношений, усилением глобальной конкуренции и ростом числа угроз, затрагивающих внутреннюю стабильность государств. Республика Казахстан как государство с уникальным геополитическим положением сталкивается с множеством вызовов [1]: от международного терроризма и экстремизма до киберугроз, гибридных методов дестабилизации и внутренних кризисов.

Одной из важнейших задач государственной политики Республики Казахстан в области национальной безопасности является обеспечение защиты населения и территорий от кризисных ситуаций. Закон «О национальной безопасности Республики Казахстан» среди угроз безопасности Казахстана в качестве важного направления выделяет «обострение социальной и политической обстановки, выражающееся в межнациональных и межконфессиональных конфликтах, массовых беспорядках» [2]. В этих условиях обеспечение национальной безопасности становится приоритетной задачей государственной политики, а важнейшим инструментом реализации этой политики выступает Национальная гвардия Республики Казахстан (далее – НГ РК) [3]. Систему национальной безопасности также образуют взаимодействующие между собой силы ее обеспечения, иные государственные органы и организации, осуществляющие меры политического, правового, организационного, экономического, военного и иного характера, направленные на обеспечение безопасности человека и гражданина, общества и государства [4].

Цель исследования – разработка концептуальной модели применения Национальной гвардии Республики Казахстан в системе обеспечения национальной безопасности, позволяющей структурировать ее функциональные направления, организационные аспекты и принципы взаимодействия с другими государственными институтами.

Задачи:

- 1) определить современные угрозы и вызовы, влияющие на национальную безопасность;
- 2) выявить роль и место НГ РК в системе обеспечения национальной безопасности государства;
- 3) предложить структурированную концептуальную модель применения НГ РК в различных сценариях угроз;
- 4) обосновать перспективные направления развития и совершенствования механизмов применения НГ РК.

Материалы и методы исследования. Источниковую базу исследования составили научная и специальная литература, а также публикации по рассматриваемой проблеме. В ходе научной работы использовались *методы* анализа, синтеза, обобщения и научной интерпретации.

Результаты исследования и их обсуждение. Реалии нашего времени указывают на высокий конфликтный потенциал и вероятность возникновения социальных конфликтов и массовых беспорядков, как в странах Содружества Независимых Государств, так и в большинстве стран мира. Сохраняется тенденция возрастания количества и тяжести последствий, растет ущерб, остаются значительными безвозвратные потери населения, наносится непоправимый вред общественной деятельности государства [5]. Все это обусловлено прежде всего вероятностью проявления актов терроризма, социальной обеспокоенностью населения на почве этнических и политических вопросов, возможной дестабилизацией обстановки в различных регионах страны деструктивными силами.

Современные угрозы национальной безопасности Казахстана отличаются многообразием и высокой степенью динамичности [6]. В первую очередь следует выделить угрозу международного и внутреннего терроризма, проявляющуюся в деятельности радикальных организаций, стремящихся к дестабилизации общества [7]. Согласно данным Комитета национальной безопасности РК, за последние десять лет удалось предотвратить десятки террористических актов, что свидетельствует о реальной опасности угроз. Исходя из этого анализа *первая группа угроз* – террористическая опасность; *вторая группа угроз* связана с экстремистскими проявлениями, в том числе радикализацией молодежи через интернет и социальные сети; *третья группа угроз* включает угрозы стратегическим объектам – атомным станциям, объектам топливно-энергетического комплекса, транспортной инфраструктуре, правительственным зданиям; *четвертая категория угроз* касается массовых беспорядков и протестных движений, которые могут перерасти в кризисные ситуации. Ярким примером стали события в январе 2022 года, когда в результате массовых беспорядков потребовалось применение НГ РК совместно с другими силовыми структурами для стабилизации ситуации; *пятая группа угроз* включает природные и техногенные чрезвычайные ситуации,



которые также требуют активного вмешательства силовых структур; *шестая группа угроз* связана с гибридными войнами, включающими кибератаки, информационно-психологическое воздействие и диверсии.

Анализ зарубежного опыта показывает, что военизированные формирования, аналогичные НГ РК, существуют во многих странах и выполняют схожие задачи. В США Национальная гвардия является ключевым элементом внутренней безопасности и мобилизационного резерва Вооруженных сил [8]. Жандармерия Франции сочетает функции военной службы и полиции, обеспечивая охрану общественного порядка и защиту стратегических объектов [9]. Росгвардия выполняет задачи, близкие к функциям Национальной гвардии Республики Казахстан, включая борьбу с терроризмом, охрану общественного порядка, обеспечение безопасности массовых мероприятий [10]. В Китае Народная вооруженная полиция играет важную роль во внутреннем силовом компоненте, подчиненном Центральному комитету Коммунистической партии Китая, и выполняет функции охраны стратегических объектов и подавления массовых беспорядков [11]. Сравнительный анализ позволяет утверждать, что Национальная гвардия РК имеет гибридную структуру, сочетающую функции, как военной организации, так и выполнение задач правоохранительного органа [12].

Национальная гвардия Республики Казахстан занимает особое место в системе национальной безопасности. В отличие от Вооруженных сил Республики Казахстан (далее – ВС РК), ориентированной на отражение внешних угроз, НГ РК выполняет задачи внутри страны, обеспечивая устойчивость и защиту внутренней системы государства. Ключевые направления ее деятельности включают охрану общественного порядка, участие в антитеррористических операциях, охрану государственных объектов, а также поддержку органов внутренних дел. НГ РК имеет право применять оружие и спецсредства в условиях, предусмотренных законодательством, что делает ее универсальным инструментом обеспечения безопасности.

Для системного понимания роли НГ РК необходимо разработать *концептуальную модель* ее применения. Данная модель должна включать четыре взаимосвязанных уровня: *стратегический, правовой, организационный и оперативно-тактический*. *Стратегический уровень* будет связан с прогнозированием угроз, долгосрочным планированием и формированием сценариев реагирования. *Правовой уровень* должен базироваться на нормативно-правовой базе, регламентирующей деятельность гвардии. *Организационный уровень* обязан охватывать структуру управления, кадровую подготовку, логистику. *Оперативно-тактический уровень* должен предполагать конкретные формы и методы применения сил: охрану объектов, проведение специальных операций, блокирование районов, использование временных оперативных группировок.

Цель концептуальной модели заключается в формировании комплексного подхода к применению НГ РК для обеспечения национальной безопасности. Среди задач – охрана общественного порядка, противодействие терроризму и экстремизму, защита стратегических объектов, участие в ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций. Основными принципами являются законность, централизованность управления, готовность к немедленному реагированию, адаптивность к изменяющимся условиям, использование современных технологий.

Практическая реализация *концептуальной модели* [13] будет реализована в рамках задач по грантовому финансированию, и требует развития инфраструктуры и кадрового потенциала Национальной гвардии РК. Необходимо регулярное проведение учений и тренировок, создание временных оперативных группировок в условиях угроз, оснащение подразделений современными средствами наблюдения и связи. Перспективы развития НГ РК связаны с дальнейшей цифровизацией и внедрением современных технологий. Уже сегодня актуально использование дронов для разведки и наблюдения, систем искусственного интеллекта (AI) для анализа угроз, киберподразделений для защиты информационного пространства, и включение в состав Национальной гвардии штатных подразделений разведки. Важным направлением также является расширение международного сотрудничества в рамках ОДКБ, ШОС и ООН. Все это позволит сделать Национальную гвардию более эффективным инструментом защиты национальной безопасности государства.

При этом существует ряд проблем, ограничивающих эффективность применения НГ РК в современных условиях. Среди них – недостаточная правовая регламентация взаимных действий с другими силовыми структурами, нехватка современных технических средств, недостаток кадровых ресурсов, а также необходимость совершенствования механизмов межведомственного взаимодействия. Решение этих проблем возможно через совершенствование законодательства, увеличение финансирования, увеличение кадрового потенциала, внедрение инновационных технологий и развитие международного сотрудничества.

В современной науке теория *моделирования* рассматривается как один из ведущих методов познания сложных систем. По мнению Н.Ф. Овчинникова, моделирование является «универсальным инструментом исследования процессов и явлений, которые не могут быть непосредственно охвачены экспериментом»



[14]. Оно позволяет строить упрощенные образы реальных систем, выявлять их ключевые характеристики и прогнозировать последствия управленческих решений.

В зависимости от уровня абстракции и применяемых методов выделяют следующие основные виды моделей:

1) *физические модели* – материальные аналоги исследуемых объектов (например, макеты, тренажеры). Их значение состоит в обеспечении наглядности и практической отработки навыков;

2) *математические модели* – формализованные описания систем в виде уравнений, графов, вероятностных функций. Они позволяют рассчитывать динамику процессов, оценивать вероятность угроз и оптимизировать ресурсы;

3) *имитационные модели* – компьютерные программы, воспроизводящие развитие событий в виртуальной среде. Их использование особенно важно для анализа боевых операций и стратегического планирования;

4) *концептуальные модели* – обобщенные логико-семантические схемы, отражающие структуру системы и связи между ее элементами. Они применяются на этапе постановки задачи, определения факторов угрозы и выбора управленческих решений.

В условиях глобализации и трансформации угроз *концептуальное моделирование* становится ключевым инструментом выработки решений. Оно применяется для оценки уязвимости объектов государственной охраны, прогнозирования сценариев развития кризисных ситуаций, разработки оперативных планов применения сил НГ РК, а также для анализа соотношения сил и средств на тактическом и стратегическом уровнях.

Как отмечает В.П. Гаврилов, «именно через концептуальное моделирование достигается согласование между правовыми, организационными и силовыми компонентами национальной безопасности» [15].

Концептуальная модель национальной безопасности представляет собой многоуровневую систему, где каждый блок выполняет взаимодополняющие функции. Основной ценностью модели является ее интегративный характер, позволяющий соединить правовые, организационные и силовые аспекты, используемые для защиты государства.

Применение моделирования в военной сфере обеспечивает гибкость и адаптивность решений, позволяя прогнозировать кризисные сценарии и рационально распределять ресурсы.

Для Республики Казахстан особую значимость имеет учет внутренних конфликтов и деструктивных субкультур, что отражает специфику социально-политической ситуации, а также *концептуальная модель* может служить теоретической основой для разработки оперативных планов и учебных программ в Национальной гвардии.

Наблюдение выступает первичным процессом в познании физической сущности. Любой процесс зависит от многих действующих факторов. Каждое наблюдение или измерение может зафиксировать лишь некоторые факторы. Для того, чтобы наиболее полно понять процесс, необходимо иметь большое количество наблюдений и измерений. Выделить главное и затем глубоко исследовать процессы или явления с помощью обширной несистематизированной информации затруднительно, поэтому такую информацию стремятся «сгустить» в некоторое абстрактное понятие – модель.

Под моделью понимают искусственную систему, отображающую основные свойства изучаемого объекта – оригинала. Модель – это изображение в удобной форме многочисленной информации об изучаемом объекте. Она находится в определенном соответствии с изучаемым объектом, может заменить его при исследовании и позволяет получить информацию об изучаемом объекте [14, с. 46].

В ходе исследования нами разработана, *концептуальная модель*, которая легла в основу механизма применения Национальной гвардии в условиях влияния внутренних и внешних угроз национальной безопасности РК. Данная *модель* и ее содержание в виде взаимосвязанных элементов системы представлена ниже.

Модель строится в виде трехуровневой системы, где каждый уровень связан вертикальными и горизонтальными связями:

1) *целевой блок (стратегический уровень)* – национальная безопасность Республики Казахстан, Государственный суверенитет, территориальная целостность и стабильность общества;

2) *функциональный блок (оперативный уровень)* – подсистемы деятельности Национальной гвардии:

- охрана и оборона важных государственных объектов;
- антитеррористическая деятельность;
- поддержание общественного порядка;
- участие в ликвидации чрезвычайных ситуаций;
- обеспечение правового режима ЧП и военного положения.

3) *ресурсно-организационный блок (обеспечивающий уровень):*

- нормативно-правовая база;



- организационно-штатная структура;
- кадровый потенциал;
- техническое и материальное обеспечение;
- система подготовки и боевой учебы;
- информационно-аналитическая и разведывательная поддержка.

Научные связи между элементами системы: вертикальные – от стратегических целей → к конкретным функциям → к ресурсному обеспечению. Горизонтальные – взаимодействие с государственными органами (МВД, КНБ, МО, МЧС), а также международными структурами.

Описание содержания элементов концептуальной модели.

Целевой уровень – гарантирование внутренней безопасности и устойчивости государства. НГ РК выступает связующим звеном между военной организацией государства и обществом, обеспечивая защиту критической инфраструктуры и правопорядка.

Функциональный уровень

- 1) охрана и оборона важных объектов – атомные электростанции, гидроузлы, стратегические заводы, объекты связи и энергетики;
- 2) антитеррористическая деятельность – локализация вооруженных группировок, освобождение заложников, охрана массовых мероприятий;
- 3) поддержание общественного порядка – совместные наряды с полицией, контроль при массовых беспорядках, охрана колоний;
- 4) чрезвычайные ситуации – участие в спасательных работах при наводнениях, землетрясениях, техногенных катастрофах;
- 5) чрезвычайное и военное положение – усиление режима, введение временных оперативных группировок, блокировка территорий.

Ресурсно-организационный уровень

- 1) нормативно-правовая база – Конституция РК, Закон РК «О Национальной гвардии», Закон РК «О национальной безопасности», подзаконные акты;
- 2) организационно-штатная структура – командование, воинские части, территориальные подразделения;
- 3) кадровый потенциал – офицерский корпус, сержантский состав, контрактники, резервисты;
- 4) техническое обеспечение – бронетехника, БПЛА, системы видеонаблюдения, средства связи;
- 5) система подготовки – военные вузы, центры боевой подготовки, учения («Айбалта», «Қалқан» и др.);
- 6) информационно-аналитическая поддержка – разведка, мониторинг соцсетей, прогнозирование кризисов.

Так, интеграционный уровень отражает системное взаимодействие Национальной гвардии с иными субъектами обеспечения национальной безопасности Республики Казахстан. На данном уровне реализуется комплекс мер, направленных на согласование действий МВД, МО, КНБ, МЧС в условиях кризисных ситуаций, а также местных исполнительных органов и структур гражданской обороны.

Такое взаимодействие обеспечивает единство подходов к планированию и проведению операций, обмену разведывательной и аналитической информацией, а также к совместному реагированию на кризисные ситуации. Важным элементом интеграционного уровня выступает формирование межведомственных координационных центров, обеспечивающих постоянное взаимодействие и управление силами в условиях угроз внутренней стабильности и безопасности. В рамках *концептуальной модели* особое внимание уделяется вопросам информационно-коммуникационного обмена, совершенствованию систем управления и внедрению современных цифровых технологий для мониторинга, прогнозирования и анализа обстановки на территории Республики Казахстан, а также за его пределами [16].

Комплексное взаимодействие элементов концептуальной модели раскрывает содержание взаимодействия государственных органов, с партнерами, которые создают предпосылки для укрепления национальной устойчивости, совершенствования нормативно-правового регулирования и развития единой системы внутренней и внешней безопасности.

Представленная концептуальная модель (рис 1) применения Национальной гвардии в системе национальной безопасности представляет собой целостную трехуровневую систему, отражающую стратегическую, оперативную и ресурсно-организационную взаимосвязь элементов государственного механизма защиты. В блоке угроз обоснованы современные вызовы национальной безопасности, такие как дестабилизация общественного порядка, подрыв государственной власти, информационное и идеологическое воздействие, а также экономические и гибридные угрозы.

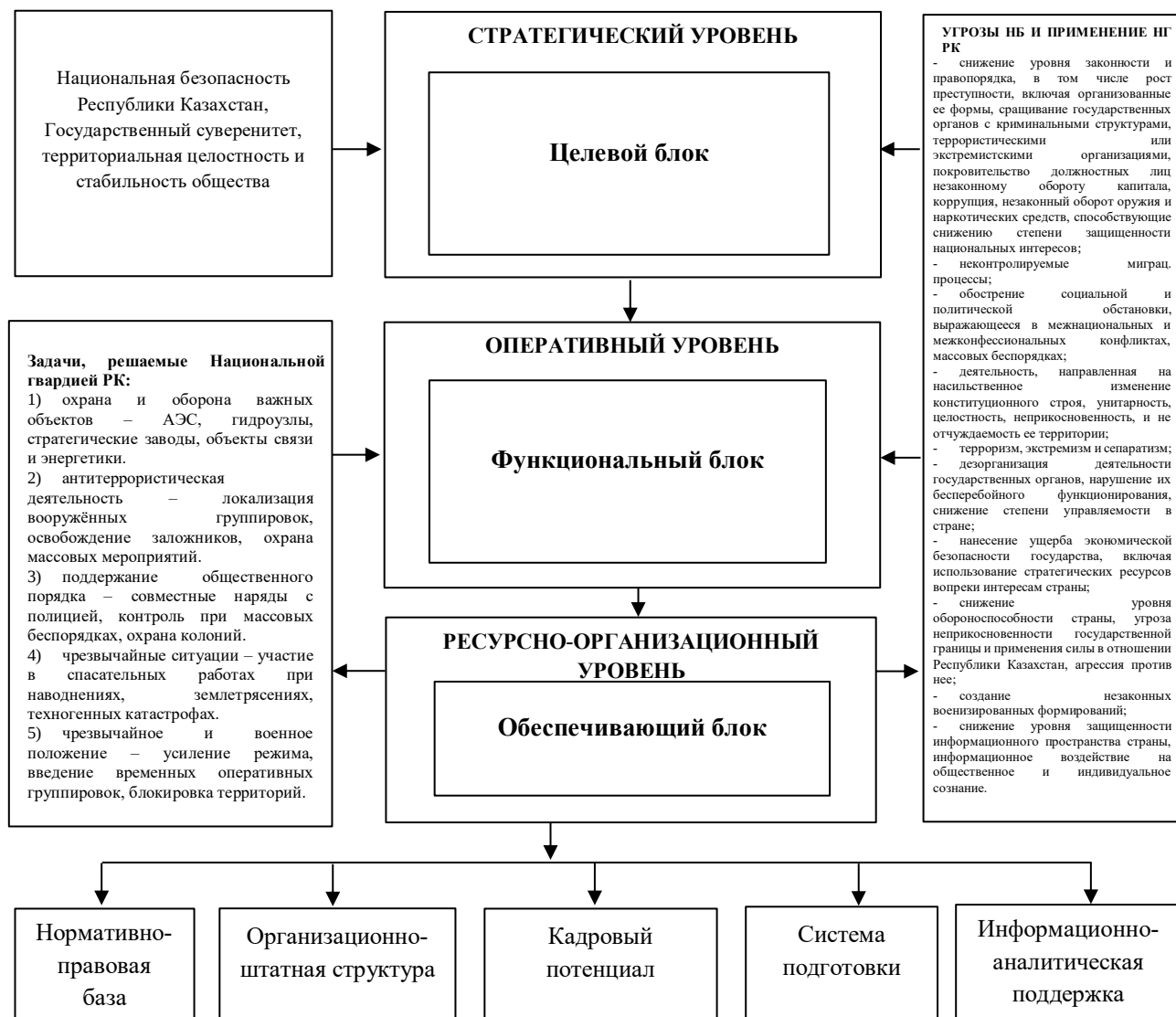


Рисунок 1 – Концептуальная модель применения национальной гвардии РК в системе обеспечения национальной безопасности

Модель демонстрирует системность и преемственность между уровнями управления, обеспечивает функциональную готовность Национальной гвардии к действиям в условиях внутренних и внешних угроз, а также формируя механизмы адаптивного реагирования в интересах защиты конституционного строя и стабильного развития Республики Казахстан.

Закключение. Таким образом, проведенный анализ основных угроз военной и общественной безопасности государства, и оценка их влияния на состояние защищенности национальных интересов в целом указывает на необходимость разработки и внедрения концептуальной модели применения Национальной гвардии Республики Казахстан, которая позволит систематизировать ее деятельность, повысить оперативность реагирования на угрозы, укрепить межведомственное и международное сотрудничество. В перспективе данная модель должна быть интегрирована в стратегическое планирование национальной безопасности Республики Казахстан, обеспечивая комплексный подход к решению вопросов обороны, правопорядка и внутренней стабильности.

Благодарность. Научная статья опубликована в рамках выполнения научного проекта грантового финансирования ИРН AP234028/0223 на тему: «Совершенствование научно-теоретических и прикладных основ применения Национальной гвардии в условиях современных угроз национальной безопасности Республики Казахстан» (исследование финансируется Комитетом науки Министерства науки и высшего образования Республики Казахстан).



СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- 1 Конституция Республики Казахстан [Эл. ресурс]. - Режим доступа: https://www.akorda.kz/ru/official_documents/constitution [Дата обращения: 16.09.2025].
- 2 О национальной безопасности Республики Казахстан / Закон Республики Казахстан от 6 января 2012 года № 527-IV. – Астана, 2012. – 32 с.
- 3 О Национальной гвардии Республики Казахстан / Закон Республики Казахстан от 10 января 2015 года № 274-V. – Астана, 2015. – 31 с.
- 4 Послание Президента Республики Казахстан народу Казахстана «Справедливое Казахстан: развитие, безопасность, процветание» [Эл. ресурс]. - Режим доступа: <https://www.akorda.kz/ru/poslanie-glavy-gosudarstva-kasym-zhomarta-tokaeva-narodu-kazahstana-ekonomicheskij-kurs-spravedlivogo-kazahstana-18588> [Дата обращения: 11.09.2025].
- 5 Доклад Совета Безопасности Республики Казахстан «О состоянии национальной безопасности в 2023 году». - Астана, 2023. – 87 с.
- 6 Абдрахманов А.Е. Современные угрозы национальной безопасности и роль силовых структур. - Астана: ЕНУ им. Л.Н. Гумилева, 2020. – 198 с.
- 7 National Guard Bureau. Annual Report 2021. - Washington, DC: NGB Press, 2022. – 164 p.
- 8 UN Global Counter-Terrorism Strategy: Review 2022. - New York: United Nations, 2022. – 312 p.
- 9 Gendarmerie Nationale: Missions et Organisation. - Paris: Ministère de l'Intérieur, 2021. – 74 p.
- 10 Росгвардия: задачи и функции в обеспечении безопасности. - Москва: Академия МВД России, 2021. – 140 с.
- 11 Chen W. Internal Security Forces of China: A Study of the People's Armed Police. - Beijing: Tsinghua University Press, 2020. – 256 p.
- 12 Касымов Ж.С. Организационно-правовые аспекты деятельности Национальной гвардии. - Караганда: Болашак, 2021. – 96 с.
- 13 Жагупаров Ж.Е., Куанышбаев М.С., Касымов Д.Б. Концептуальная модель выбора комплекса инженерно-технических мероприятий по повышению устойчивости функционирования объекта оборонно-промышленного комплекса // Наука и образование в гражданской защите. - 2024. - № 2 (54) / 202. – С.46-54.
- 14 Овчинников Н.Ф. Современные виды моделирования. - Москва: Наука, 2018. – 240 с.
- 15 Гаврилов В.П. Основы концептуального моделирования. - Москва: Наука, 2019. – 112 с.
- 16 Доклады Шанхайской организации сотрудничества о региональной безопасности. - Ташкент: Исполком РАТС ШОС, 2022. – 52 с.

Ахметов Ж.Х., доктор военных наук, профессор, генерал-майор в отставке
Жампейсов Г.Н., доктор философии (PhD) (по военному искусству), профессор
Салханов Е.Р., доктор философии (PhD) (по охране и защите государственной границы)

Статья поступила в редакцию 9 октября 2025 года



ӨОЖ 355:94'04/14"
ҒТАМАК 78.01.01

Е.У. БАЙТЛЕУОВ
Д.Б. ШАЛКАРОВ
А.Б. БИШУИНОВ
А.Ж. МАШИМОВ

*Қазақстан Республикасының Ұлттық қорғаныс университеті,
Астана қ., Қазақстан Республикасы*

ҚЫТАЙ РЕСПУБЛИКАСЫНДАҒЫ (ТАЙВАНЬ) РЕЗЕРВТІК КҮШТЕРДІҢ ҰЙЫМДАСТЫРЫЛУЫ

Түйіндеме. Мақалада Қытай Республикасының (Тайвань) Қарулы күштеріндегі резервтік күштердің ұйымдастырылу ерекшеліктері қарастырылады. Резерв жалпыұлттық қорғаныс жүйесінің негізгі буыны ретінде Тайвань Қорғаныс министрлігінің Жаппай қорғаныс және мобилизация басқармасы арқылы үйлестіріледі. 1945 жылы құрылған бұл құрылым бейбіт уақытта шамамен 6 100 штаттық қызметкерді қамтиды және Солтүстік, Орталық, Оңтүстік аймақтық басқармаларға бөлінген. Жалпы саны 1,65 миллионға жуық резервист белсенді армияны қолдау, аумақтық қауіпсіздікті қорғау және инфрақұрылымды қамтамасыз ету үшін жұмылдырылуға дайын. Зерттеуде резервтің азаматтық қорғаныс пен инфрақұрылымға интеграциялануы, «жалпыұлттық мобилизация» жоспарының жүзеге асырылуы талданады. Сонымен қатар RAND (Research and development corporation) және басқа сарапшылардың пікірлері негізінде резервтің сыртқы ықтимал агрессиясына қарсы тұрудағы рөлі, асимметриялық стратегияға бейімделуі, әуе қорғанысы, электрондық соғыс және жағалау қорғанысындағы дайындығы қарастырылған. Жүйенің басты артықшылығы – қысқа мерзім ішінде ауқымды күштерді мобилизациялап, әскери қызметшілерді белсенді операцияларға тиімді пайдалану және дағдарыс кезінде азаматтық секторды қолдау мүмкіндігі екендігі талқыланады.

Түйінді сөздер: гарнизондық әскерлер, азаматтық қорғаныс жүйесі, резервтік жүйе, әскери техника және қару-жарақ, жауынгерлік дайындық, мобилизация.

Е.У. БАЙТЛЕУОВ
Д.Б. ШАЛКАРОВ
А.Б. БИШУИНОВ
А.Ж. МАШИМОВ

*Национальный университет обороны
Республики Казахстан,
г. Астана, Республика Казахстан*

E.U. BAYTLEUOV
D.B. SHALKAROV
A.B. BISHUINOV
A.ZH. MASHIMOV

*The National Defence University
of the Republic of Kazakhstan,
Astana city, the Republic of Kazakhstan*

ОРГАНИЗАЦИЯ РЕЗЕРВНЫХ СИЛ В КИТАЙСКОЙ РЕСПУБЛИКЕ (ТАЙВАНЕ)

Аннотация. В статье рассматриваются особенности организации резервных сил Вооружённых сил Китайской Республики (Тайвань). Резерв является основным звеном системы всеобщей обороны и координируется через Управление по всеобщей обороне и мобилизации Министерства обороны Тайваня. Созданное в 1945 году, это подразделение в мирное время включает около 6 100 штатных сотрудников и разделено на Северное, Центральное и Южное региональные управления. Общая численность резерва составляет около 1,65 млн. человек, готовых к мобилизации для поддержки действующей армии, охраны территориальной безопасности и обеспечения инфраструктуры. В исследовании анализируется интеграция резерва с гражданской обороной и инфраструктурой, а также реализация плана «всеобщей мобилизации». Кроме того, на основе оценок RAND (Research and development corporation) и других аналитиков рассматриваются роль резерва в

ORGANIZATION OF RESERVE FORCES IN THE REPUBLIC OF CHINA (TAIWAN)

Abstract. The article examines the organizational features of the reserve forces of the Armed Forces of the Republic of China (Taiwan). As a key component of the national defense system, the reserve is coordinated through the All-Out Defense Mobilization Agency under the Ministry of National Defense of Taiwan. Established in 1945, this structure includes about 6,100 full-time staff members in peacetime and is divided into Northern, Central, and Southern regional commands. The total number of reservists is about 1.65 million, ready to be mobilized to support active units, safeguard territorial security, and maintain infrastructure. The study analyzes the integration of the reserve with civil defense and infrastructure, as well as the implementation of the «All-Out Mobilization» plan. In addition, based on RAND's (Research and development corporation) assessments and those of other analysts, the role of



сдерживании возможной агрессии извне, его адаптация к асимметричной стратегии, подготовка в области противовоздушной обороне, электронных боевых действий и береговой обороны. Главным преимуществом системы является способность в короткие сроки мобилизовать значительные силы, эффективно использовать военнообязанных в активных операциях и оказывать поддержку гражданскому сектору в условиях кризиса.

Ключевые слова: гарнизонные войска, система гражданской обороны, резервная система, военная техника и вооружение, боевая подготовка, мобилизация.

the reserve in deterring potential external aggression, its adaptation to an asymmetric strategy, and its training in air defense, electronic warfare, and coastal defense are being considered. The main advantage of the system lies in its ability to rapidly mobilize significant forces, effectively employ reservists in active operations, and provide support to the civilian sector during crises.

Keywords: garrison forces, civil defense system, reserve system, military equipment and armaments, combat training, mobilization.

Кіріспе. Қытай Республикасының (Тайвань) ұлттық қорғаныс жүйесіндегі орны мен рөлін анықтау қазіргі таңда геосаяси аренада басымдылыққа ие. Сондай-ақ қазіргі заманғы қауіп-қатерлерге қарсы тұрудағы оның тиімділігін бағалау маңызды болып отыр. Ресей мен Украина арасындағы соғыс қимылдарының жалғасуы, сондай-ақ геосаяси турбуленттіліктегі ықтимал әскери қауіп жағдайында Қытай Республикасының (Тайвань) әскери-саяси басшылығы қорғаныс стратегиясында резервтік жүйенің әлсіз тұстарын жоюға, оның сапасы мен даярлығын арттыруға бағытталған шараларды қолға алды.

Ұзақ уақыт бойы Тайваньдағы міндетті әскери қызмет қоғамда танымал болмады. 2010-жылдары жүзеге асқан бірқатар реформалар нәтижесінде жалпыға бірдей әскери қызмет мерзімі алдымен екі жылдан бір жылға, кейін төрт айға дейін қысқартылған болатын.

Зерттеудің мақсаты – Қытай Республикасының (Тайвань) Қарулы күштеріндегі резервтік күштердің ұйымдастырылу ерекшеліктерін талдау.

Міндеттері:

1) Тайваньдағы резервтік күштердің құрылу тарихын және қазіргі ұйымдастырушылық жүйесін сипаттау;

2) сарапшылар (RAND және басқалар) бағалары негізінде резервтік күштердің сыртқы ықтимал агрессиясына қарсы тұрудағы рөлін айқындау.

Зерттеудің материалдары мен әдістері. Тайвань Қорғаныс министрлігінің ресми деректері, «Жаппай қорғаныс және мобилизация басқармасы» жөніндегі мәліметтер, халықаралық талдау орталықтарының (әсіресе RAND корпорациясының) зерттеулері, ғылыми мақалалар мен ресми статистика. Мақалада салыстырмалы талдау, тарихи-генетикалық әдіс, жүйелік-құрылымдық талдау, әскери-саяси шолу және сараптамалық бағалау әдістері қолданылған.

Зерттеу нәтижелері және оларды талқылау. Мақаламыздың Тайваньдағы резервтік күштердің құрылу тарихын зерттеу міндетінің шешіміне олардың қазіргі ұйымдастырушылық жүйесін сипаттау арқылы қол жеткізуімізге болады. Мысалы, 2022 жылдан бастап Қытай Республикасының Қорғаныс министрлігі резервтік құрамның сапасы мен мүмкіндіктерін күшейтуге бағытталған бірқатар бастамаларды ұсынды. Төрт айлық әскери қызмет мерзімі әскерге шақырылғандардың басым бөлігі үшін толыққанды әскери даярлық бермейтіні анықталды [1].

Әскери борышын өтегеннен кейін резервистер тек екі жыл ішінде 5-7 күндік қайта даярлаудан өтетін, бірақ бұл оқу-жаттығулар тиімсіз деп сыналды. Сонымен қатар, жиі берілетін кейінге қалдыру мүмкіндігі және резервті басқару жүйесінің әлсіздігі «елдің қорғанысқа жеткілікті көңіл бөлмей отырғандығы» жөніндегі сындарды күшейтті. 2022 жылдың 1 қаңтарында Қорғаныс министрлігі екі ескірген құрылымды біріктіріп, Қарулы күштердің резервтік қолбасшылығы – Жалпыұлттық қорғаныстық мобилизация агенттігін құрды. Жаңа агенттікке мобилизация, басқару, азаматтық қорғаныс және резервті дамыту міндеттері жүктелді.

Сол көктемде резервистердің оқу уақытын арттыруға бағытталған пилоттық бағдарлама іске қосылып, олардың «Хань Куан – 2022» жаттығуларына қатысуын насихаттауға бағытталған ақпараттық компания жүргізілді. Ең көп талқыланған мәселе – міндетті әскери қызмет мерзімін ұзарту болды. Ресейдің Украинаға басып кіруінен кейін бұл бастамаға қоғамдық қолдау артты. 2022 жылғы наурызда Қорғаныс министрі Цю Го-чэн мен Ішкі істер министрі Сюй Го-юн бұл идеяны ашық қолдады. Мерзімді әскери қызметті ұзарту практикалық (оқыту мен қаржыландыру мүмкіндіктері) және саяси тұрғыдан күрделі мәселе болып табылды [2].

Әсіресе, билеуші Демократиялық прогрессивті партияның жастар арасындағы қолдауын жоғалту қаупі байқалды. Дегенмен, 2022 жылғы қарашадағы сайлаудан кейін президент Цай Инвэнь әкімшілігі «жаңа жоспарды» жүзеге асыруға кеңірек мүмкіндік алды. «Жалпыұлттық қорғаныс күштерінің құрылымын нығайтуға арналған қайта құру жоспары» негізгі тармағы – әскери борыш мерзімін төрт айдан



бір жылға дейін ұзарту болды. Жаңа бағдарлама 2024 жылдан бастап күшіне еніп, 2005 жылдың 1 қаңтарынан кейін туған еңбекке қабілетті ер азаматтарға қолданылды. Жалпы резервтің азаматтық қорғаныс пен инфрақұрылымға интеграциялану тетіктерін осылайша қарастыруға болады.

Мақаламыздың сарапшылар бағалаулары негізінде резервтік күштердің сыртқы ықтимал агрессиясына қарсы тұрудағы рөлін айқындау міндетінің шешімі – әскери міндеттердің төрт ірі санатқа бөлінуіне назар аудартады. Біріншіден, «Негізгі ұрыс бөлімдері» – келісімшарт негізіндегі кәсіби әскери құрам (қазіргі саны шамамен 180 000, мақсат – 210 000). Бұл әскерлер ықтимал соғыс қимылдарының алдыңғы шебінде негізгі соққы күшін құрайды. Екіншіден, «Гарнизондық әскерлер» – негізінен мерзімді қызметтегі сарбаздардан тұрады, олардың басты міндеті – инфрақұрылымды қорғау және аумақтық қорғаныс болып табылады. Үшіншіден, «Азаматтық қорғаныс жүйесі» – баламалы персонал (медициналық, діни немесе өзге себептермен әскери қызметке жарамсыздар) мемлекеттік-жекеменшік серіктестік негізінде апат салдарын жоюға, медицина саласына, логистика мен әскери көмекші қызметтерге тартылады. Төртіншіден, «Резервтік жүйе» – резервистерден құралған жүйе, мұнда негізгі ұрыс бөлімдері – бұрынғы келісім-шартты әскерилермен, ал гарнизондық әскерлер – міндетті әскери қызметтен өткен сарбаздармен толықтырылады.

Әскери даярлық Америка Құрама Штаттары мен Батыс елдерінің оқыту әдістеріне сүйенеді. Жаңа қару түрлерін қолдану үйретіліп, атыс пен ұрыс дайындықтары, бірлескен жаттығулар, сондай-ақ азаматтық қорғаныспен үйлестіру кеңейтілді. 2024 жылғы 25 қаңтарда алғашқы мерзімді әскери қызметке шақырылған топ оқу-жаттығуларға кірісті.

Барлығы 12 оқу легі ұйымдастырылып, алғашқы легке 670 сарбаз қабылданды. Сол шақырылымда 9127 жаңа әскер қатарына қосылып, олардың 7514-і Қытай Республикасының армиясына, қалғандары басқа әскер түрлеріне бөлінді. Жаңа әскерлерді даярлау үшін бес негізгі оқу бөлімі белгіленді. Олардың ішінде 206-жаяу әскер бригадасы (Синьжү – солтүстік аймақ), 302-бригада (Тайчжун – орталық аймақ) және 203-бригада (Тайнань – оңтүстік аймақ) бар [3] (1-кесте).

1-кесте – Қытай Республикасы Қарулы күштері әскери техника және қару-жарақ ресурстарының кестесі

Адам ресурстары	Жалпы резервистер саны – шамамен 1,66 миллион адам
	Олардың ішінде шамамен 300 мың резервист тікелей соғыс қимылдарына қатысуға дайын деп есептеледі
	Қарулы күштердің белсенді құрамы – шамамен 169 мың әскери қызметші
Әскери техника және қару-жарақ	Негізгі танктер – шамамен 944 бірлік, оның ішінде: M60A3 – 480 дана; CM-11 Brave Tiger – 450 дана; M1A2T Abrams – 14 дана (жалпы тапсырыс – 108 дана).
	Бронетехника – 2 031 бірлік.
	Өзіндік жүрісті артиллерия – 448 бірлік
Артиллериялық жүйелер	Реактивті залптық отшашу жүйелері – 234 бірлік
	Буксирлі артиллерия – 1 400 бірлік
	Әскери кемелер – 26 дана
Әскери-теңіз күштері	Сүнгүйр қайықтар – 4 дана
Әскери-әуе күштері	Жауынгерлік ұшақтар – 474 бірлік
Қосымша ресурстар	10 000 жылжымайтын мүлік нысандары
	2 000 бірлік ауыр техника
	300 балық аулау кемесі
	60 ұшақ
	50 кеме (қақтығыс кезінде мобилизацияға жарамды)
Азық-түлік қоры	Күріш қоры – ел халқын 7 айдан астам уақыт қамтамасыз етуге жеткілікті

2022 жылғы деректерге сәйкес, бір жылдық әскери қызмет сарбаздарының негізгі міндеті – «гарнизондық әскерлерге» қатысу, кейіннен «резервтік жүйеге» (төртінші категория) ауысу болып белгіленген. 2024 жылғы қаңтардағы Қорғаныс министрлігінің брифингіне сәйкес, кейбір сарбаздар алғашқы алты аптадан кейін-ақ тағайындау алады. Әскерге шақырылғандар тіркелген жеріне қарай гарнизондық бөлімдерге бөлінеді. Жоғары оқу орындарын тәмамдағандар негізгі ұрыс бөлімдерінде қызмет етуге ерікті түрде өтініш бере алады, мұнда даярлық пен міндеттер анағұрлым күрделі.

Генерал-лейтенант Чэнь мерзімді әскери қызметтегі сарбаздардың басқа әскер түрлеріндегі рөліне тоқталды. Олар теңіз күштерінің күзет взводтарына, әскери-әуе күштері, Ақпараттық, коммуникациялық және электрондық күштер қолбасшылығы, сондай-ақ әскери полицияға жіберілімек. Дегенмен, теңіз жаяу



әскерлері бұл жоспарға кірмейді. Бұл өз кезегінде, мерзімді сарбаздардың басқа әскер түрлерінде де негізінен күзет міндеттерін атқаратынын көрсетеді. Мұндай үлестірудің тиімділігі жөнінде сарапшылар әзірге пікір білдірмеген [4].

Сонымен қатар, Қытай Республикасының Қарулы күштері резервтік қолбасшылығының ресми сайтының деректеріне сәйкес, 2025 жылға қарай Тайвань елеулі әскери резервке ие болып отыр. Бұл резервке адам ресурстары, техника, азық-түлік қорлары кіреді. Төмендегі кестеге назар аударсақ, Қытай Республикасы Қарулы күштері резервтік қолбасшылығының белсенді құрамы сипатталады.

Мақаламызды қорыта келе, әлемнің геосаяси турбуленттілігі мен Украинадағы соғыс тәжірибесі Тайбәйді қорғаныс қабілетін түбегейлі қайта қарауға итермелеп отыр. Ондағы жүргізіліп жатқан реформалардың негізгі бағыттарына назар аударсақ. Олар:

- 1) резервистер жүйесін күшейту – олардың саны мен даярлығы арттырылуда;
- 2) әскери техниканы жаңғырту – заманауи танктер, артиллерия және әуе күштерімен толықтыру;
- 3) қорғаныстың жан-жақтылығы – қосымша ресурстарды (жылжымайтын мүлік, азаматтық кеме мен ұшақтар) мобилизациялық әлеуетке қосу;
- 4) азық-түлік қауіпсіздігі – ұзақ мерзімді блокада жағдайында халықты қамтамасыз етуге бағытталған аграрлық және аквамәдениеттік бағдарламалар.

Қорытынды. Осылайша, Тайвань резервтерді ұлттық қауіпсіздіктің ажырамас бөлігі әрі ұзақ мерзімді тежеу саясатының негізгі элементі ретінде қарастырады. Тайвань резервтік жүйесінің басты ерекшелігі – әскери және азаматтық сектордың тығыз интеграциясы болып табылады. Бұл резервке тек қана соғыс жағдайында емес, бейбіт кезеңде де маңызды міндеттер жүктейді. Сарапшылардың (RAND және басқалардың) бағалауы бойынша, резерв сыртқы ықтимал агрессиясына қарсы тұруда «асимметриялық жауап» құралы ретінде қарастырылады. Қысқа уақыт ішінде үлкен көлемдегі күштерді жұмылдыру мүмкіндігі Тайваньға стратегиялық артықшылық береді. Сонымен бірге, резервтік күштердің тиімділігі олардың тұрақты даярлық деңгейіне, техникалық жарақтануына және халықаралық тәжірибемен алмасуына тәуелді екендігі байқалады.

ӘДЕБИЕТТЕР ТІЗІМІ

- 1 Tommy Lin, «DPP Needs Partners to Fulfill Lai's Ambitions», Taipei Times, February [Эл. ресурсы]. - Кіру режимі: https://afrc.mnd.gov.tw/AFRCWeb/index_en.aspx [Жүгінген күні: 2025ж. 10.06.].
- 2 «The President's 10 Key Questions: Where will Taiwan Go?», The Reporter [報道者], [Эл. ресурсы]. - Кіру режимі: <https://www.twreporter.org/topics> [Жүгінген күні: 2025ж. 17.07.].
- 3 Lev Nachman and Wen-Ti Sung, «Lai's Victory isn't the Full Story. Here are Five Deeper Takeaways from Taiwan's Election», [Эл. ресурсы]. - Кіру режимі: <https://www.atlanticcouncil.org/blogs/new-atlanticist/lai-victory-isnt-the-full-story-here-are-five-deeper-takeaways-from-taiwans-election> / [Жүгінген күні: 2025ж. 02.08.].
- 4 Jessica Drun, «The KMT Continues to Grapple with the 1992 Consensus», Global Taiwan Brief, Global Taiwan Institute [Эл. ресурсы]. - Кіру режимі: <https://globaltaiwan.org/2022/09/the-kmt-continues-to-grapple-with-its-consensus> [Жүгінген күні: 2025ж. 07.09.].

Байтлеуов Е.У., *саясаттану ғылымдарының кандидаты, генерал-майор*
Шалқаров Д.Б., *философия докторы (PhD) (түркітану бойынша)*
Бишуинов А.Б., *әскери ғылымдардың магистрі*
Машимов А.Ж., *әскери ғылымдардың магистранты*

Мақала редакцияға 2025 жылғы 20 қыркүйекте келіп түсті.



УДК 355.48:355.4/5:004.94
МРНТИ 78.01.41

**Р.Ж. МУСИН
К.Р. ДУГАНБЕКОВ**

*Пограничная академия Комитета национальной безопасности Республики Казахстан,
г. Алматы, Республика Казахстан*

К ВОПРОСУ РАЗРАБОТКИ КОНЦЕПТУАЛЬНОЙ МОДЕЛИ КАТЕГОРИРОВАНИЯ ПУНКТОВ ПРОПУСКА ЧЕРЕЗ ГОСУДАРСТВЕННУЮ ГРАНИЦУ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН

Аннотация. В статье обосновывается необходимость изменения подхода к вопросу категорирования пунктов пропуска через Государственную границу Республики Казахстан, а также необходимость систематизации знаний в этой области. Исследование посвящено разработке концептуальной модели категорирования пунктов пропуска. В работе представлен пошаговый алгоритм разработки концептуальной модели категорирования пунктов пропуска через Государственную границу Республики Казахстан. Дополнительно к концептуальной модели предложена её схема. Схема концептуальной модели категорирования пунктов пропуска выступает в роли инструмента, который облегчает понимание модели и позволяет легко ориентироваться в ней. По мнению авторов, разработка концептуальной модели позволит по-новому взглянуть на процесс категорирования пунктов пропуска через Государственную границу Республики Казахстан, что в конечном счёте будет способствовать решению проблем скопления лиц и транспортных средств на границе. В свою очередь решение проблем очередей на границе приведёт к увеличению пропускной способности пунктов пропуска.

Ключевые слова: концептуальная модель, категорирование, пункт пропуска, государственная граница, схема, методологический подход, модельные принципы, классификационные критерии, пропускная способность, системный анализ.

**Р.Ж. МУСИН
К.Р. ДУГАНБЕКОВ**

*Қазақстан Республикасы Ұлттық қауіпсіздік
комитетінің Шекара академиясы,
Алматы қ., Қазақстан Республикасы*

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫНЫҢ МЕМЛЕКЕТТІК ШЕКАРАСЫ АРҚЫЛЫ ӨТКІЗУ ПУНКТЕРІН САНАТТАУДЫҢ КОНЦЕПТУАЛДЫ МОДЕЛІН ӘЗІРЛЕУ МӘСЕЛЕСІНЕ

Түйіндеме. Мақалада Қазақстан Республикасының Мемлекеттік шекарасы арқылы өткізу пункттерін санаттау мәселесіне көзқарасты өзгерту қажеттілігі, сондай-ақ осы саладағы білімді жүйелеу қажеттілігі негізделді. Зерттеу өткізу пункттерін санаттаудың концептуалды моделін әзірлеуге бағытталған. Жұмыста Қазақстан Республикасының Мемлекеттік шекарасы арқылы өткізу пункттерін санаттаудың концептуалды моделін әзірлеудің қадамдық алгоритмі ұсынылған. Концептуалды модельге қосымша оның сызбасы ұсынылады. Өткізу пункттерін санаттаудың концептуалды моделінің сызбасы модельді түсінуді жеңілдететін және онда оңай бағдар ұстауға мүмкіндік беретін құрал ретінде көрсетілген. Авторлардың пікірінше, концептуалды модельді әзірлеу Қазақстан Республикасының Мемлекеттік шекарасы арқылы өткізу пункттерін санаттау процесіне жаңа көзқараспен қарауға мүмкіндік береді, бұл соңында шекарада тұлғалар мен көлік құралдарының жиналу мәселелерін шешуге ықпал етеді. Өз кезегінде шекарадағы кезек мәселелерін шешу өткізу пункттерінің өткізу қабілеттілігінің артуына әкеледі.

**R.ZH. MUSSIN
K.R. DUGANBEKOV**

*Border academy of the National Security Committee
of the Republic of Kazakhstan,
Almaty city, the Republic of Kazakhstan*

ON THE DEVELOPMENT OF A CONCEPTUAL MODEL FOR CATEGORIZING BORDER CROSSING POINTS ACROSS THE STATE BORDER OF THE REPUBLIC OF KAZAKHSTAN

Abstract. The article substantiates the need to change the approach to categorizing border crossing points across the State Border of the Republic of Kazakhstan, as well as the need to systematize knowledge in this field. The study is devoted to the development of a conceptual model for categorizing border crossing points. The paper presents a step-by-step algorithm for developing a conceptual model for categorizing border crossing points across the State Border of the Republic of Kazakhstan. In addition to the conceptual model, its schematic representation is proposed. The outline of the conceptual model for categorizing border crossing points serves as a tool that facilitates understanding of the model and makes it easier to navigate. According to the authors, the development of a conceptual model will provide a new perspective on the process of categorizing border crossing points across the State Border of the Republic of Kazakhstan, which will ultimately help solve the problems of congestion of people and vehicles at the border. In turn, solving the problem of queues at the border will lead to an increase in the throughput capacity of border crossing points.



Түйінді сөздер: концептуалды модель, санаттау, өткізу пункті, мемлекеттік шекара, сызба, әдіснамалық тәсіл, модельдік қағидалар, жіктеу критерийлері, өткізу қабілеттілігі, жүйелік талдау.

Keywords: conceptual model, categorization, checkpoint, state border, scheme, methodological approach, model principles, classification criteria, throughput capacity, system analysis.

Введение. Перед исследованием вопроса разработки концептуальной модели категорирования пунктов пропуска через Государственную границу Республики Казахстан (далее – пунктов пропуска) необходимо ответить на вопрос: «Что такое концептуальная модель?». Для этого сначала рассмотрим, что такое концепция, затем – что такое модель. Концепция – система взглядов на что-нибудь или основная мысль чего-нибудь, а модель – образец какого-нибудь изделия или образец для изготовления чего-нибудь [1]. Таким образом, концептуальная модель – это представление (взгляд, мысль) об объекте (изделии, образце). Предназначение концептуальной модели заключается в том, что она позволяет даже не специалисту в той или иной области понять (пусть не детально) суть изучаемого вопроса.

Постановка проблемы. В научной публикации о категорировании пунктов пропуска был обоснован факт отсутствия точного подхода к вопросу категорирования пунктов пропуска [2]. Так, в одном из нормативных правовых актов, регламентирующих категорирование пунктов пропуска, учитывается интенсивность пассажирского и грузового потоков [3], а в другом документе определяются не категории пунктов пропуска (как это должно быть по логике), а категории подразделений пограничного контроля [4]. Всё это говорит о том, что в настоящее время созрела необходимость в концептуальной модели категорирования пунктов пропуска, разработка которой позволит добиться единого представления и понимания процесса категорирования, а также систематизировать имеющиеся знания в данной области.

Цель исследования – разработать концептуальную модель категорирования пунктов пропуска через Государственную границу Республики Казахстан, определить ее критерии, структуру и алгоритм применения, направленные на повышение пропускной способности пунктов пропуска.

Задачи:

- 1) определить критерии и показатели, используемые при категорировании пунктов пропуска;
- 2) разработать структурную схему концептуальной модели с выделением ее уровней, компонентов и элементов;
- 3) уточнить алгоритм применения модели и определить итоговые результаты ее реализации.

Материалы и методы исследования. В исследовании применён системный подход, который позволил представить категорирование в виде системы с присущими ей элементами, принципами и свойствами. Основным методом исследования выступает моделирование. Наряду с моделированием при разработке данной статьи применялись общенаучные и частнонаучные методы исследования, среди которых анализ и синтез, сравнение и обобщение.

Исследованиями концептуальных моделей занимались как зарубежные, так и отечественные учёные. Среди них хотелось бы отметить работы Пьера Бурдые [5], который применял концептуальные модели в области социологии. Российский учёный В.Г. Барановский [6] разрабатывал концептуальные модели международных конфликтов с целью лучшего понимания их структуры и свойств.

Вопросы разработки концептуальных моделей в стенах Пограничной академии Комитета национальной безопасности Республики Казахстан рассматривались в диссертационных исследованиях и научных публикациях А.А. Шаяхметова [7], С.Т. Калхоразова [8], Н.Ф. Чистякова [9]. В диссертации А.А. Шаяхметова была предложена концептуальная модель одного из видов охраны Государственной границы Республики Казахстан. Исследования С.Т. Калхоразова и Н.Ф. Чистякова были посвящены концептуальным моделям защиты национальных интересов Республики Казахстан и системе противодействия беспилотным летательным аппаратам в пограничном пространстве.

Другие виды моделей, такие как структурно-содержательная, структурно-функциональная и другие, рассматривались в работах Ж.С. Жасановой [10], Н.М. Молдазым [11] и других исследователей. Если доктор философии (PhD) Ж.С. Жасанова исследовала структурно-содержательную модель в области педагогики, то Н.М. Молдазым предложил структурно-функциональную модель в области пограничного контроля, что является наиболее близким к настоящему исследованию.

При этом вопрос разработки концептуальных моделей в области категорирования пунктов пропуска исследователями не рассматривался.

Результаты исследования и их обсуждение. В исследовании предложен пошаговый алгоритм разработки концептуальной модели категорирования пунктов пропуска. При этом вначале представлена схема концептуальной модели категорирования (рис. 1), а ниже дано ее описание. Работа над разработкой концептуальной модели категорирования пунктов пропуска состоит из трех основных шагов, которые представлены ниже.

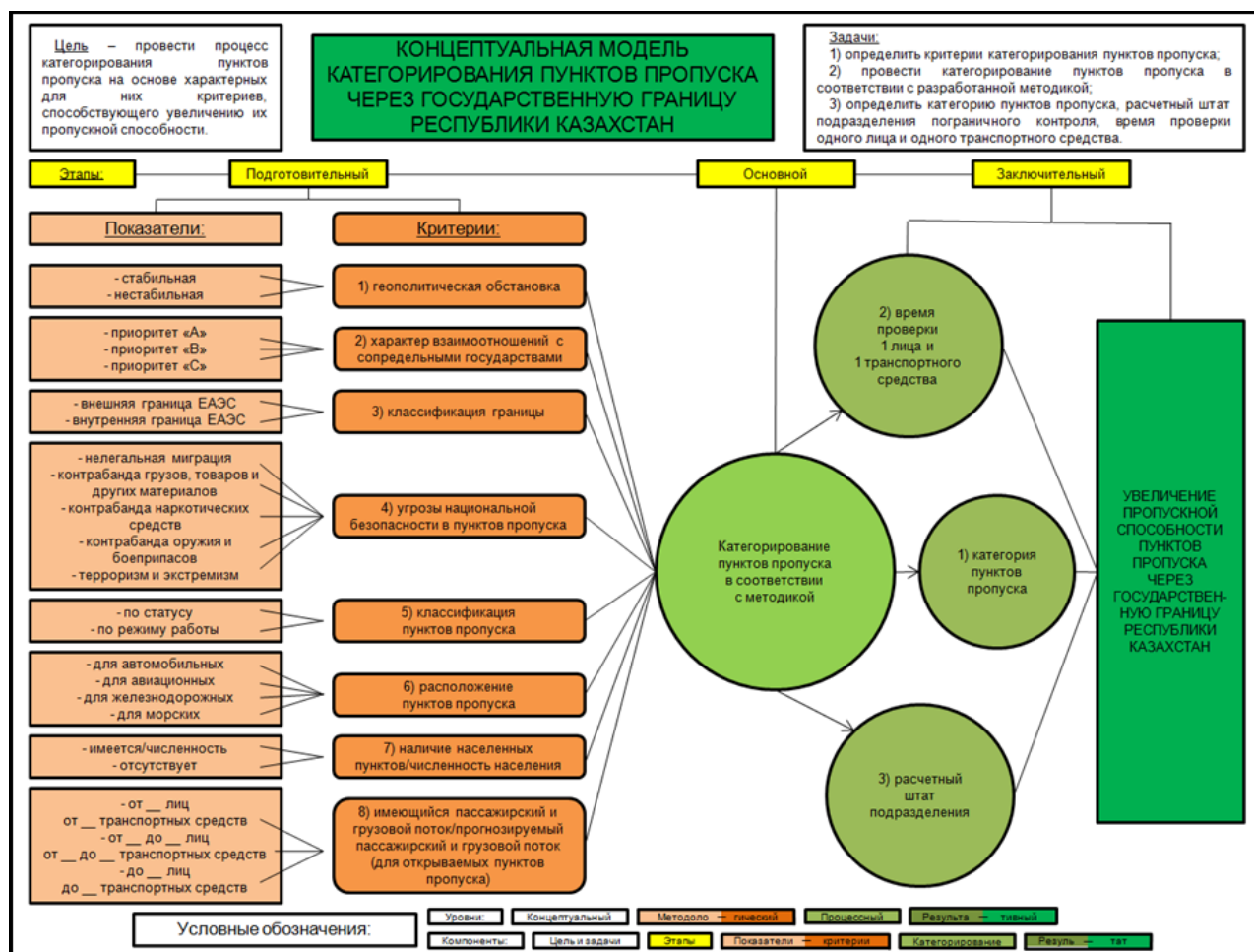


Рисунок – 1 Концептуальная модель категорирования пунктов пропуска через Государственную границу Республики Казахстан

Шаг 1. Определить цель концептуальной модели.

В рамках проводимого диссертационного исследования было предложено определение понятия «категорирование пункта пропуска», в соответствии с которым категорирование пункта пропуска – процесс отнесения пункта пропуска к определённой категории на основе характерных для него критериев [5]. Соответственно целью категорирования будет являться осуществление вышеуказанного процесса. Безусловно, цель категорирования пунктов пропуска напрямую связана с целью концептуальной модели их категорирования. Поэтому целью концептуальной модели категорирования пунктов пропуска будет являться проведение процесса категорирования пунктов пропуска на основе характерных для них критериев, способствующего увеличению их пропускной способности.

Шаг 2. Определить задачи, которые позволят достичь цели концептуальной модели.

Для достижения цели концептуальной модели определены следующие задачи:

- 1) определить критерии категорирования пунктов пропуска;
- 2) провести категорирование пунктов пропуска в соответствии с разработанной методикой;
- 3) определить категории пунктов пропуска, расчётный штат подразделения пограничного контроля, а также время на проверку одного лица и одного транспортного средства в пунктах пропуска.

В рамках выполнения первой задачи определены критерии категорирования пунктов пропуска (далее – ППр):

- геополитическая обстановка;
- характер взаимоотношений с сопредельными государствами;
- классификация границы;
- угрозы национальной безопасности в ППр;
- классификация ППр;
- расположение ППр;
- наличие населённых пунктов на территории Республики Казахстан и на сопредельной территории / численность населения;



- имеющийся пассажирский и грузовой поток / прогнозируемый пассажирский и грузовой поток (для открываемых ППР) [2, с. 65].

Для реализации второй задачи на основе концептуальной модели категорирования пунктов пропуска планируется разработать методику, которая позволит провести процесс их категорирования.

Третья задача включает три подзадачи:

- определение категории пунктов пропуска;
- определение времени на проверку одного лица и одного транспортного средства в пунктах пропуска;

- определение расчётного штата подразделения пограничного контроля.

При этом, если определение категории пунктов пропуска будет осуществляться путём проверки соответствия критериям и показателям категорирования, то определение времени на проверку одного лица и одного транспортного средства, а также определение расчётного штата подразделения будет осуществляться путём проведения математических расчётов.

Шаг 3. Подвести итог концептуальной модели.

Важно отметить, что конечный итог концептуальной модели категорирования пунктов пропуска заключается в увеличении их пропускной способности. На этом процесс разработки концептуальной модели завершен. Вместе с тем предлагается рассмотреть структуру схемы концептуальной модели категорирования пунктов пропуска, которая облегчит её понимание и позволит легко ориентироваться в ней.

Схема концептуальной модели категорирования пунктов пропуска (далее – Схема) представляет собой структурированное описание исследуемого процесса и включает три основных составляющих: уровни, компоненты и элементы. В Схеме выделены четыре взаимосвязанных уровня: концептуальный, методологический, процессный и результативный (рис. 1).

Концептуальный уровень определяет целевую направленность разработки и включает цель и задачи концептуальной модели. Методологический уровень отражает систему критериев и показателей, используемых при категорировании пунктов пропуска. Процессный уровень демонстрирует алгоритм и процедуры категорирования на основе разработанной методики. Результативный уровень фиксирует ожидаемые конечные результаты применения модели, включая определение категории пункта пропуска, расчет численности подразделения пограничного контроля, а также времени, необходимого для оформления лиц и транспортных средств, что в совокупности обеспечивает повышение пропускной способности пунктов пропуска.

Компонентами Схемы выступают: цель и задачи концептуальной модели, этапы, критерии и показатели категорирования, процесс категорирования и полученный результат. Элементы, в свою очередь, представляют собой минимальные структурные единицы Схемы и конкретизируют сущностные характеристики каждого компонента. Так, например, компонент «Этапы» включает три элемента: подготовительный, основной и заключительный, каждый из которых выполняет собственную функциональную роль в рамках процесса категорирования (рис. 1).

Таким образом, Схема обеспечивает целостное понимание структуры концептуальной модели, отражая как логическую последовательность действий, так и взаимосвязь компонентов, обеспечивающих реализацию процесса категорирования пунктов пропуска.

Заключение. В результате проведённого исследования разработана концептуальная модель категорирования пунктов пропуска через Государственную границу Республики Казахстан, обеспечивающая системное представление данного процесса. Предложенная модель формирует методологическую основу для унификации подходов к категорированию, позволяет структурировать существующие знания и обеспечивает воспроизводимость оценочных процедур.

Практическая значимость модели заключается в том, что её применение способствует определению категории пункта пропуска, расчету оптимальной численности подразделения пограничного контроля и установлению регламентированного времени проверки лиц и транспортных средств. Совокупность указанных результатов направлена на повышение пропускной способности пунктов пропуска и снижение рисков образования очередей, что, в свою очередь, повышает эффективность функционирования пограничной инфраструктуры.

Представленная концептуальная модель рассматривается как инструмент совершенствования процессов организации пограничного контроля и может служить основой для дальнейших научных исследований, разработки нормативных документов и оптимизации практической деятельности подразделений пограничной службы.



СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- 1 Толковый словарь русского языка: около 100 000 слов, терминов и фразеологических выражений / С.И. Ожегов; под ред. проф. Л.И. Скворцова. - 27-е изд., испр. - Москва: Издательство АСТ; Мир и образование, 2024. - 1360 с.
- 2 Мусин Р.Ж., Москалев А.А., Агадилов Г.К., Бултбаев А.А. Категорирование пунктов пропуска через Государственную границу Республики Казахстан: критерии и их показатели // Научный журнал «Шекара». - 2025. - № 3. - С.64-70.
- 3 Постановление Правительства Республики Казахстан от 17 сентября 2013 года № 977 «Об утверждении Правил открытия (закрытия), функционирования (эксплуатации), категорирования, классификации, обустройства, а также требований по техническому оснащению и организации работы пунктов пропуска через Государственную границу Республики Казахстан» [Эл. ресурс]. - Режим доступа: <https://adilet.zan.kz/rus/docs/P1300000977> [Дата обращения: 01.10.2025].
- 4 Об утверждении Правил категорирования Государственной границы Республики Казахстан / постановление Правительства Республики Казахстан от 11 марта 2014 года № 210. - Астана, 2014. - 26 с.
- 5 Бурдые П. Практический смысл / П. Бурдые; пер. с фр. А.И. Шматко. - Санкт-Петербург: Aleteya, 2001. - 572 с.
- 6 Барановский В.Г. Международный ландшафт: эпоха перемен. Избранная аналитика / В.Г. Барановский; Национальный исследовательский институт мировой экономики и международных отношений им. Е.М. Примакова РАН. - Москва: Весь Мир, 2021. - 707 с.
- 7 Шаяхметов А.А. Оперативно-войсковой вид охраны Государственной границы Республики Казахстан и его развитие: дис. ... доктора философии (PhD). - Алматы: Пограничная академия КНБ Республики Казахстан, 2024. - 225 с.
- 8 Калхоразов С.Т. Концептуальная модель защиты национальных интересов Республики Казахстан от трансграничных угроз как основа развития охраны Государственной границы // Научный журнал «Шекара». - 2024. - № 3. - С.48-63.
- 9 Чистяков Н.Ф. К вопросу разработки концептуальной модели системы противодействия беспилотным летательным аппаратам в пограничном пространстве Республики Казахстан // Научный журнал «Шекара». - 2025. - № 2. - С.204-211.
- 10 Жасанова Ж.С. Педагогические основы развития социального интеллекта как личностно-профессиональной компетенции выпускника военного специального учебного заведения: дис. ... доктора философии (PhD). - Алматы: Пограничная академия КНБ Республики Казахстан, 2025. - 275 с.
- 11 Молдазым Н.М. Разработка структурно-функциональной модели автоматизированной системы как инструмента формирования инновационной технологии пограничного контроля в автомобильных пунктах пропуска // Научный журнал «Шекара». - 2025. - № 3. - С. 78-88.

Мусин Р.Ж., докторант

Дуганбеков К.Р., ассоциированный профессор (доцент)

Статья поступила в редакцию 25 октября 2025 года



УДК 355.4
МРНТИ 78.25.13

**К.К. БАЙБУСИНОВ
О.Т. КОПАБАЕВ
Н.Т. БЕРДЫБЕКОВ**

*Национальный университет обороны Республики Казахстан,
г. Астана, Республика Казахстан*

О НЕКОТОРЫХ ВОПРОСАХ ВОИНСКОЙ СЛУЖБЫ ПО КОНТРАКТУ И СТАТУСЕ ВОЕННОСЛУЖАЩИХ В РЕСПУБЛИКЕ КАЗАХСТАН

Аннотация. В статье рассмотрены актуальные проблемы, существующие в системе воинской службы и статусе военнослужащих по контракту в Вооруженных силах, других войсках и воинских формированиях Республики Казахстан. На основе анализа нормативно-правовой базы, современных исследований и экспертных оценок уточнено текущее состояние дел по отдельным аспектам службы по контракту, включая вопросы комплектования, мотивации, престижа и социальных гарантий. Выявлены ключевые противоречия между возложенными на военнослужащих по контракту задачами и уровнем их правовой и социально-экономической защищенности. Сформулированы практические рекомендации по повышению статуса военнослужащих по контракту, совершенствованию системы присвоения воинских званий, внедрению дифференцированной оплаты труда и дополнительных социальных механизмов поддержки военнослужащих и членов их семей. Обоснована необходимость комплексного подхода к повышению престижности воинской службы по контракту, основанного на сочетании правовых, организационных и экономических мер.

Ключевые слова: военнослужащие по контракту, правовая основа, престиж воинской службы, льготы, социальные гарантии, экономическая привлекательность.

**К.К. БАЙБУСИНОВ
О.Т. КОПАБАЕВ
Н.Т. БЕРДЫБЕКОВ**

*Қазақстан Республикасының Ұлттық қорғаныс
университеті, Астана қ., Қазақстан Республикасы*

**K.K. BAIBUSINOV
O.T. KOPABAEV
N.T. BERDYBEKOV**

*The National Defence University
of the Republic of Kazakhstan,
Astana city, the Republic of Kazakhstan*

КЕЛІСІМШАРТ БОЙЫНША ӘСКЕРИ ҚЫЗМЕТТІҢ КЕЙБІР МӘСЕЛЕЛЕРІ ЖӘНЕ ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫНДАҒЫ ӘСКЕРИ ҚЫЗМЕТШІЛЕРДІҢ МӘРТЕБЕСІ ТУРАЛЫ

ON SOME ISSUES OF MILITARY SERVICE UNDER CONTRACT AND THE STATUS OF MILITARY PERSONNEL IN THE REPUBLIC OF KAZAKHSTAN

Түйіндеме. Бұл мақалада авторлар Қазақстан Республикасының Қарулы Күштерінде, басқа да әскерлері мен әскери құралымдарында әскери қызмет жүйесінде және келісімшарт бойынша әскери қызметшілердің мәртебесінде бар өзекті мәселелерді қарастырады. Ғалымдардың заманауи зерттеулерін талдау келісімшарт бойынша қызмет өткерудің ұйымдастырылған және басқарылатын процесінде қызметтің негізгі мазмұны мен бағыттарын айқындауға мүмкіндік берді. Зерттеу нәтижесінде қазіргі жағдайда Қазақстан Республикасының Қарулы Күштерінде, басқа да әскерлері мен әскери құралымдарында әскери қызмет өткеру кезінде келісімшарт бойынша әскери қызметшілерде туындайтын мәселелер нақтыланып, олардың мәртебесін арттыру және қызмет жағдайларын жақсарту бойынша бірқатар ұсынымдар мен практикалық ұсыныстар әзірленді. Мақалада әскери қызметтің беделін арттыру, құқықтық және әлеуметтік кепілдіктерді күшейту, келісімшарт бойынша әскери қызметшілердің экономикалық

Abstract. This article examines the current problems in the system of military service and in the status of military personnel under contract in the Armed Forces, other troops and military formations of the Republic of Kazakhstan. Based on the analysis of the legal framework, open sources and modern scientific research, the authors identify the main content and directions of activity in the organized and managed process of serving under contract. The study clarifies the existing problems faced by contract servicemen during military service in the Armed Forces, other troops and military formations of the Republic of Kazakhstan under present conditions, including issues of manning, motivation, prestige and social protection. A number of practical recommendations are proposed to improve their status, strengthen legal guarantees, introduce differentiated remuneration and expand social support mechanisms for servicemen and their families. The necessity of a comprehensive approach to enhancing the prestige and attractiveness of



жағдайын жақсарту бағытында кешенді тәсілдің қажеттілігі негізделген.

Түйінді сөздер: келісімшарт бойынша әскери қызметшілер, құқықтық компонент, әскери қызметтің беделі, жеңілдіктер, әлеуметтік кепілдіктер, экономикалық тартымдылық.

military service under contract, combining legal, organizational and economic measures, is substantiated.

Keywords: military personnel under contract, legal framework, prestige of military service, benefits, social guarantees, economic attractiveness.

Введение. На современном этапе сложилась ситуация, когда количество вакантных должностей в воинских частях Министерства обороны, других войск и воинских формирований (далее – МО и др.) из года в год увеличивается.

Актуальность данной статьи обусловлена следующими положениями:

во-первых, наличием значительного числа вакантных должностей в воинских частях МО и др., а также тенденцией к усугублению данной ситуации в краткосрочной перспективе;

во-вторых, снижением престижа службы по контракту в МО и др. в глазах общественности и самих военнослужащих;

в-третьих, несовершенством системы отбора при назначении на вышестоящие должности и присвоения воинских званий;

в-четвертых, недостаточной экономической привлекательностью службы в МО и др.

Цель исследования – обосновать необходимость внесения изменений, направленных на повышение престижа службы в МО и др., улучшение экономической составляющей воинской службы по контракту для сохранения кадров в Вооруженных Силах, других войсках и воинских формированиях Республики Казахстан.

Задачи:

1) оценить текущее состояние отдельных аспектов воинской службы по контракту;

2) выработать практические предложения и рекомендации по улучшению условий службы военнослужащих по контракту в МО и др.

Материалы и методы исследования. В исследовании использовались материалы нормативно-правовой базы, регламентирующей вопросы воинской службы и статуса военнослужащих, данные открытых источников сети Интернет, тезисы статей и научные труды. В ходе научного поиска применялись методы интерпретации, экспертного опроса, сбора независимых характеристик, а также наблюдение.

Результаты исследования и их обсуждение. В ходе работы установлено, что текущее положение дел по укомплектованности личным составом военнослужащих по контракту в воинских частях МО и др. таково, что по отдельным позициям (водительский состав, контролерский состав по надзору и др.), определяющим состояние боевой готовности, сложилась ситуация, требующая принятия неотложных мер.

Опыт современных вооруженных конфликтов (Россия, Украина) показывает, что, как бы совершенны ни были средства поражения, роль личного состава по-прежнему остается определяющей. Следовательно, некомплект личного состава представляет собой реальную угрозу военной безопасности государства.

Бауыржан Момышұлы в своих трудах отмечал: «Опыт Великой Отечественной войны еще раз убедил нас, что в конечном счете живые люди – солдаты и офицеры – решают все, они в первую очередь подвергаются испытаниям боя, но они являются и творцами побед» [1].

Одним из нематериальных аспектов воинской службы, существенно влияющих на качество личного состава, являются вопросы престижа военной профессии и статуса военнослужащих. Престиж воинской службы по контракту зависит от восприятия, воспитания, жизненных предпочтений, целеполагания и потребностей военнослужащих и непосредственно связан с чувством удовлетворения от выполняемой деятельности, возможностью увидеть результат своих усилий, достижением поставленных целей, осознанием того, что выполняемая деятельность имеет смысл и вносит вклад в защиту государства [2].

В то же время престиж воинской службы по контракту формируется как административными мерами, так и выстроенной системой мотивации военнослужащих. Мотивация является значимым и необходимым фактором развития любой военной организации. Современные командиры должны учитывать, что без эффективной мотивационной системы сложно организовать службу, в полной мере задействовать потенциал каждого военнослужащего, поскольку только при таком подходе возможно достижение требуемых результатов.

Исследователи выделяют два базовых вида мотивации: материальную и нематериальную. Основным направлением поощрения личного состава выступает материальная мотивация, основанная на показателях результативности труда. Данное условие в целом соблюдается, однако достижения и недостатки оцениваются не всегда объективно, в том числе из-за недостаточной квалификации отдельных командиров и начальников.

Нематериальная мотивация предполагает признание результатов службы, уважительное отношение со стороны коллег и руководства, что усиливает чувство принадлежности и вовлеченности. Для ее



реализации необходим личностно-ориентированный подход, цель которого – определить, каким образом наилучшим образом удовлетворить потребности военнослужащего и обеспечить условия его профессионального и личностного развития [3].

В профессиональном становлении военнослужащих, удовлетворении их «здоровых» амбиций существенную роль играют возможности карьерного роста, приобретения новых навыков и компетенций. Очевидна необходимость создания прозрачных и понятных процедур продвижения по службе, основанных на четких критериях и показателях оценки. Согласно Закону Республики Казахстан «О воинской службе и статусе военнослужащих», военнослужащие имеют право на продвижение по службе с учетом квалификации, способностей и добросовестного исполнения своих должностных обязанностей [4].

В рамках решения первой исследовательской задачи установлено, что в службе по контракту сохраняется значительное число скрытых негативных факторов, большинство из которых не становится предметом широкого общественного внимания.

Одним из таких факторов выступает дефицит взаимного доверия между командирами и подчиненными. Ситуация нередко выглядит таким образом, что военнослужащему, которому государство доверяет людей, оружие и технику, собственное командование доверяет недостаточно.

Проявления недоверия встречаются повсеместно: массовый сбор подписей за соблюдение правил поведения в отпуске, правил дорожного движения, жесткие запреты на ношение смартфонов, многоступенчатый контроль, многочисленные инструктажи под роспись. Подобные мероприятия нередко ориентированы преимущественно на минимизацию ответственности командования: в случае нарушения всегда можно продемонстрировать наличие «подписных» листов.

Правовая защищенность военнослужащего также является важнейшим условием привлекательности воинской службы. Уверенность военнослужащего по контракту в том, что действия, продиктованные принципами законности и здравого смысла, не приведут к необоснованным негативным последствиям, формирует прочный фундамент для его позиционирования в обществе.

Проведенные беседы показали, что военнослужащие по контракту в большинстве случаев избегают попыток активно защищать свои права и урегулировать конфликтные ситуации из-за опасений, связанных с возможными длительными разбирательствами. Нередко в период таких разбирательств военнослужащий фактически остается один на один с представителями следственных органов и обвинителями.

По мнению авторов, в отношении военнослужащих в полной мере должен действовать принцип презумпции невиновности, позволяющий считать любого военнослужащего невиновным до тех пор, пока его вина не будет доказана. Это важно для предотвращения необоснованных обвинений и давления. Глава государства в Послании народу Казахстана особо подчеркнул необходимость строгого соблюдения принципа презумпции невиновности в отношении всех граждан, включая военнослужащих [5].

Переходя к вопросам социальной обеспеченности, следует отметить, что в современных условиях экономическая составляющая занимает важное место в системе ценностей личности. В ходе решения второй исследовательской задачи выработан комплекс практических предложений по улучшению условий службы военнослужащих по контракту в МО и др.

Одним из эффективных направлений может быть перераспределение системы выплат с акцентом на пороговые воинские звания. Так, значительное увеличение выплат при присвоении звания майора может стать мощным стимулом для достижения данного этапа, подчеркивая важность не только формального продвижения по службе, но и профессионального развития. Для звания полковника, помимо существенной надбавки за воинское звание, целесообразно предусмотреть дополнительные льготы – например, возможность размещения значительной суммы на депозит с правом использования процентных начислений, а при выходе на пенсию – передачи основной суммы в качестве выходного пособия.

Одновременно с этим представляется необходимым пересмотреть механизм присвоения воинских званий. Звания должны присваиваться не только по выслуге лет, но и по результатам всесторонней оценки кандидата: соответствие квалификационным требованиям, наличие лидерских качеств, прохождение полиграфа, сбор характеристик и мнений сослуживцев и членов семьи, владение иностранными языками, уровень физической подготовленности.

Такая система позволит получать воинские звания тем, кто демонстрирует реальные результаты и обладает необходимыми личностными и профессиональными качествами. Она повысит порог сложности, снизит вероятность получения высших офицерских званий военнослужащими, не соответствующими высоким требованиям.

Получение воинского звания генерал должно свидетельствовать о наличии выдающихся способностей и безупречной репутации. Воинское звание, присваиваемое Указом Президента Республики Казахстан, должно предоставляться лишь тем, кто является настоящим лидером и примером для остальных. Система отбора должна быть выстроена так, чтобы обладатель генеральского звания априори не становился участником коррупционных скандалов или объектом общественного порицания.



Важнейшей составной частью социальной политики государства является деятельность по упорядочению социальных отношений внутри военной организации, под которой понимается «система вооруженных субъектов, а также военно-политических, военно-экономических, военно-научных и других структур государства, имеющих целью обеспечить военную мощь, обороноспособность, национальную безопасность страны на необходимом и достаточном уровне» [6].

Для улучшения социального положения военнослужащих по контракту целесообразно предусмотреть предоставление им и их семьям доступа к товарам и услугам напрямую от производителей, а также значительные скидки на социальные услуги. Это позволит повысить качество жизни без чрезмерного увеличения нагрузки на бюджет.

Одной из эффективных мер может стать возможность предоставления военнослужащим по контракту по истечении половины срока первого контракта права приобретения автомобиля отечественного производства на льготных условиях (лизинг, рассрочка), поддержанных государственными или корпоративными программами. Такая мера повысит привлекательность службы для молодых военнослужащих.

Перспективным является развитие партнерства с крупными корпорациями для предоставления специальных льгот военнослужащим, а также обновление практики привлечения военнослужащих к работам у сельхозпроизводителей в периоды посевной и уборочной с соответствующей оплатой труда. Это может стать дополнительным источником дохода для личного состава и поддержкой аграрного сектора.

Дополнительными мерами могут выступать: заключение меморандумов с производителями продуктов питания, одежды, бытовой техники и других товаров для реализации их военнослужащим по себестоимости; создание специализированных торговых площадок (онлайн и офлайн) для военнослужащих и их семей; бесплатные или льготные секции для детей военнослужащих в рамках государственных программ (например, «Артспорт»); значительные скидки на посещение культурных учреждений, парков, музеев; предоставление льготных парковочных мест; фиксированные цены на топливо для военнослужащих; внеочередной и льготный доступ к детским садам, школам и медицинским учреждениям.

Отдельного внимания заслуживают меры поддержки семей военнослужащих, проходящих службу в местностях с неблагоприятными экологическими и социальными условиями. Это могут быть дополнительные выплаты супругам и детям, проживающим в таких регионах, с закреплением соответствующих норм в законодательстве. Подобные меры будут способствовать удержанию квалифицированных кадров в удаленных и сложных регионах.

Однако первоочередной мерой на современном этапе представляется внедрение дифференцированной оплаты труда – возможности компенсировать дополнительные нагрузки военнослужащих за счет распределения фонда оплаты труда от вакантных должностей между фактически выполняющими работу.

Краткая последовательность реализации данной меры:

- 1) определение нормативной нормы служебной нагрузки (например, сутки через трое);
- 2) установление фактической нормы для военнослужащих, берущих на себя дополнительную нагрузку (например, сутки через двое);
- 3) расчет фонда оплаты труда по вакантным должностям и пропорциональное распределение этих средств между военнослужащими, выполняющими дополнительные обязанности;
- 4) документальное оформление и утверждение системы компенсаций;
- 5) создание системы мониторинга нагрузки и расчетов выплат.

Такая модель способна повысить мотивацию, частично компенсировать кадровый дефицит и снизить нагрузку на командование.

В целях дополнительной мотивации к саморазвитию необходимо создание системы, предоставляющей военнослужащим возможности личностного и профессионального роста с закреплением соответствующих предпочтений.

Ранее авторами была разработана и апробирована концепция проекта «Адам – Кару» [7]. Это уникальная модель, которая сочетает мотивационный, символический и культурный компоненты. Введение нагрудных знаков с изображением холодного оружия, отражающих градацию квалификации от «шокпар» до «найза», придает программе историко-культурный контекст и усиливает связь с национальными традициями.

Экзамены, включающие несколько уровней – от базовой физической подготовки и боевых навыков до специализированных компетенций (владение иностранными языками, тактическое мышление, культурные знания), позволяют комплексно оценивать военнослужащего. Нагрудные знаки становятся внешним символом профессионализма и служебных достижений.

Материальные и символические формы поощрения, включая единовременные выплаты по результатам экзаменов, а также дополнительные права и полномочия, усиливают мотивационный



эффект программы. Публичные церемонии награждения формируют устойчивые традиции признания заслуг и служат ориентиром для молодого пополнения.

Тем самым программа «Адам – Қару» может рассматриваться как эффективная альтернатива традиционным формам поощрения (например, «краповому берету»), обеспечивая более широкий спектр критериев оценки, включая не только физическую, но и интеллектуальную и культурную составляющие.

Заключение. Таким образом, проведенное исследование позволяет сделать ряд выводов.

Во-первых, дальнейшее затягивание решений по вопросам повышения престижа воинской службы по контракту и улучшения статуса военнослужащих может в перспективе 1-3 лет привести к существенному снижению боеспособности войск и уровня военной безопасности государства.

Во-вторых, необходим переход от декларативного обсуждения проблем к практическим действиям: созданию межведомственных рабочих групп, принятию решений на основе фактических данных, разработке и реализации пакета мер по изменению нормативно-правовой базы, совершенствованию системы мотивации и социальной поддержки военнослужащих.

В-третьих, первоочередным направлением должна стать дифференцированная оплата труда с последующим внедрением комплекса организационных и социальных мер, направленных на повышение привлекательности и престижа службы по контракту.

В рамках одной статьи невозможно охватить все аспекты комплексного проекта по кардинальному обновлению системы воинской службы, повышения ее престижа и привлекательности. Представленные положения отражают лишь часть наиболее очевидных проблем, требующих решения в ближайшей перспективе.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- 1 Бауыржан Момышұлы. Психология войны. - Алматы: Издательство «Книжный клуб», 2022. – 243 с.
- 2 Медведев А.В. Специфика и стимулирование формирования мотивации к воинскому труду в современных условиях // Военно-экономический вестник. - 2021. - № 3. – С.46-49.
- 3 Цариев Е.А. Формирование мотивации военно-профессиональной деятельности курсантов институтов войск национальной гвардии РФ // Вестник Бурятского государственного университета. - 2017. - № 4. – С.71-74.
- 4 О воинской службе и статусе военнослужащих / Закон Республики Казахстан от 16 февраля 2012 года № 561-IV. - Астана, 2012. – 100 с.
- 5 Послание Главы государства Касым-Жомарта Токаева народу Казахстана «Конструктивный общественный диалог – основа стабильности и процветания Казахстана» [Эл. ресурс]. - Режим доступа: https://www.akorda.kz/ru/addresses/addresses_of_president/poslanie-glavy-gosudarstva-kasym-zhomarta-tokaeva-narodu-kazahstana [Дата обращения: 15.10.2025].
- 6 Корякин В.М. Правовое обеспечение военно-социальной политики Российской Федерации: монография. - Москва, 2006. – 192 с.
- 7 Байбусинов К.К., Мынбаев Ш.Ж. «Адам – Қару» – эффективный инструмент повышения престижа войск Национальной гвардии // Вестник Академии Национальной гвардии Республики Казахстан. - 2024. - № 1. – С.61-67.

Байбусинов К.К., доктор философии (PhD) (по военному искусству)

Копабаяев О.Т., магистр управления тыловым обеспечением войск (сил)

Бердыбеков Н.Т., магистр управления тыловым обеспечением войск (сил)

Статья поступила в редакцию 10 октября 2025 года



УДК 355/359:31
МРНТИ 78.01.80

**Ж.Ж. АСАНОВА
В.А. КУЗНЕЦОВ**

*Национальный университет обороны Республики Казахстан,
г. Астана, Республика Казахстан*

О НЕКОТОРЫХ ВОПРОСАХ УРЕГУЛИРОВАНИЯ ТРУДОВЫХ ОТНОШЕНИЙ В ПЕРИОД МОБИЛИЗАЦИИ, ВОЕННОГО ПОЛОЖЕНИЯ И ВОЕННОГО ВРЕМЕНИ

Аннотация. В статье анализируются правовые нормы, регулирующие мобилизационную подготовку, мобилизацию, военное положение, военное время и связанные с ними трудовые отношения между работодателями и работниками. Особое внимание уделяется правовому обеспечению призыва граждан на воинскую службу и на военные сборы как в мирное время, так и по мобилизации, а также соответствующим трудовым и социально-правовым гарантиям, включая сохранение места работы и статуса работника на период исполнения воинской обязанности. На основе выявленных пробелов и коллизий в действующем законодательстве Республики Казахстан обосновывается необходимость его совершенствования, в том числе с учетом отдельных элементов зарубежного опыта. Сформулированы предложения по уточнению правового статуса призванных по мобилизации граждан, включая индивидуальных предпринимателей и руководителей организаций, по расширению системы трудовых гарантий и регулированию временного управления бизнесом в условиях мобилизации. Подчеркивается, что надежная правовая защита трудовых прав и законных интересов граждан, призванных на воинскую службу, является важным условием поддержания социальной и экономической стабильности в период мобилизации, военного положения и военного времени.

Ключевые слова: мобилизация, трудовые отношения, призыв на воинскую службу, трудовые правовые гарантии, статус военнослужащего, индивидуальный предприниматель, правовое регулирование.

**Ж.Ж. АСАНОВА
В.А. КУЗНЕЦОВ**

*Қазақстан Республикасының Ұлттық қорғаныс
университеті, Астана қ., Қазақстан Республикасы*

ЖҰМЫЛДЫРУ КЕЗІНДЕ, ӘСКЕРИ ЖАҒДАЙ ЖӘНЕ СОҒЫС УАҚЫТЫНДА ЕҢБЕК ҚАРЫМ-ҚАТЫНАСЫН РЕТТЕУ БОЙЫНША КЕЙБІР СҰРАҚТАР

Түйіндеме. Мақалада бейбіт кезеңде, жұмылдыру кезінде, әскери жағдай мен соғыс уақытында жұмылдыру дайындығын, жұмылдыруды, әскери құқықты және жұмыс берушілер мен жалдамалы жұмысшылар арасындағы еңбек қатынастарын реттейтін құқықтық нормалар талданады. Азаматтарды әскери қызметке, оның ішінде бейбіт уақытта да, жұмылдыру кезеңінде де әскери жиындарға шақыруды құқықтық қамтамасыз етуге, сондай-ақ осыған байланысты еңбек және әлеуметтік-құқықтық кепілдіктерге, әсіресе әскери қызмет өткеру кезеңінде жұмыс орнын сақтауға ерекше назар аударылады. Қазақстан Республикасының қолданыстағы заңнамасында айқындалған кемшіліктер (бір-біріне қайшы келетін нормалар, реттелмеген мәселелер) негізінде авторлар оларды жою бойынша нақты шараларды, соның ішінде шетелдік озық тәжірибені зерделеу және енгізу қажеттілігін ұсынады. Жұмыста бейбіт және соғыс уақытында әскери қызметке шақырылған жұмыскерлер мен дара кәсіпкерлердің құқықтарын

**ZH.ZH. ASANOVA
V.A. KUZNETSOV**

*The National Defence University
of the Republic of Kazakhstan,
Astana city, the Republic of Kazakhstan*

SOME ISSUES ON THE REGULATION OF LABOR RELATIONS DURING MOBILIZATION, MARTIAL LAW AND WARTIME

Abstract. This article analyzes the legal norms governing mobilization training, mobilization, martial law, wartime and labor relations between employers and employees under such conditions. Special attention is paid to the legal regulation of citizens' conscription for military service, including military training, both in peacetime and during mobilization, and to related labor, social and legal guarantees, in particular the preservation of the workplace and employment status for the period of military service. Based on the identified shortcomings and contradictions in the current legislation of the Republic of Kazakhstan, the authors propose specific measures to eliminate them, including the consideration of certain foreign best practices. The article emphasizes the need to protect the rights of workers and individual entrepreneurs called up for military service, both in peacetime and wartime, as well as to preserve their employment status and entrepreneurial activity. The conclusions and proposals formulated in the article may be used



қорғау, олардың еңбек мәртебесін және кәсіпкерлік қызметін сақтау қажеттілігі ерекше атап өтіледі.

Түйінді сөздер: жұмылдыру, еңбек қатынастары, әскери қызметке шақыру, еңбек-құқықтық кепілдіктер, әскери қызметшінің мәртебесі, жеке кәсіпкер, құқықтық реттеу.

to improve the legal framework of mobilization and labor regulation under emergency conditions.

Keywords: mobilization, labor relations, conscription, labor legal guarantees, military status, individual entrepreneur, legal regulation.

Введение. Современная международная обстановка характеризуется возрастанием нестабильности, усилением геополитических противоречий и увеличением числа вооруженных конфликтов, что непосредственным образом отражается на внутренних механизмах функционирования государства. В этих условиях вопросы мобилизационной подготовки, проведения мобилизации, введения военного положения и перевода государства на режим военного времени приобретают комплексный характер, затрагивая не только сферу обороны, но и экономику, социальную сферу, рынок труда и предпринимательскую деятельность.

Переход от мирного положения к режиму военного времени представляет собой сложный, поэтапный процесс, требующий заблаговременного планирования и правового обеспечения на всех уровнях государственного управления. Речь идет не только о формировании необходимых мобилизационных ресурсов для Вооруженных Сил и других силовых структур, но и о создании правовых механизмов, позволяющих минимизировать социально-экономические последствия мобилизации для граждан, предприятий и индивидуальных предпринимателей.

Несмотря на наличие ряда нормативных правовых актов, регулирующих оборону, мобилизационную подготовку, мобилизацию и воинскую службу, остаются недостаточно урегулированными ключевые вопросы, связанные с трудовыми правами граждан, призванных на воинскую службу, а также с обеспечением устойчивости хозяйствующих субъектов, владельцы или руководители которых подлежат мобилизации. В действующем законодательстве наблюдаются как пробелы, так и коллизии между отдельными нормами, что создает риск неоднозначной правоприменительной практики и снижает предсказуемость правового режима для работников и работодателей.

Практическая значимость рассматриваемой проблематики состоит в том, что успех мобилизационных мероприятий во многом зависит от доверия граждан к государству и уверенности в том, что их трудовые, имущественные и социальные права будут надлежащим образом защищены как в мирное, так и в военное время. Отсутствие четких гарантий сохранения рабочего места, механизма временного управления бизнесом, понятных процедур взаимодействия с налоговыми и кредитными организациями может стать фактором демотивации, а в крайних случаях привести к уклонению от исполнения воинской обязанности.

Актуальность исследования определяется необходимостью совершенствования правового регулирования трудовых отношений в период мобилизации, военного положения и военного времени, с тем, чтобы обеспечить баланс между конституционным долгом граждан по защите Отечества и их правом на труд, предпринимательскую деятельность и социальную защищенность.

Цель исследования – на основе анализа состояния правового регулирования трудовых отношений в условиях мобилизации, военного положения и военного времени выработать предложения по совершенствованию законодательства Республики Казахстан в указанной сфере.

Задачи:

- 1) проанализировать действующие правовые акты Республики Казахстан по вопросам мобилизации граждан и регулирования трудовых отношений в особый период;
- 2) выявить пробелы, противоречия и недостатки в действующем законодательстве, влияющие на обеспечение трудовых прав мобилизованных граждан;
- 3) изучить отдельные элементы зарубежного опыта правового регулирования трудовых отношений в условиях мобилизации и чрезвычайных ситуаций;
- 4) выработать предложения по совершенствованию национального законодательства с учетом выявленных проблем и специфики казахстанского правового поля;
- 5) сформулировать практические рекомендации по нормативному закреплению дополнительных гарантий для работников и индивидуальных предпринимателей, призванных на воинскую службу по мобилизации.

Материалы и методы исследования. Источниковую базу исследования составили нормативные правовые акты Республики Казахстан, регулирующие вопросы обороны, воинской службы, мобилизационной подготовки, мобилизации и трудовых отношений, а также научная и специальная литература, статьи, аналитические публикации и материалы сети интернет, посвященные проблематике мобилизации и трудовых прав граждан.



В ходе исследования использовались методы контент-анализа нормативных актов, сравнительного анализа, интерпретации юридических норм, а также элементы системного подхода, позволившего рассматривать правовое регулирование мобилизации и трудовых отношений как взаимосвязанные компоненты единой государственной системы обеспечения национальной безопасности. Экспертные оценки и правоприменительная практика учитывались для выявления фактически возникающих проблем и уточнения возможных направлений совершенствования законодательства.

Практическая значимость работы состоит в возможности использования полученных результатов при подготовке предложений по совершенствованию законодательной базы, регламентирующей мобилизационные процессы и трудовые отношения в особый период, а также при разработке учебных и методических материалов для юридических и военных образовательных программ.

Результаты исследования и их обсуждение. В ходе решения первой исследовательской задачи были проанализированы базовые нормативные акты, определяющие правовой режим обороны, мобилизационной подготовки, мобилизации и воинской службы. Закон Республики Казахстан «Об обороне и Вооруженных Силах Республики Казахстан» закрепляет конституционный долг граждан по защите Отечества и устанавливает общие принципы организации обороны и мобилизационной подготовки [1]. При этом он в большей степени ориентирован на институциональные аспекты функционирования системы обороны, а вопросы взаимодействия с трудовым законодательством затронуты лишь фрагментарно.

Трудовой кодекс Республики Казахстан выступает основным актом, регулирующим трудовые отношения, однако его положения в недостаточной степени учитывают специфику мобилизации и военного времени. В кодексе отсутствуют развернутые нормы, прямо касающиеся гарантий для мобилизованных граждан, особенностей регулирования их трудового статуса, сохранения рабочих мест и условий возврата к трудовой деятельности после завершения службы. Это создает риск неоднородной практики применения закона и потенциального нарушения принципа равенства граждан перед законом [2].

В ходе решения второй исследовательской задачи были выявлены ключевые пробелы и противоречия в действующем законодательстве. Так, статья 43 Закона Республики Казахстан «О воинской службе и статусе военнослужащих» предусматривает сохранение должности и среднего заработка за гражданами, призванными на военные сборы. Данная норма фактически закрепляет стандарт трудовых гарантий в случае кратковременного отвлечения работника на исполнение воинской обязанности. Вместе с тем аналогичный уровень гарантий прямо не распространяется на граждан, призванных по мобилизации, в том числе в случае длительного исполнения обязанностей военной службы, что создает несоответствие в правовом статусе различных категорий призываемых [3].

Дополнительную неопределенность формируют коллизии между Законом Республики Казахстан «О мобилизационной подготовке и мобилизации» и Законом Республики Казахстан «О воинской службе и статусе военнослужащих». В одном из актов указывается, что граждане, призванные по мобилизации, приобретают статус военнослужащих, тогда как в другом этот статус прямо и исчерпывающе не закреплён. Это порождает вопросы относительно объема социальных гарантий, ограничений и обязанностей, в частности в части запрета на занятие предпринимательской деятельностью, особенностей налогообложения, права на получение социальных выплат и компенсаций [4].

Особого внимания требует правовой статус индивидуальных предпринимателей и руководителей организаций, призываемых по мобилизации. В действующем законодательстве отсутствуют четко регламентированные механизмы временной передачи управления бизнесом, приостановки исполнения договорных обязательств, уведомления налоговых и кредитных органов, что может привести к фактической остановке деятельности предприятия, накоплению задолженности и утрате имущественного комплекса без надлежащей правовой защиты. Таким образом, в ходе решения второй задачи установлено, что действующая правовая база не содержит целостной системы гарантий для этой категории мобилизованных граждан.

В рамках решения третьей исследовательской задачи был рассмотрен опыт отдельных зарубежных государств, в том числе Российской Федерации, по регулированию трудовых и экономических последствий частичной мобилизации. Анализ российской практики показал, что в условиях частичной мобилизации 2022 года были оперативно приняты нормативные решения, направленные на снижение рисков для мобилизованных предпринимателей и работников. К числу таких мер относились специальные механизмы передачи управления бизнесом доверенным лицам в сжатые сроки, предоставление кредитных каникул по обязательствам мобилизованных и членов их семей, продление сроков исполнения налоговых обязанностей и упрощение отчетности для организаций, чьи руководители были призваны на военную службу [5, 6].

Хотя прямое перенесение зарубежного опыта на казахстанскую почву без учета национальных особенностей представляется нецелесообразным, анализ указанных решений позволил выделить ряд принципиальных подходов, которые могут быть адаптированы: необходимость заранее предусмотренных правовых механизмов временного управления бизнесом; установление специальных процедур взаимодействия с банками и налоговыми органами; нормативное закрепление отсрочек



и рассрочек по обязательствам мобилизованных граждан; создание дополнительных социальных гарантий для членов их семей.

В ходе решения четвертой и пятой исследовательских задач были сформулированы предложения по совершенствованию национального законодательства. Прежде всего представляется целесообразным внесение в Трудовой кодекс Республики Казахстан положения о сохранении рабочего места и должности за гражданами, призванными по мобилизации, на весь период военной службы, с гарантированным правом возврата к прежней работе либо, по соглашению сторон, к равноценной должности. Такая норма позволила бы устранить дисбаланс между регулированием вопросов краткосрочных военных сборов и длительной мобилизации.

Необходимым видится уточнение статьи 5 Закона Республики Казахстан «О воинской службе и статусе военнослужащих» в части закрепления за гражданами, призванными по мобилизации, статуса военнослужащих, с последующим распространением на них полного комплекса социальных гарантий и ограничений, предусмотренных для данной категории лиц. При этом важно одновременно предусмотреть специальные механизмы для индивидуальных предпринимателей, допускающие временное управление бизнесом через доверенных лиц без фактического прекращения предпринимательской деятельности.

Закон Республики Казахстан «О мобилизационной подготовке и мобилизации» требует дополнения нормами, регламентирующими: порядок передачи управления бизнесом в период мобилизации; процедуры уведомления налоговых и кредитных организаций; основания и сроки приостановки исполнения отдельных договорных обязательств; возможности предоставления отсрочек по налоговым и кредитным платежам. Указанные изменения позволили бы сформировать более предсказуемый правовой режим для хозяйствующих субъектов и минимизировать риск утраты бизнеса по причинам, не зависящим от воли собственника.

В целом реализация предложенных мер будет способствовать устранению правовых неопределенностей, повышению степени защищенности трудовых и экономических прав граждан, укреплению доверия к системе мобилизационной подготовки и мобилизации, а также усилению обороноспособности государства без подрыва экономической устойчивости и предпринимательской активности.

Заключение. Проведенное исследование позволило комплексно рассмотреть вопросы правового регулирования трудовых отношений в период мобилизации, военного положения и военного времени в контексте развития национальной системы мобилизационной подготовки.

Во-первых, анализ действующих нормативных правовых актов показал, что при наличии базовой законодательной основы в сфере обороны, мобилизации и воинской службы правовое регулирование трудовых отношений мобилизованных граждан остается фрагментарным и не образует целостной системы гарантий. Это относится как к работникам, состоящим в трудовых отношениях, так и к индивидуальным предпринимателям и руководителям организаций.

Во-вторых, в ходе исследования были выявлены конкретные пробелы и коллизии в законодательстве, связанные с неопределенностью статуса граждан, призванных по мобилизации, неравномерностью распространения трудовых гарантий, отсутствием четких механизмов временного управления бизнесом и приостановки исполнения отдельных обязательств. При сохранении указанных проблем существует риск неоднозначной правоприменительной практики, снижения мотивации граждан к добросовестному исполнению воинской обязанности и возникновения социального напряжения.

В-третьих, изучение зарубежного опыта, в частности отдельных мер, реализованных в Российской Федерации в условиях частичной мобилизации, продемонстрировало значимость предварительного нормативного закрепления специальных гарантий для мобилизованных граждан, в том числе в части кредитных, налоговых и договорных обязательств. Хотя прямое перенесение этих решений на казахстанское правовое поле невозможно, они позволяют обозначить концептуальные ориентиры для дальнейшего совершенствования законодательства.

В-четвертых, предложенные в статье направления изменений в Трудовой кодекс и специальные законы, регулирующие оборону, воинскую службу и мобилизацию, направлены на формирование более устойчивой и предсказуемой правовой среды. Речь идет о закреплении гарантий сохранения рабочего места и статуса работника за мобилизованными гражданами, признании за ними полного статуса военнослужащих, разработке механизмов временного управления бизнесом и установлении специальных процедур взаимодействия с финансовыми и фискальными органами.

В-пятых, подчеркивается, что совершенствование правового регулирования мобилизационных процессов и трудовых отношений в особый период имеет не только юридическое, но и стратегическое измерение. Надежные правовые гарантии для граждан, призванных на воинскую службу, являются важной предпосылкой обеспечения обороноспособности, поддержания социального доверия к государственным институтам и укрепления национальной безопасности.



Таким образом, данное исследование отвечает актуальным вызовам в сфере обеспечения национальной безопасности и вносит вклад в формирование более эффективной системы правового обеспечения мобилизации граждан. Дальнейшее развитие научных и прикладных исследований в этой области представляется целесообразным, в том числе в части детальной проработки механизмов реализации предлагаемых норм, оценки их социально-экономических последствий и адаптации к динамично меняющейся международной обстановке.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- 1 Об обороне и Вооруженных Силах Республики Казахстан / Закон Республики Казахстан от 7 января 2005 года № 29-III. - Астана, 2005. – 43 с.
- 2 Трудовой кодекс Республики Казахстан / Кодекс Республики Казахстан от 23 ноября 2015 года № 414-V ЗРК. - Астана, 2015. – 179 с.
- 3 О воинской службе и статусе военнослужащих / Закон Республики Казахстан от 16 февраля 2012 года № 561-IV. - Астана, 2012. – 100 с.
- 4 О мобилизационной подготовке и мобилизации / Закон Республики Казахстан от 7 января 2005 года № 29-III. - Астана, 2005. – 29 с.
- 5 Шапсугова М.Д. Мобилизация экономики как способ обеспечения государственного суверенитета и государственной безопасности // Московский экономический журнал. - 2023. - № 3. – С.177-186.
- 6 Рязанов А.А. Частичная экономическая мобилизация в РФ: отраслевой и региональный аспекты // Вестник института мировых цивилизаций. - 2022. - № 3 (36) – С.86-93.

Асанова Ж.Ж., *магистр математики, майор в отставке*

Кузнецов В.А., *полковник в отставке*

Статья поступила в редакцию 27 сентября 2025 года



УДК 355.45:338.27(100+574)
МРНТИ 78.09.23

А.К. КУРМАНОВА

*Национальный университет обороны Республики Казахстан,
г. Астана, Республика Казахстан*

**ЗАРУБЕЖНЫЙ ОПЫТ В ОБЛАСТИ ВОЕННОЙ ЭКОНОМИКИ,
МОБИЛИЗАЦИИ НАСЕЛЕНИЯ И ВОЗМОЖНОСТИ ЕГО ПРИМЕНЕНИЯ
В РЕСПУБЛИКЕ КАЗАХСТАН**

Аннотация. В условиях усиливающейся геополитической нестабильности актуализируется необходимость совершенствования национального законодательства в области мобилизационной подготовки и мобилизации. Настоящее исследование направлено на сравнительный анализ зарубежных моделей организации военной экономики на примере Соединенных Штатов Америки, Китайской Народной Республики, Израиля, Германии и Франции. Рассмотрены правовые основы, институциональные механизмы и формы взаимодействия государства с частным сектором, а также методы мобилизации человеческих ресурсов. Особое внимание уделено возможности адаптации отдельных элементов этих моделей в практику Республики Казахстан. Анализируются вопросы цифровизации управления мобилизационными ресурсами и взаимодействия с резервистами. В работе применены сравнительно-правовой и институциональный подходы, с опорой на законодательное обеспечение и доктрины. Сделан вывод о необходимости выборочной адаптации зарубежного опыта с учетом национального законодательства, экономических возможностей и стратегических приоритетов.

Ключевые слова: оборонно-промышленный комплекс, подготовка к чрезвычайным ситуациям, резерв людских ресурсов, гражданско-военная интеграция, государственно-частное партнерство, цифровые системы управления ресурсами, стратегическое планирование, правовые механизмы в сфере обороны.

А.К. КУРМАНОВА

*Қазақстан Республикасының Ұлттық қорғаныс
университеті, Астана қ., Қазақстан Республикасы*

**ӘСКЕРИ ЭКОНОМИКА ЖӘНЕ ХАЛЫҚТЫ
ЖҰМЫЛДЫРУ САЛАСЫНДАҒЫ ШЕТЕЛДІК
ТӘЖІРИБЕ ЖӘНЕ ОНЫ ҚАЗАҚСТАН
РЕСПУБЛИКАСЫНДА ҚОЛДАНУ МҮМКІНДІГІ**

Түйіндеме. Күшейіп келе жатқан геосаяси тұрақсыздық жағдайында жұмылдыру дайындығы мен жұмылдыру саласындағы ұлттық заңнаманы жетілдіру қажеттілігі өзекті болып отыр. Бұл зерттеу Америка Құрама Штаттары, Қытай Халық Республикасы, Израиль, Германия және Франция мысалында әскери экономика ұйымының шетелдік модельдерін салыстырмалы талдауға бағытталған. Мемлекеттің жеке сектормен өзара іс-қимылының құқықтық негіздері, институционалдық тетіктері мен нысандары, сондай-ақ адам ресурстарын жұмылдыру әдістері қаралды. Осы модельдердің жекелеген элементтерін Қазақстан Республикасының тәжірибесіне бейімдеу мүмкіндігіне ерекше назар аударылды. Жұмылдыру ресурстарын басқаруды цифрландыру және резервшілермен өзара іс-қимыл мәселелері талданады. Жұмыста заңнамалық қамтамасыз ету мен доктриналарға сүйене отырып, салыстырмалы-құқықтық және институционалдық тәсілдер қолданылды. Ұлттық заңнаманы, экономикалық мүмкіндіктер мен стратегиялық басымдықтарды ескере отырып, шетелдік тәжірибені іріктеп бейімдеу қажеттілігі туралы қорытынды жасалды.

A.K. KURMANOVA

*The National Defence University
of the Republic of Kazakhstan,
Astana city, the Republic of Kazakhstan*

**INTERNATIONAL EXPERIENCE
IN MILITARY ECONOMICS
AND POPULATION MOBILIZATION
AND THE POSSIBILITIES
OF ITS APPLICATION
IN THE REPUBLIC OF KAZAKHSTAN**

Abstract. In the context of increasing geopolitical instability, the need to improve national legislation in the field of mobilization training and mobilization is becoming urgent. The present study is aimed at a comparative analysis of foreign models of the organization of the military economy using the example of the United States of America, the People's Republic of China, Israel, Germany and France. The legal foundations, institutional mechanisms and forms of interaction between the state and the private sector, as well as methods of mobilizing human resources are considered. Special attention is paid to the possibility of adapting individual elements of these models into the practice of the Republic of Kazakhstan. The issues of digitalization of mobilization resource management and interaction with reservists are analyzed. The paper uses comparative legal and institutional approaches based on legislative support and doctrines. The conclusion is made about the need for selective adaptation of foreign experience, taking into account national legislation, economic opportunities and strategic priorities.



Түйінді сөздер: қорғаныс-өнеркәсіптік кешен, төтенше жағдайларға дайындық, адами ресурс қоры, азаматтық-әскери ықпалдастық, мемлекет пен жеке сектор ынтымақтастығы, ресурстарды цифрлық басқару жүйелері, стратегиялық жоспарлау, қорғаныс саласындағы құқықтық тетіктер.

Keywords: defence industrial base, emergency preparedness, human resource reserve, civil–military integration, public–private partnership, digital resource management systems, strategic planning, defence-related legal mechanisms.

Введение. Современная геополитическая обстановка характеризуется повышенной нестабильностью, нарастанием трансграничных угроз и усложнением конфигурации вооруженных конфликтов, что усиливает нагрузку на национальные системы безопасности и оборонно-экономические механизмы государств. В этих условиях особую значимость приобретает совершенствование правового и организационного обеспечения мобилизационной подготовки и мобилизационных мероприятий, а также повышение устойчивости военной экономики к внешним и внутренним шокам.

Зарубежные страны выработали различные модели организации оборонно-промышленного комплекса, привлечения частного сектора и использования резервов человеческих ресурсов в интересах обороны. Сравнительный анализ таких моделей позволяет выявить как эффективные управленческие и правовые решения, так и потенциальные риски их переноса в иные национальные контексты. Для Республики Казахстан, обладающей собственными историческими, правовыми и экономическими особенностями, важно не механическое заимствование, а адаптация проверенных инструментов, совместимых с отечественной правовой системой и стратегическими установками.

Цель исследования – раскрыть содержательные характеристики зарубежных моделей организации военной экономики и мобилизационной системы и обосновать приоритетные направления их адаптации в отечественную систему мобилизационного планирования Республики Казахстан.

Задачи:

1) обобщить подходы в Соединенных Штатах Америки, Китайской Народной Республике, Израиле, Германии и Франции к организации военной экономики и мобилизационной подготовке населения.

2) сравнить правовые основы, систему органов и практические механизмы мобилизации ресурсов в указанных странах.

3) оценить возможности и условия избирательного заимствования отдельных элементов зарубежных моделей для совершенствования казахстанской системы мобилизационной подготовки и планирования.

Материалы и методы исследования. В исследовании применен сравнительно-правовой и институциональный подход, включающий анализ нормативно-правовой базы, стратегических документов и организационной практики в сфере мобилизационной подготовки. Основными источниками информации являются законодательные акты, государственные доктрины и научные публикации исследуемых стран. Методы анализа, систематизации и дедукции использовались для обобщения полученных данных и их сопоставления с национальной системой мобилизационного планирования Казахстана. Исследование опирается как на открытые источники, так и на законодательные акты с официальных государственных ресурсов.

Результаты исследования и их обсуждение. В Соединенных Штатах Америки (далее – США) действует децентрализованно-корпоративная система, в рамках которой правительство осуществляет взаимодействие с частным сектором через механизмы передовых закупок, долгосрочного планирования и мобилизационных резервов. Правовой основой этой модели выступает Закон о производственных мощностях оборонного назначения (Defense Production Act) от 1950 года, предоставляющий президенту широкие полномочия в условиях угрозы национальной безопасности [1]. Закон предоставляет президенту право требовать от компаний отдавать приоритет государственным контрактам и заказам, которые считаются необходимыми для национальной обороны, с целью обеспечения того, чтобы частный сектор производил достаточно товаров, необходимых для покрытия военных расходов или других чрезвычайных ситуаций в стране. Закон также уполномочивает президента использовать кредиты, прямые закупки и другие стимулы для стимулирования производства важнейших товаров и основных материалов. Другие положения разрешают федеральному правительству заключать добровольные соглашения с частным сектором и блокировать иностранные слияния и поглощения, которые считаются наносящими ущерб национальной безопасности. Дополнительно функционирует система регистрации военнообязанных граждан через Selective Service System, что формирует человеческий резерв на случай кризиса.

В отличие от США, Китайская Народная Республика (далее – КНР) демонстрирует тотально-централизованный подход к мобилизации, основанный на стратегии гражданско-военной интеграции. Эта концепция является частью национальной политики и предполагает обязательное участие ключевых гражданских корпораций в системе обороны. Государственный совет и Центральная военная комиссия КНР напрямую управляют мобилизационными ресурсами, а предприятия получают директивные задания задолго до возникновения чрезвычайной ситуации. Основные положения данной модели изложены



в «Белой книге по обороне Китая» [2]. В документе названы ключевые цели КНР в сфере национальной обороны. Это сдерживание любой агрессии, обеспечение безопасности населения и социальной стабильности, защита территориальной целостности, морских и космических интересов КНР. Значительная часть «Белой книги» посвящена структурным реформам китайских Вооруженных Сил. К 2035 году должна в общих чертах завершиться модернизация организационной структуры, вооружений, оснащения и военной теории армии. К середине века планируется «превратить Вооруженные Силы Китая в армию мирового уровня» [3]. Воинский учет охватывает все мужское население страны, а элементы идеологической и военной подготовки интегрированы в образовательные программы вузов.

Израиль использует общинно-территориальную модель, в основе которой лежит закон о всеобщей воинской обязанности и концепция «народной армии». Регулярная армия Израиля относительно невелика, поэтому в чрезвычайных ситуациях она полагается на резервистов, которые составляют значительную часть населения страны. Особенность израильской системы заключается в высокой боевой готовности резервистов, которые могут быть развернуты в течение 24-72 часов. Управление мобилизацией экономики осуществляется через специальное подразделение Министерства обороны, обладающее правом оперативного вмешательства в деятельность стратегических предприятий [4]. Израильская система мобилизации отличается высокой степенью интеграции гражданского населения в процессы обороны.

В Германии после Второй мировой войны была выстроена система, ориентированная на верховенство закона и европейские механизмы обороны. основополагающим документом является Закон об обеспечении льгот для обороны, строго регламентирующий полномочия федеральных и земельных органов власти в кризисный период [5]. Всеобщая воинская обязанность в стране была отменена в 2011 году, и акцент сделан на профессиональной армии и резерве. Мобилизационные мероприятия проводятся только в условиях официального введения чрезвычайного положения, утвержденного парламентом.

Военная экономика в зарубежных странах также организуется по-разному, но повсеместно наблюдается тесная связь между мобилизацией производственных мощностей и человеческих ресурсов. В США военная экономика опирается на разветвленную сеть подрядчиков, субподрядчиков и логистических структур, координируемых Агентством по логистике Министерства обороны. Регистрация военнообязанных граждан является обязательной, несмотря на добровольный характер службы в мирное время. Китайская система базируется на плановой экономике, в рамках которой предприятия оборонного профиля, такие как Aviation Industries of China (AVIC) и China North Industries Group Corporation Limited (NORINCO), получают прямые задания от государства. Мобилизация включает не только учет, но и пропагандистскую, идеологическую составляющую, усиливаемую партийным контролем [2].

В Израиле мобилизация носит постоянный характер. На законодательном уровне закреплены механизмы быстрого перевода гражданских ресурсов в военное подчинение, включая аэропорты, транспортную инфраструктуру и телекоммуникации [4]. Эта практика позволяет обеспечивать оперативную реакцию армии обороны Израиля в условиях перманентной военной угрозы.

Германия и Франция демонстрируют европейский подход, акцентированный на накоплении стратегических запасов и планировании в рамках Европейского оборонного агентства. Мобилизация населения ограничена законодательными рамками, и ее проведение возможно исключительно после парламентского одобрения [5]. При переходе к анализу адаптационного потенциала зарубежного опыта для Республики Казахстан важно учитывать национальные особенности. Закон Республики Казахстан «О мобилизационной подготовке и мобилизации» [6] и Военная доктрина, утвержденная Указом Президента РК [7], создают правовую основу для реформ. Однако в условиях ограниченных ресурсов и специфики государственного устройства требуется выборочная и продуманная адаптация отдельных элементов.

Особый интерес вызывают возможности государственно-частного партнерства в стратегических секторах, таких как кибербезопасность и связь [1]. Это могло бы быть реализовано в рамках законодательства о государственных закупках и оборонном заказе. Китайская стратегия гражданско-военной интеграции интересна с точки зрения распределения мобилизационных заданий между предприятиями [2]. В условиях Казахстана данный подход может быть усилен за счёт цифровизации процессов управления, что уже обозначено в послании Президента Республики Казахстан народу о перестройке всей системы государственного управления с многократным повышением ее прозрачности, эффективности, человекоцентричности [8].

Израильский опыт представляется особенно ценным в части работы с резервом [4]. В Казахстане институт запаса требует дальнейшего развития, включая регулярные учебные сборы, расширение материального и нематериального стимулирования, а также введение цифровых учетных систем. Опыт Германии по созданию детализированных подзаконных актов, регламентирующих все этапы мобилизационной деятельности [5], включая порядок изъятия транспорта и развертывания объектов инфраструктуры, является ценным для рассмотрения внедрения в национальное законодательство.

Таким образом, каждая из рассмотренных моделей предлагает уникальные решения, которые могут быть адаптированы к казахстанской практике в пределах действующего законодательства и с учетом национальных интересов.



Заключение. В ходе решения первой исследовательской задачи было обобщено содержание подходов США, КНР, Израиля, Германии и Франции к организации военной экономики и мобилизационной подготовке населения. Показано, что, несмотря на различия политических систем, и экономических моделей, для всех указанных государств характерны планомерная подготовка к кризисным ситуациям, опора на развитую нормативно правовую базу, институционализированное взаимодействие государства и частного сектора, а также устойчивое формирование человеческого резерва. При этом американская децентрализованно-корпоративная модель, китайская система гражданско-военной интеграции, израильская концепция народной армии и европейские правовые механизмы мобилизационного реагирования демонстрируют широкий спектр возможных организационных решений.

В рамках второй задачи сравнительный анализ правовых основ, системы органов и практических механизмов мобилизации ресурсов выявил как общие элементы, так и принципиальные отличия зарубежных моделей. Установлено, что эффективная мобилизационная система опирается на четкое разграничение полномочий между центральными и территориальными органами власти, наличие специальных законов об оборонном производстве и мобилизационных полномочиях, развитый институт резерва, а также цифровые инструменты учета и управления ресурсами. Одновременно выявлены риски чрезмерной централизации, правовых коллизий и недостаточной прозрачности процедур, что особенно заметно в условиях тотального или форсированного мобилизационного режима.

В процессе решения третьей исследовательской задачи были определены возможности и условия избирательного заимствования зарубежных элементов для совершенствования казахстанской системы мобилизационной подготовки и планирования. Обосновано, что применение иностранного опыта должно носить адаптационный, а не копирующий характер, исходя из Конституции Республики Казахстан, действующего законодательства, экономического потенциала и демографических особенностей страны. Перспективными направлениями представляются развитие государственно частного партнерства в стратегических отраслях, модернизация института резерва на основе регулярной подготовки и цифрового учета, а также детализация подзаконной нормативной базы, регламентирующей все стадии мобилизационного процесса. В целом проведенное исследование подтверждает, что последовательное и выборочное внедрение проверенных зарубежных практик способно повысить устойчивость национальной системы мобилизационной подготовки и укрепить оборонно-экономический потенциал Республики Казахстан в условиях нарастающей геополитической неопределенности.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- 1 Defense Production Act of 1950: Public Law 81-774 [An electronic resource]. - The access Mode: <https://www.congress.gov/> [Date conversion: 13.09.2025].
- 2 State Council Information Office of the People's Republic of China. China's National Defense in the New Era. 2019 [An electronic resource]. - The access Mode: <http://english.scio.gov.cn/> [Date conversion: 05.09.2025].
- 3 Лукин А. Новая «Белая книга» по национальной обороне КНР [Эл. ресурс]. - Режим доступа: <https://bmpd.livejournal.com/3717962.html> [Дата обращения: 09.09.2025].
- 4 Israeli Defense Service Law, 1986 [An electronic resource]. - The access Mode: https://en.wikipedia.org/wiki/Israeli_Defense_Service_Law [Date conversion: 21.09.2025].
- 5 Gesetz über die Sicherstellung von Leistungen für die Verteidigung (Sicherstellungsgesetz) [An electronic resource]. - The access Mode: <https://www.gesetze-im-internet.de/wassig/WasSiG.pdf> [Date conversion: 21.09.2025].
- 6 О мобилизационной подготовке и мобилизации / Закон Республики Казахстан от 7 января 2005 года № 29-III. - Астана, 2005. – 29 с.
- 7 Об утверждении Военной доктрины Республики Казахстан / Указ Президента Республики Казахстан от 29 сентября 2017 года № 554. - Астана, 2017. – 26 с.
- 8 Послание Главы государства Касым-Жомарта Токаева народу Казахстана «Казахстан в эпоху искусственного интеллекта: актуальные задачи и их решения через цифровую трансформацию» [Эл. ресурс]. - Режим доступа: <https://www.akorda.kz/ru/poslanie-glavy-gosudarstva-kasym-zhomarta-tokaeva-narodu-kazahstana-kazahstan-v-epohu-iskusstvennogo-intellekta-aktualnye-zadachi-i-ih-resheniya-cherez-cifrovuyu-transformaciyu-885145> [Дата обращения: 20.09.2025].

Курманова А.К., кандидат юридических наук

Статья поступила в редакцию 30 сентября 2025 года



УДК 355.01
МРНТИ 78.19.01

А.М. ДЖУНСУЗБАЕВ
Б.Б. АБДУАЛИЕВ
М.Т. БЕКЕНТАЕВ

*Национальный университет обороны Республики Казахстан,
г. Астана, Республика Казахстан*

НЕКОТОРЫЕ АСПЕКТЫ ЗАЩИТЫ ОТ АНОНИМНЫХ УГРОЗ ТЕРРОРИЗМА С УЧЕТОМ МЕЖДУНАРОДНОГО ОПЫТА

Аннотация. Актуальность совершенствования организации противодействия террористическим актам с использованием взрывных устройств обусловлена возрастающей необходимостью повышения уровня безопасности на объектах пребывания охраняемых лиц, в том числе на объектах с массовым скоплением людей. Современные угрозы, такие как вооруженные конфликты, терроризм и иные противоправные деяния, требуют применения более эффективных и технологичных методов контроля и обеспечения безопасности. Совершенствование организации противодействия террористическим актам с использованием взрывных устройств позволяет не только сократить риски, но и повысить оперативность и точность выявления потенциальных угроз. В условиях роста потенциальных угроз и возможных рисков внедрение новых технологий, а также совершенствование системы подготовки специалистов выступают важнейшими факторами повышения эффективности служебной деятельности и работы контртеррористических подразделений. В статье проанализированы современные подходы и методы зарубежных государств к организации противодействия террористическим актам с использованием взрывных устройств, в том числе на основе обработки анонимных сообщений о минировании. Сформулированы рекомендации по совершенствованию процесса организации противодействия террористическим актам с использованием взрывных устройств и повышению эффективности обеспечения безопасности охраняемых лиц и объектов, с учетом международного опыта.

Ключевые слова: обеспечение безопасности, организация противодействия террористическим актам, борьба с терроризмом, анонимные террористические угрозы, взрывные устройства.

А.М. ДЖУНСУЗБАЕВ
Б.Б. АБДУАЛИЕВ
М.Т. БЕКЕНТАЕВ

*Қазақстан Республикасының Ұлттық қорғаныс
университеті, Астана қ., Қазақстан Республикасы*

ХАЛЫҚАРАЛЫҚ ТӘЖІРБИЕНІ ЕСКЕРЕ ТЕРРОРИЗМНІҢ ЖАСЫРЫН ҚАУПІНЕН ҚОРҒАУДЫҢ КЕЙБІР АСПЕКТІЛЕРІ

Түйіндеме. Жарылғыш құрылғыларды пайдалану арқылы жасалатын террористік актілерге қарсы іс-қимылды ұйымдастыруды жетілдіру өзекті мәселе болып табылады. Оның маңыздылығы күзетілетін адамдар болатын, соның ішінде халық көп жиналатын объектілерде қауіпсіздік деңгейін арттыру қажеттілігінің өсуімен айқындалады. Қазіргі замандағы қатерлер – соғыстар, терроризм және басқа да құқыққа қарсы әрекеттер – қауіпсіздікті бақылаудың неғұрлым тиімді әрі технологиялық әдістерін қолдануды талап етеді. Жарылғыш құрылғыларды пайдалану арқылы жасалатын террористік актілерге қарсы іс-қимылды ұйымдастыруды жетілдіру қауіп-қатерлерді азайтып қана қоймай, ықтимал қатерлерді анықтау жеделдігін және дұрыстығын жоғарылатады. Бұдан басқа, ықтимал қатерлер мен тәуекелдердің өсуі жағдайында жаңа технологияларды енгізу, сондай-ақ мамандарды даярлау жүйесін жетілдіру бақылау пункттері мен

A.M. DZHUNSUZBAYEV
B.B. ABDUALIYEV
M.T. BEKENTAYEV

*The National Defence University
of the Republic of Kazakhstan,
Astana city, the Republic of Kazakhstan*

CERTAIN ASPECTS OF PROTECTION AGAINST ANONYMOUS TERRORIST THREATS WITH DUE REGARD TO INTERNATIONAL EXPERIENCE

Abstract. The need to improve the organization of countermeasures against terrorist acts involving explosive devices is becoming increasingly urgent due to growing requirements for higher security standards at facilities visited or used by protected persons, including locations with large crowds. Modern threats – such as armed conflicts, terrorism, and other unlawful activities – necessitate the use of more efficient and technologically advanced methods of control and security management. Enhancing the structure and practice of counter-terrorism operations involving explosive devices not only mitigates risks but also increases the speed and accuracy of detecting potential threats. In the context of rising potential risks, the introduction of new technologies and the improvement of personnel training are critical factors in strengthening the effectiveness of security and



қауіпсіздік қызметтерінің жұмыс тиімділігін арттырудың негізгі факторларының бірі болып табылады. Мақалада жарылғыш құрылғыларды пайдалану арқылы жасалатын террористік актілерге қарсы іс-қимыл бойынша шетелдік озық әдістер мен тәсілдер талданған. Жарылғыш құрылғыларды пайдалану арқылы жасалатын террористік актілерге қарсы іс-қимылды ұйымдастыру үдерісін жетілдіру және күзетілетін адамдар мен объектілер қауіпсіздігінің тиімділігін арттыру бойынша ұсыныстар берілген.

Түйінді сөздер: қауіпсіздікті қамтамасыз ету, террористік актілерге қарсы іс-қимылды ұйымдастыру, терроризм мен қатерлерге қарсы іс-қимыл, жарылғыш құрылғылар.

counter-terrorism units. The article analyzes contemporary international approaches and methods for organizing counter-terrorism efforts against explosive threats, including the response to anonymous bomb threats. The authors provide practical recommendations for optimizing these processes and improving the security of protected persons and facilities, taking into account international experience.

Keywords: security assurance, organization of counter-terrorism measures, explosive devices, anonymous terrorist threats, international experience.

Введение. Анализ текущей обстановки в сфере противодействия терроризму в Республике Казахстан и зарубежных государствах свидетельствует о возрастании спектра угроз, источником которых могут выступать действия террористических группировок, незаконных вооруженных формирований, а также участников массовых беспорядков. Так, на 55-м заседании Совета руководителей органов безопасности и специальных служб Содружества Независимых Государств (далее – СНГ), состоявшемся в городе Астана, председатель Комитета национальной безопасности Республики Казахстан (далее – КНБ РК) Ермек Сагимбаев отметил нарастающие угрозы, исходящие от деятельности террористической организации «ДАИШ – Вилаят Хорасан» (запрещена в Республике Казахстан), а также от трансграничной преступности, нелегальной миграции, контрабанды оружия и наркотиков [1]. В этих условиях особую значимость приобретают вопросы повышения эффективности организации противодействия террористическим актам с использованием взрывных устройств, в том числе в части обработки и проверки анонимных сообщений о готовящихся актах терроризма в отношении охраняемых объектов и мест массового скопления людей.

Цель исследования – повышение эффективности безопасности охраняемых объектов и мест массового скопления людей при реагировании на анонимные террористические угрозы с учетом международного опыта, выработать рекомендации по организации подходов и методов противодействия террористическим актам с использованием взрывных устройств.

Задачи:

- 1) провести анализ международного опыта противодействия террористическим актам с использованием взрывных устройств, включая реагирование на анонимные угрозы;
- 2) рассмотреть и определить основные методы организации противодействия террористическим актам с использованием взрывных устройств на охраняемых объектах и местах массового скопления людей;
- 3) сформулировать рекомендации и практико-ориентированные предложения, направленные на совершенствование организации противодействия террористическим актам с использованием взрывных устройств на охраняемых объектах и местах массового скопления людей в Республике Казахстан.

Материалы и методы исследования. Эмпирическую и теоретическую базу исследования составили: научная, учебная и специальная литература по проблематике терроризма и противодействия террористическим актам; аналитические доклады и ежегодные обзоры зарубежных структур, в том числе Госдепартамента Соединенных Штатов Америки (далее – США), Антитеррористического управления Организации Объединенных Наций (далее – ООН) и профильных исследовательских центров; материалы международных конференций, семинаров и круглых столов, посвященных проблемам противодействия терроризму и обеспечению национальной безопасности; результаты собственных научно-исследовательских разработок авторов в области противодействия бомбовому терроризму и обеспечения безопасности охраняемых объектов и мест массового скопления людей.

Для достижения цели и решения поставленных задач были использованы следующие методы: анализ и синтез; сравнительно-сопоставительный метод; системный подход; обобщение практического опыта. Применение указанных методов позволило комплексно оценить существующие подходы к противодействию угрозам, связанным с применением взрывных устройств, и сформулировать предложения по их адаптации к современным условиям в Республике Казахстан.

Результаты исследования и их обсуждение. Рекомендации и методы, сформированные на основе анализа международного опыта, могут быть использованы для совершенствования организации противодействия террористическим актам с использованием взрывных устройств на охраняемых объектах и местах массового скопления людей в Республике Казахстан.

Согласно докладу Госдепартамента США «Закономерности глобального терроризма» в борьбе с терроризмом главенствующую роль играет стратегия упреждения. Нельзя позволить террористам перехватить инициативу, навязывать, а то и диктовать правила игры, заниматься шантажом [2]. Данные



обстоятельства требуют от специальных и государственных органов принятия неотложных мер направленных на оперативное реагирование и предупреждение террористических современных угроз в Республике Казахстан и в мире.

По оценкам экспертов Антитеррористического управления ООН и Управления ООН по наркотикам и преступности, для изготовления взрывных устройств (далее – ВУ) террористам не обязательно обладать высокоорганизованной структурой и значительными ресурсами. Как показывает статистика, до 80 % ВУ, использовавшихся террористами на протяжении последних десятилетий, были изготовлены в домашних условиях или примитивных мастерских. При этом в противоправных целях сравнительно редко применяется штатное армейское вооружение (гранаты, мины, авиабомбы и т. п.).

Серьезной проблемой является то, что химические вещества, используемые в производстве удобрений, бытовой химии, медицинских и промышленных продуктов, находятся в свободном или ограниченно контролируемом доступе и могут служить компонентами для изготовления взрывчатых веществ (далее – ВВ). Так, ежегодно потребителям в США продаются миллионы тонн аммиачной селитры, которая может использоваться в составе самодельных ВУ. Эксперты Института национальной безопасности США отмечают, что заблаговременное обнаружение ВУ крайне затруднено, поскольку они могут маскироваться практически под любые предметы, способные быть доставленными к месту предполагаемого взрыва [3].

Террор как способ достижения целей в политической борьбе посредством физического насилия и морально-психологического устрашения известен с момента зарождения человеческой цивилизации. Однако сегодня терроризм превратился в одну из опаснейших глобальных проблем современности, серьезную угрозу безопасности всего мирового сообщества [4]. Развитие терроризма как системы, основанной на насилии и психологическом воздействии на общество, а также существенное увеличение финансового обеспечения экстремистских структур привели к совершенствованию террористических методов, тактики и технических средств, применяемых при подготовке и совершении террористических актов.

В свою очередь, это потребовало от специальных служб разных государств, противостоящих терроризму, кардинального обновления подходов к профилактике террористических актов, их пресечению и ликвидации последствий. Совершенствование контртеррористических методов каждый раз вызывало новую волну адаптации со стороны террористических организаций, стремящихся обойти или нейтрализовать существующие системы защиты.

Особенно мощный импульс развитию террористической тактики придал рост исламистского терроризма в странах Центральной Азии и Ближнего Востока. В этих регионах террористические группы сочетали проведение терактов с тактикой полномасштабной партизанской войны против наиболее подготовленных армейских подразделений различных стран (США, России, Израиля, Великобритании и др.), получая значительный боевой опыт организации и проведения терактов, диверсий и вооруженных акций, в том числе с применением ВУ, при преодолении многоуровневых систем защиты [5].

Несмотря на успехи антитеррористических сил и общее снижение террористической активности, отмеченное в 2024-2025 годах, борьба с терроризмом далека от окончательного завершения. Напротив, разгромленные в открытом противостоянии с регулярными войсками террористические формирования и их участники, обладающие значительным практическим опытом ведения боевых действий и диверсий, в настоящее время активно переходят к новым организационным формам и тактическим способам террористической деятельности, в том числе в анонимном формате.

В целом, хотя общее количество террористических актов с применением ВУ демонстрирует тенденцию к сокращению, они остаются одной из наиболее опасных форм террористической активности, способной при минимальных финансовых, технических и организационных затратах нанести значительный ущерб. Согласно данным «Глобального индекса терроризма 2024-2025 годов» при общем снижении числа террористических атак количество погибших от терроризма увеличилось на 22 % по сравнению с предыдущим годом и достигло 8362 человек.

Для системы защиты охраняемых лиц Республики Казахстан, террористические угрозы представляют особую опасность, поскольку любое упущение в этой сфере создает условия для совершения теракта в отношении представителей высшего руководства, что может иметь катастрофические последствия для конституционного строя, политической, экономической и социальной стабильности государства.

При этом применение ВУ остается наиболее опасной формой террористической активности по ряду причин:

во-первых, при минимальных финансовых и организационных затратах взрывы самодельных или штатных боеприпасов способны нанести крупный материальный ущерб и привести к гибели или тяжелым увечьям значительного числа людей;

во-вторых, информация о взрыве и его последствиях практически мгновенно распространяется через средства массовой информации (далее – СМИ) и социальные сети, а причастные террористические организации, беря на себя ответственность за теракт, используют это для пропаганды и давления на государственные органы;



в-третьих, последствиями взрывов являются страх и паника среди населения, снижение авторитета органов государственной власти и правоохранительных органов в случае, если они не смогли предотвратить террористический акт.

В настоящее время прослеживается тенденция использования террористических методов и технологий отдельными государствами в ходе ведения вооруженных конфликтов на территории других стран. Так, в 2024 году министр здравоохранения Ливана сообщил, что, по меньшей мере, 9 человек погибли и свыше 2800 человек получили ранения в результате взрывов пейджеров, использовавшихся участниками группировки «Хезболла», возложив ответственность за эту операцию на Израиль.

Особую угрозу представляют так называемые анонимные террористические угрозы – анонимные сообщения о минировании объектов, подготовке взрывов и иных актах терроризма. Анализ событий последних лет показывает, что общественно опасными являются не только реальные угрозы и факты совершения взрывов, но и сами по себе анонимные сообщения о готовящихся актах терроризма. Использование анонимными преступниками возможностей интернет-телефонии, шифрования и маршрутизации трафика через иностранные серверы существенно затрудняют установление личности злоумышленников.

Таким образом, анонимные сообщения о минировании и готовящихся взрывах выступают самостоятельным способом реализации террористической деятельности, не требующим значительных финансовых вложений, но способным наносить существенный материальный и моральный ущерб, сеять страх и панику среди населения, снижать доверие к органам государственной власти и правоохранительным органам.

Следует отметить, что к анонимным сообщениям о готовящихся взрывах необходимо относиться дифференцированно. С одной стороны, в случае реальности угрозы такое сообщение может содержать информацию, необходимую для ликвидации опасности, спасения человеческих жизней и предотвращения крупного материального ущерба. С другой стороны, при заведомо ложном характере информации может привести к частичному или полному параличу работы объекта, чрезмерному напряжению сил и средств реагирования, созданию значительного экономического ущерба, а также формированию у сотрудников спецслужб, работников государственных и частных организаций, граждан негативного отношения к подобным сообщениям как заведомо ложным.

Кроме того, заведомо ложные сообщения о террористических актах могут использоваться как:

- разведывательный инструмент, для изучения порядка действий специальных служб (время прибытия, особенности развертывания, устойчивые шаблоны поведения подразделений и отдельных должностных лиц);

- средство маскировки, для отвлечения сил и средств от реальных объектов террористической активности;

- тактический механизм, для целенаправленного привлечения сил и средств специальных служб в определенное место и время с целью нанесения по ним удара (в том числе с применением ВУ).

Как правило, анонимные сообщения о минировании поступают в отношении крупных по площади объектов с большим количеством помещений и высоким уровнем насыщенности предметами: торгово-развлекательных центров, офисных зданий, учебных заведений и т. п. Полноценный, детальный осмотр всех помещений только силами штатных взрывотехнических и кинологических подразделений может занять значительное время (до суток и более) даже при единичном сообщении по одному объекту. В условиях массовых анонимных сообщений (как это наблюдалось в Российской Федерации в осенне-зимний период 2017 года) проведение полноценного досмотра всех объектов становится крайне затруднительным и часто сводится к поверхностной проверке.

В странах с развитой системой антитеррористической деятельности, таких как США, Великобритания, Израиль, штатные инженерно-саперные и взрывотехнические подразделения, исходя из их ограниченной численности, сосредоточены преимущественно на обезвреживании обнаруженных ВУ, тогда как поиск подозрительных предметов осуществляется силами полиции, вооруженных сил и персонала самих объектов.

Во время прохождения обучения в полицейской академии города Батон-Руж (штат Луизиана, США) нашему вниманию была представлена действующая методика реагирования государственных структур на анонимные угрозы в отношении гражданских и государственных объектов. Согласно данной методике, первичный поиск самодельных ВУ осуществляется силами персонала объекта, на который поступила угроза, а специализированные подразделения привлекаются уже по факту обнаружения подозрительных предметов.

На примере Национального университета обороны Республики Казахстан алгоритм реагирования на анонимное сообщение об угрозе взрыва может выглядеть следующим образом:

- 1) *фиксация угрозы*. Дежурные службы фиксируют на записывающие устройства факт анонимной угрозы. Оператор, принявший звонок, стремится получить максимально полную информацию: время



предполагаемого взрыва, место закладки ВУ, ориентировочную мощность, мотивы, а также сведения о звонившем (пол, предположительный возраст, особенности речи, фон – шум автодороги, железной дороги, воды и т. п.). Информация оперативно передается руководству университета, подразделениям экстренного реагирования, полиции;

2) *создание оперативного штаба*. Формируется оперативный штаб, утверждается план действий, разворачивается схема объекта, организуется учет получаемой информации и проводимых мероприятий;

3) *эвакуация*. Проводится эвакуация персонала и обучаемых в заранее определенные безопасные зоны, которые предварительно осматриваются на предмет возможной закладки ВУ и берутся под охрану службой безопасности объекта, либо подразделениями полиции. Для осмотра закрепленных помещений остаются заранее определенные сотрудники, прошедшие специальный инструктаж и обученные по признакам СВУ осуществлять осмотр помещений и ознакомленные с мерами безопасности при их обнаружении;

4) *осмотр помещений*. Осмотр служебных помещений, учебных аудиторий, коридоров, санитарно-бытовых и технических зон, чердаков, подвалов и прилегающей территории осуществляется силами закрепленных сотрудников (преподавателей, магистрантов, сотрудников обслуживающего персонала – уборщиков, электриков и др.). Их основной задачей является выявление в помещениях, за которыми они закреплены и хорошо ориентируются посторонних подозрительных предметов. Категорически запрещается трогать, перемещать или вскрывать такие предметы;

5) *обобщение информации*. Все сведения о выявленных подозрительных предметах поступают в оперативный штаб, где обобщаются и ранжируются по степени потенциальной опасности;

6) *обеспечение инженерной безопасности*. При необходимости и с учетом погодных и технологических условий отключаются системы электроснабжения и газоснабжения объекта либо отдельных зон, в целях минимизации возможных последствий взрыва;

7) *локализация угрозы взрыва*. По прибытии специализированного взрывотехнического подразделения ему передается вся собранная информация, указываются места обнаружения подозрительных предметов и уточняются обстоятельства их выявления.

Данная методика показала свою эффективность в странах с большим опытом противодействия терроризму и основана на ряде ключевых принципов:

- персонал объекта осуществляет проверку только своих закрепленных помещений, где хорошо знает особенности и способен быстрее выявить посторонние предметы;

- осмотр объекта занимает существенно меньше времени, чем при полном объеме участия только штатных взрывотехников и кинологов;

- рационально используются ресурсы ограниченных по численности взрывотехнических подразделений, которые привлекаются только по факту обнаружения подозрительных предметов.

На закрепленных территориях за каждым участком местности в странах с развитой практикой противодействия терроризму, как правило, закрепляются штатные взрывотехнические и кинологические подразделения полиции, а также частные охранные структуры. В их задачи входит не только оперативное реагирование на факты обнаружения ВУ, но и проведение обучения персонала объектов и их руководителей порядку действий при анонимных угрозах и обнаружении подозрительных предметов. В результате учебно-методической работы специалисты-взрывотехники формируют у обслуживающего персонала базовые знания в области идентификации признаков ВУ и соблюдения мер безопасности.

Республика Казахстан не застрахована от массовых анонимных и иных террористических угроз. Для их предупреждения необходимо активное использование международного опыта в сочетании с комплексом мер, в котором важное значение будет иметь не только деятельность специализированных государственных органов, но и готовность гражданского населения к адекватным действиям в условиях анонимных террористических угроз.

Заключение. Предлагаемая методика разделения функций поиска от функций обезвреживания СВУ при реагировании на анонимные угрозы с использованием потенциала персонала объекта и привлечения специализированных взрывотехнических подразделений показала высокую эффективность в странах с развитой практикой противодействия террористическим актам и может быть адаптирована к условиям применения в Республики Казахстан. Предлагаемый комплекс мер по противодействию диверсионно-террористическим актам будет способствовать повышению оперативности реагирования, сокращению времени поиска ВУ и более рациональному использованию сил и средств специальных подразделений. Фактор времени при локализации угрозы взрыва является критически важным, особенно при защите охраняемых объектов и мест массового пребывания людей.

Актуальность проведенного исследования обусловлена и тем, что за период независимости Республики Казахстан прослеживается тенденция к прогрессу террористической деятельности. Так, события в городе Тараз в 2011 году носили одиночный характер, в городе Актобе в 2016 году – групповой, а в январе 2022 года имели массовый, системный характер.



Постоянное совершенствование террористических практик, организационных форм, тактических приемов и технических средств, применяемых террористами при совершении терактов, требует от специальных подразделений Республики Казахстан непрерывного повышения эффективности мер по предупреждению и ликвидации угрозы взрывов, возможности оперативного и качественного реагирования на вызовы современного терроризма, включая анонимные террористические угрозы.

В этой связи представляется целесообразным:

1) рассмотреть предлагаемую методику реагирования на угрозы взрыва, адаптировать и нормативно закрепить элементы зарубежных методик при реагировании на анонимные сообщения о минировании для охраняемых объектов и мест массового скопления людей в Республике Казахстан;

2) организовать систематическую подготовку и инструктаж персонала объектов по алгоритмам действий при получении анонимных угроз и выявлении подозрительных предметов;

3) развивать межведомственное взаимодействие между КНБ РК, Министерством внутренних дел Республики Казахстан, Службой государственной охраны и другими компетентными органами в части разработки и реализации единых стандартов реагирования на анонимные террористические угрозы.

Реализация указанных подходов позволит повысить надежность системы защиты охраняемых объектов и мест массового скопления людей, снизить уязвимость к анонимным террористическим угрозам и усилить устойчивость национальной системы безопасности Республике Казахстан в целом.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1 Глава КНБ рассказал об угрозах Казахстану и странам СНГ [Эл. ресурс]. - Режим доступа: <https://www.inform.kz/ru/glava-knb-rasskazal-ob-ugrozah-kazahstanu-i-stranam-sng-a39a1b> [Дата обращения: 16.09.2025].

2 О докладе госдепартамента США «Тенденции глобального терроризма» (интервью заместителя министра иностранных дел России А.Е. Сафонова) [Эл. ресурс]. - Режим доступа: <https://mid.ru/ru/maps/us/1591398/>. [Дата обращения: 16.09.2025].

3 Джунсузбаев А.М. О проблемных аспектах противодействия бомбовому терроризму (рег. № 11-ап/вн/1479 ДСП от 10.03.2017 г.). - 2017. – 14 с.

4 Методы, виды террористической деятельности и тенденции развития современного терроризма [Эл. ресурс]. - Режим доступа: <http://museum-polar.ru/metody-vidy-terroristicheskoy-deyatelnosti-i-tendentsii-razvitiya-sovremennogo-terrorizma/> [Дата обращения: 16.09.2025].

5 Карин Е., Зенн Д. Между ИГИЛ и Аль-Кайдой. Центральноазиатские боевики в Сирийской войне. – Алматы, Astana Stratcom Team, 2017. – 76 с.

Джунсузбаев А.М., магистр военного дела и безопасности

Абдуалиев Б.Б., докторант

Бекентаев М.Т., докторант

Статья поступила в редакцию 10 октября 2025 года



УДК 656.7.02
МРНТИ 84.15.35

**Ж.А. НУРЛЫБЕК
А.А. ТЫНЫШБАЕВА**

*Академия государственного управления при Президенте Республики Казахстан
г. Астана, Республика Казахстан.*

ИНТЕГРАЦИЯ ВОЕННОГО И ГРАЖДАНСКОГО УПРАВЛЕНИЯ В ПРОТИВОДЕЙСТВИИ ГИБРИДНЫМ УГРОЗАМ НАЦИОНАЛЬНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ

Аннотация. Статья посвящена анализу эволюции гибридных угроз, которые существенно изменили требования к национальной системе безопасности. На основе сравнительного изучения доктрин Финляндии, Великобритании и стран-членов Организации Североатлантического договора рассматривается, как военный потенциал и гражданские ресурсы взаимно дополняют друг друга при реагировании на нелинейные вызовы. Научный вклад исследования заключается в концептуализации гибридных угроз как управленческой категории и выявлении ключевых элементов зарубежных моделей координации, релевантных для дальнейшего развития национальной системы обеспечения безопасности. Результаты показывают, что при сохранении центральной роли военных структур эффективность противодействия угрозам возрастает за счет межведомственной интеграции, обеспечивающей единство замысла и оперативность решений. Практическая значимость работы состоит в определении управленческих подходов, которые могут служить ориентиром при стратегическом планировании и организации защиты критически важной инфраструктуры в условиях гибридизации угроз.

Ключевые слова: гибридные угрозы, государственное управление, гражданско-военное взаимодействие (CIMIC), национальная устойчивость, национальная безопасность.

**Ж.А. НУРЛЫБЕК
А.А. ТЫНЫШБАЕВА**

*Қазақстан Республикасы Президентінің
жанындағы Мемлекеттік басқару академиясы,
Астана қ., Қазақстан Республикасы*

**ZH.A. NURLYBEK
A.A. TYNYSHBAEVA**

*Academy of Public Administration under the
President of the Republic of Kazakhstan,
Astana city, the Republic of Kazakhstan.*

ӘСКЕРИ ӘУЕАЙЛАҚТАРДЫ ПАЙДАЛАНУ ЖҮЙЕСІН ЖЕТІЛДІРУ МӘСЕЛЕЛЕСІНЕ

Түйіндеме. Мақалада ұлттық қауіпсіздік жүйесіне қойылатын талаптарды айтарлықтай өзгерткен гибридік қатерлер эволюциясы талданады. Финляндия, Ұлыбритания және Солтүстік Атлантикалық шарт ұйымы доктриналарын салыстырмалы зерделеу негізінде әскери әлеует пен азаматтық ресурстардың бейсызық сын-қатерлерге қарсы іс-қимылдағы өзара толықтырушы рөлі қарастырылады. Зерттеудің ғылыми үлесі гибридік қатерлерді басқарушылық категория ретінде түсіндіру және шетелдік үйлестіру модельдерінің ұлттық қауіпсіздік жүйесін жетілдіру үшін маңызды элементтерін айқындау арқылы көрінеді. Нәтижелер көрсеткендей, әскери құрылымдардың орталық рөлін сақтай отырып, қатерлерге қарсы іс-қимылдың тиімділігі біртұтас жоспарлауды және жедел шешім қабылдауды қамтамасыз ететін ведомствоаралық интеграция есебінен артады. Зерттеудің практикалық мәні стратегиялық жоспарлау мен гибридік қатерлер жағдайында сындарлы инфрақұрылымды қорғауды ұйымдастыруға бағдар бола алатын басқарушылық тәсілдерді айқындаудан тұрады.

Түйінді сөздер: гибридік қатерлер, мемлекеттік басқару, азаматтық-әскери ынтымақтастық (CIMIC), ұлттық орнықтылық, ұлттық қауіпсіздік.

TO THE QUESTION OF THE EXISTENCE OF THE SYSTEMS OF EXPLOITATION OF MILITARY AIRFIELDS

Abstract. The article examines the evolution of hybrid threats, which have significantly reshaped the requirements for national security systems. Based on a comparative analysis of the doctrines of Finland, the United Kingdom and NATO, the study explores how military capabilities and civilian resources complement each other in responding to non-linear challenges. The scientific contribution lies in conceptualizing hybrid threats as a governance category and identifying key elements of foreign coordination models that are relevant for the further development of the national security architecture. The findings demonstrate that, while the central role of military structures remains unchanged, the effectiveness of countering hybrid threats increases through interagency integration, which ensures unity of intent and operational decision-making. The practical significance of the research consists in outlining management approaches that may serve as a reference for strategic planning and the protection of critical infrastructure under conditions of hybridization of threats.

Keywords: hybrid threats, public administration, civil-military cooperation (CIMIC), national resilience, national security.



Введение. Современная система международной безопасности развивается в условиях усложнения характера конфликтов и расширения спектра угроз, совмещающих военные и невоенные методы воздействия. Согласно Strategic Concept of the North Atlantic Treaty Organization (Стратегическая концепция Организации Североатлантического договора, 2022) [1], гибридные действия способны подрывать функции государства без перехода к открытому вооруженному конфликту, оказывая влияние на критическую инфраструктуру, энергетику, коммуникации и информационное пространство.

Понятие «гибридные угрозы» было впервые концептуализировано в военно-теоретических работах Ф. Хоффмана, который охарактеризовал их как сочетание регулярных, иррегулярных и информационно-психологических методов воздействия [2, с. 28]. В дальнейшем проблематика получила развитие в аналитических докладах Европейского центра передового опыта по противодействию гибридным угрозам (Hybrid CoE), где подчеркивается, что современные гибридные кампании направлены, прежде всего, на создание управленческих сбоев, нарушение функционирования критически важных систем и подрыв общественного доверия [3].

Эти тенденции обусловили развитие в ряде государств комплексных подходов к обеспечению национальной безопасности, предполагающих более тесное взаимодействие военных и гражданских органов управления при реагировании на многофакторные кризисные ситуации. В концепциях «Всеобъемлющей безопасности» Финляндии [4] и «Доктрины слияния» Великобритании [5] акцент делается на объединении оборонных возможностей с гражданскими ресурсами, что усиливает устойчивость государства перед гибридными воздействиями.

Цель исследования – определить особенности зарубежного опыта развития интегрированных подходов к противодействию гибридным угрозам с акцентом на гражданско-военную координацию и формирование национальной устойчивости.

Задачи:

- 1) раскрыть эволюцию понятия «гибридная угроза» на основе военно-теоретических и управленческих источников, выявив изменение его содержания и сферы применения;
- 2) проанализировать ограничения традиционных моделей государственного реагирования при столкновении с многоуровневыми и нелинейными рисками;
- 3) систематизировать зарубежные подходы к интеграции военного и гражданского планирования, включая механизмы межведомственной координации и распределения ролей;
- 4) обосновать значимость концепции национальной устойчивости (resilience) как ведущего элемента современной архитектуры безопасности и основы интегрированного противодействия гибридным угрозам.

Материалы и методы исследования. Методология исследования опирается на междисциплинарный подход, объединяющий инструменты военных наук, политологии и теории государственного управления. Ключевым аналитическим инструментом стал сравнительно-политологический анализ, использованный для сопоставления моделей гражданско-военного взаимодействия в различных государственно-управленческих системах. Эмпирическая база исследования включала официальные стратегические и доктринальные документы зарубежных стран и международных организаций, среди которых: концепция «Всеобъемлющей безопасности» Финляндии [4, с. 4]; британская «Доктрина слияния» (Fusion Doctrine) [5, с. 8]; нормативные документы Организации Североатлантического договора (далее – НАТО) по гражданской готовности (Civil Preparedness) [6]; аналитические материалы Европейского центра передового опыта по противодействию гибридным угрозам (Hybrid CoE) [3, с. 5]. Теоретическую часть составили работы зарубежных исследователей, включая труды Ф. Хоффмана [2, с. 13] и М. Галеотти [8], описывающие специфику гибридных конфликтов. Дополнительно применялся контент-анализ стратегических документов, позволивший выявить изменения понятийного аппарата, характерные для перехода от преимущественно оборонительных мер к комплексным управленческим моделям обеспечения устойчивости (resilience).

Результаты исследования и их обсуждение. Исследование военно-теоретических и управленческих источников показывает, что первоначальная трактовка гибридных угроз была привязана к сфере вооруженного противоборства. В классических работах, прежде всего у Ф. Хоффмана, гибридная война описывалась как сочетание обычных военных действий, партизанской активности, террористических актов и операций в информационно-психологическом пространстве [2, с. 28]. В этой логике объектом нападения являлись вооруженные силы и элементы территориального контроля, а преобладающая ответственность за реагирование возлагалась на военные структуры.

Однако анализ современных докладов НАТО и Hybrid CoE демонстрирует качественно новый уровень понимания гибридной деятельности [9-12]. В противостоянии XXI века воздействие направлено, прежде всего, на функционирование государства: критическую инфраструктуру, финансовую стабильность, общественное доверие, когнитивное пространство и процессы государственного управления. Гибридные кампании стремятся вызвать системные сбои, создавая ошибочные решения, перегружая органы власти, формируя управленческий хаос. Эти выводы корреспондируют с концепцией «серой зоны», предложенной



М. Мазарром, согласно которой современные формы давления осуществляются ниже порога открытого конфликта, но создают стратегический эффект, сопоставимый с применением силы [13].

Такой сдвиг означает, что современная гибридная угроза не обязательно сопровождается применением силы. Она действует «под порогом» открытого конфликта, часто не нарушая международных норм, но нанося ущерб, сопоставимый с военными последствиями. Это обосновывает необходимость участия широкого круга гражданских ведомств, обладающих компетенциями в экономике, энергетике, коммуникациях, цифровой безопасности, общественном здравоохранении и стратегических коммуникациях. В материалах NATO StratCom COE также подчеркивается, что информационно-когнитивное воздействие становится ключевым элементом гибридных кампаний, усиливая уязвимость государственных институтов [14].

За последнее десятилетие содержание концепции значительно расширилось. Аналитические документы NATO и Hybrid CoE подчеркивают, что современная гибридная деятельность направлена не столько на физическое поражение противника, сколько на подрыв функционирования государственных институтов, нарушение устойчивости критической инфраструктуры, расшатывание общественного доверия и создание управленческих сбоев [15].

В этой логике объектом воздействия становятся не территории, а функции государства, включая:

1) процессы принятия государственных решений: создание условий, при которых управленческий аппарат оппонента совершает ошибки (рефлексивное управление);

2) критическая инфраструктура: энергетические сети, финансовые системы, транспортные узлы, находящиеся преимущественно в гражданском ведении;

3) социальная сплоченность и доверие к институтам: использование дезинформации и кибератак для делегитимизации органов власти.

Таким образом, современная парадигма гибридных угроз смещается от военно-тактического уровня к государственно-управленческому, где значительная часть рисков возникает в гражданском секторе. Это требует расширения круга акторов, вовлеченных в обеспечение национальной безопасности, и формирует предпосылки для институциональной интеграции военного и гражданского управления. Эта трансформация отражает общие тенденции, обозначенные в «Framework for Countering Hybrid Threats» (Рамочная концепция НАТО по противодействию гибридным угрозам), где закреплена необходимость системного подключения гражданских органов к реагированию [16].

Финская концепция «Всеобъемлющая безопасность» (Comprehensive Security) демонстрирует наиболее последовательную модель интеграции, основанную на распределении ответственности между государством, частным сектором, неправительственными коммерческими организациями и гражданами [17]. Особенностью модели является то, что взаимодействие военных и гражданских структур не ограничивается формальными процедурами – оно институционализировано в виде постоянных механизмов совместного обучения, планирования и обмена информацией.

В этой системе военные структуры тесно взаимодействуют с гражданским сектором. Например, вопросы кибербезопасности энергетических сетей решаются совместно инженерами частных компаний и военными специалистами. Комитет безопасности Финляндии координирует работу всех министерств, устраняя ведомственные барьеры. Важным результатом финского опыта является понимание того, что военная мощь бесполезна без устойчивого гражданского тыла. Курсы национальной обороны, в которых совместно участвуют представители министерств, бизнеса, СМИ и офицерского корпуса, формируют управленческое сообщество, способное действовать согласованно при кризисах..

Британская модель демонстрирует попытку перейти от иерархической системы управления к «сетевцентричной», где горизонтальные связи важнее вертикальных. В 2018 году Великобритания официально закрепила курс на преодоление изолированной, ведомственно-замкнутой модели государственного управления. Принятая «Доктрина слияния» (Fusion Doctrine) исходит из того, что любой вызов безопасности требует синхронизированного участия всех рычагов государственной власти [18].

На практике это означает создание межведомственных групп, где военные планировщики работают бок о бок с экономистами, дипломатами и экспертами по коммуникациям. Военный компонент здесь выступает не как доминирующий, а как равноправный элемент в механизме государственного реагирования.

Таким образом, военные возможности рассматриваются как одна из составляющих широкого инструментария государственной власти. Ответственность за координацию распределяется между должностными лицами, специально назначенными для обеспечения межведомственного взаимодействия между оборонными, дипломатическими, финансовыми и гражданскими ведомствами (Senior Responsible Officials, SRO), обладающими полномочиями привлекать ресурсы различных органов власти для достижения общегосударственных целей [18]. Такой подход повышает адаптивность государственной системы при быстро развивающихся кризисах.



На наднациональном уровне концепция устойчивости (Resilience) стала ключевым инструментом интеграции военного и гражданского управления. «Семь базовых требований» НАТО (Seven Baseline Requirements) формируют стандарты готовности государств-членов обеспечивать непрерывность государственного управления, устойчивость энергетики, транспортных систем, информационных сетей, инфраструктуры связи и медицинско-санитарной сферы.

Большинство этих требований относится именно к гражданскому сектору, однако их выполнение является критическим условием для поддержания операционной готовности вооруженных сил. Это подчеркивает взаимозависимость оборонной и гражданской подсистем обеспечения безопасности.

Альянс исходит из принципа, согласно которому военные действия невозможны без устойчивого гражданского тыла. Аналитические материалы Hybrid CoE также подчеркивают, что ключевые элементы национальной устойчивости – энергетика, логистика, цифровые платформы – находятся преимущественно в ведении гражданских операторов. Следовательно, обеспечение устойчивости требует институционального участия всех ключевых акторов: государственных структур, бизнеса и гражданского общества.

Зарубежная практика показывает, что военные все чаще привлекаются для усиления гражданских компетенций, и наоборот. Так, в сфере противодействия дезинформации военные специалисты по психологическим операциям могут консультировать гражданские пресс-службы, не подменяя их функционал. В то же время гражданские эксперты обеспечивают устойчивость критической инфраструктуры – логистической, медицинской, коммуникационной, – без которой невозможно полноценное функционирование военных подразделений.

Исследования Hybrid CoE подтверждают, что решающим фактором успешного противодействия гибридным воздействиям выступает институциональная связанность органов власти и способность управленческой системы интегрировать военные, административные и частные ресурсы.

Сопоставление теоретического и эмпирического материала позволяет выделить ряд тенденций, определяющих трансформацию государственного администрирования под воздействием гибридных угроз.

Во-первых, наблюдается стратегическое сближение политики безопасности и политики развития. В рамках концепций всеобъемлющей безопасности инвестиции в образование, медиаграмотность, устойчивость энергосистем, цифровую инфраструктуру и общественное здоровье рассматриваются как элементы национальной безопасности. Это требует включения показателей устойчивости в системы оценки эффективности гражданских ведомств.

Во-вторых, иерархические модели управления демонстрируют ограниченную эффективность при столкновении с сетевыми и нелинейными угрозами. Зарубежная практика подтверждает востребованность моделей, основанных на постоянном обмене информацией, межведомственных командах и гибких полномочиях руководителей (британский институт Senior Responsible Officials, SRO). Такой подход сокращает время принятия решений и обеспечивает работу распределенных команд в едином информационном контуре, что показано, в частности, в британской «Доктрине слияния».

В-третьих, ключевым фактором национальной устойчивости становится участие частного сектора. Контроль значительной части критически важных инфраструктурных объектов со стороны негосударственных операторов делает необходимым партнерское взаимодействие, а не директивное управление. Финская модель демонстрирует, что включение бизнеса в механизмы планирования и реагирования формирует более комплексную систему управления рисками, основанную на согласованном участии государства и частного сектора [17, с. 17].

В-четвертых, центральным элементом современных систем безопасности является культура устойчивости – способность государственных институтов, общества и инфраструктуры сохранять функциональность под воздействием кризисов и быстро восстанавливаться после них. Страны, развивающие культуру устойчивости как основу противодействия гибридным угрозам (Финляндия, Великобритания, НАТО), последовательно инвестируют в постоянную готовность, обучение, межведомственные механизмы и интеграцию гражданских и военных компетенций [6, 7, 9, 14]. Это формирует новую управленческую парадигму, в которой гражданско-военная интеграция рассматривается не как временная мера, а как системный механизм адаптации государства к сложным многоуровневым угрозам.

Заключение. Проведенный анализ показывает, что в последние годы в развитых государствах прослеживается устойчивая тенденция к расширению понимания гибридных угроз и переходу от их преимущественно военной интерпретации к комплексному административно-управленческому осмыслению. Если на ранних этапах термин применялся для описания сочетаний регулярных и иррегулярных методов ведения боевых действий, то современная практика свидетельствует о его использовании для анализа уязвимостей государственного управления, критической инфраструктуры и когнитивной сферы. Тем самым объектом противодействия становятся не только военные риски, но и функциональные параметры жизнеспособности государства.



Изучение моделей Финляндии, Великобритании и НАТО выявляет ограничения традиционного подхода, основанного на строгом разграничении компетенций гражданских и военных ведомств. Иерархические структуры, эффективные при классических угрозах, демонстрируют низкую адаптивность к нелинейным, скрытым и многоуровневым воздействиям. Характер гибридных угроз предполагает постоянный обмен информацией, согласованное принятие решений и объединение ресурсов, что невозможно при ведомственной изоляции.

В этой связи ключевым направлением развития современных систем безопасности становится институционализация гражданско-военного взаимодействия (Civil-Military Cooperation, CIMIC). Зарубежные практики, такие как финская концепция «Всеобъемлющей безопасности» и британская «Доктрина слияния», подтверждают, что эффективность реагирования достигается не за счет милитаризации гражданской сферы, а благодаря созданию единого управленческого контура, где военные и гражданские структуры действуют по согласованным протоколам и используют общее аналитическое поле. Военный компонент сохраняет центральное значение, однако становится элементом более широкой экосистемы национальной устойчивости.

Отдельного внимания заслуживает переход от парадигмы «защиты» (protection) к парадигме «устойчивости» (resilience). Устойчивость трактуется как способность государства, общества и инфраструктуры сохранять функциональность под давлением и восстанавливаться после кризисов. Такой подход предполагает участие частного сектора и гражданского общества, поскольку значительная часть критической инфраструктуры принадлежит негосударственным операторам. Практика стран НАТО и аналитические материалы Hybrid CoE демонстрируют, что устойчивость возможна только при широкой кооперации всех ключевых акторов.

В целом, современное государственное управление в условиях гибридизации угроз эволюционирует в направлении интеграции гражданских и военных возможностей. Для теории и практики государственного администрирования это означает необходимость пересмотра компетенций гражданских служащих в сторону подготовки по кризисному менеджменту, укрепления межведомственных механизмов, развития культуры безопасности и совершенствования правовых процедур, позволяющих оперативно использовать весь потенциал государственного аппарата в условиях кризиса. Такая модель не снижает значение оборонного компонента, а напротив – создает условия для его более эффективного функционирования в сложной, многослойной и динамичной среде.

Полученные результаты не претендуют на универсальность, однако выявленные закономерности и институциональные механизмы могут служить аналитической основой для последующих исследований, а также ориентиром при возможной адаптации элементов зарубежных моделей в национальный контекст. Ключевым условием такой адаптации является их соотнесение с действующей системой государственного управления и спецификой гибридных угроз, характерных для Республики Казахстан.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- 1 Hoffman F.G. Conflict in the 21st Century: The Rise of Hybrid Wars. - Arlington, VA: Potomac Institute for Policy Studies, 2007. – 72 p.
- 2 Smith R. The Utility of Force: The Art of War in the Modern World. - London: Penguin Books, 2005. – 428 p.
- 3 NATO. Strategic Concept for the Defence and Security of the Members of the North Atlantic Treaty Organization. - Madrid: NATO Public Diplomacy Division, 2022. – 20 p.
- 4 European External Action Service. Countering Hybrid Threats: EU Response. - Brussels: EEAS, 2016. – 16 p.
- 5 Hybrid CoE. Hybrid Threats: A Background Analysis. - Helsinki: European Centre of Excellence for Countering Hybrid Threats, 2020. – 54 p.
- 6 Rid T. Cyber War Will Not Take Place. - Oxford: Oxford University Press, 2013. – 218 p.
- 7 Finland Security Committee. The Security Strategy for Society: Comprehensive Security. - Helsinki: Prime Minister's Office, 2017. – 82 p.
- 8 United Kingdom Cabinet Office. National Security Capability Review: The Fusion Doctrine. - London: Cabinet Office, 2018. – 32 p.
- 9 NATO. Baseline Requirements for National Resilience and Civil Preparedness Guidelines. - Brussels: NATO Headquarters, 2021. – 26 p.
- 10 Galeotti M. The Weaponisation of Everything: A Field Guide to the New Way of Warfare. - London: Yale University Press, 2022. – 256 p.
- 11 Антюхин А.А., Монастырев А.И. Гибридные войны: сущность, признаки и особенности противодействия // Военные исследования. - 2019. - № 4. – С.15-27.
- 12 Бартош А.А. Гибридные войны и безопасность государства // Война и общество. - 2018. - № 2. – С.44-57.

13 Mazarr M. Mastering the Gray Zone: Understanding a Changing Era of Conflict. - Carlisle: U.S. Army War College Press, 2015. – 110 p.

14 NATO StratCom COE. Annual Report 2022. - Riga: NATO Strategic Communications Centre of Excellence, 2023. – 65 p.

15 NATO. Framework for Countering Hybrid Threats. - Brussels: NATO Headquarters, 2015. – 18 p.

16 United Kingdom Home Office. CONTEST: The United Kingdom's Strategy for Countering Terrorism. - London: Home Office, 2018. – 114 p.

17 Government of Finland. National Risk Assessment 2018. - Helsinki: Prime Minister's Office, 2019. – 78 p.

18 United Kingdom Cabinet Office. Guidance on the Role of Senior Responsible Owners (SROs). - London: Cabinet Office, 2019. – 28 p.

Нурлыбек Ж.А., *докторант*

Тынышбаева А.А., *доктор социологических наук, профессор*

Статья поступила в редакцию 28 ноября 2025 года



UDC 004.056
ISTIR 81.93.29

G.E. SAGYNDYKOVA
R.K. USKENBAYEVA

*Kazakh National Research Technical University named after
K.I. Satpayev, Almaty city, the Republic of Kazakhstan*

RESEARCH ON THE USE OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE IN CYBERSECURITY

Abstract. The article examines the strategic importance of cybersecurity issues in the context of Kazakhstan's digital transformation. The relevance of the topic is determined by the increase in cases of cyber attacks, the complexity of their structure and the active possession and use of modern technologies by attackers requires a transition from conventional methods of protection to intelligent and modern approaches. One of the most effective areas is the introduction of artificial intelligence (AI) into one of the cybersecurity systems. AI allows you to analyze data volumes, detect various anomalies, anticipate threats, and respond automatically in different systems. Also, the role of the use of AI for cyber security in Kazakhstan was considered, an analysis of statistics for 2023-2024 was carried out, including the number, nature and consequences of cyber attacks in infrastructure. The world and state trends in the development of cybersecurity technologies were compared. Attention is paid to the possibilities and limitations of the implementation of AI: the lack of qualified personnel in the relevant field, dependence on foreign experience and the risk of using AI by cybercriminals. As a result, it was concluded that through AI, Kazakhstan is able to become a key environment for ensuring digital development and preventing global cyber threats. Undoubtedly, the presented material will also be useful in the military field.

Keywords: artificial intelligence, cyber attacks, cybersecurity, digitalization, cybercrime, system implementation, intelligent technologies, electronic services, infrastructure, information security.

Г.Е. САГЫНДЫКОВА
Р.К. УСКЕНБАЕВА

*Қ.И. Сәтбаев атындағы Қазақ ұлттық
техникалық- зерттеу университеті,
Алматы қ., Қазақстан Республикасы*

Г.Е. САГЫНДЫКОВА
Р.К. УСКЕНБАЕВА

*Казахский национальный исследовательский
технический университет имени К.И. Сатпаева,
г. Алматы, Республика Казахстан*

ЖАСАНДЫ ИНТЕЛЛЕКТТІҢ КИБЕРҚАУІПСІЗДІКТЕ ҚОЛДАНЫЛУЫН ЗЕРТТЕУ

Түйіндеме. Мақалада Қазақстанның цифрлық трансформациясының жағдайында киберқауіпсіздік жөніндегі мәселелері стратегиялық маңызы бар екені қарастырылады. Тақырыптың өзектілігі кибершабуылдар жағдайларының ұлғаюы, олардың құрылымының күрделенуі және шабуылдаушылардың заманауи технологияларды белсенді меңгеруі және қолдануы әдеттегі қорғаныс әдістерінен интеллектуалды әрі заманауи тәсілдерге көшуді талап етеді. Нәтижелі бағыттардың бірі киберқорғау жүйелерінің біріне жасанды интеллект (ЖИ) енгізу болып табылады. ЖИ деректердің көлемдеріне талдау жүргізуге, түрлі ауытқуларды анықтауға, қауіптерді алдын ала болжауға және түрлі жүйелерде автоматты түрде жауап беруге мүмкіндік береді. Сондай-ақ, Қазақстанның киберқауіпсіздігі үшін ЖИ қолданудың рөлі қарастырылды, кибершабуылдардың санын, сипатын және инфрақұрылымдағы салдарын қоса алғанда, 2023-2024 жылдардағы статистикаға талдау жүргізілді. Киберқорғаныс технологияларының даму жолындағы әлемдік және мемлекеттік үрдістер салыстырылды. ЖИ енгізудің мүмкіндіктері мен шектеулеріне назар аударылады: тиісті саладағы білікті кадрлардың

ИССЛЕДОВАНИЕ ПРИМЕНЕНИЯ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА В КИБЕРБЕЗОПАСНОСТИ

Аннотация. В статье исследуется стратегическое значение вопросов кибербезопасности в условиях цифровой трансформации Казахстана. Актуальность темы определяется увеличением случаев кибератак, усложнение их структуры и активное владение и использование злоумышленниками современных технологий требует перехода от привычных методов защиты к интеллектуальным и современным подходам. Одним из эффективных направлений является внедрение искусственного интеллекта (ИИ) в одну из систем киберзащиты. ИИ позволяет проводить анализ объемов данных, выявлять различные отклонения, предвидеть угрозы и автоматически реагировать на различные системы. Также была рассмотрена роль применения ИИ для кибербезопасности Казахстана, проведен анализ статистики за 2023-2024 годы, включая количество, характер и последствия кибератак в инфраструктуре. Сравнивались мировые и государственные тенденции на пути развития технологий киберзащиты. Основное внимание уделяется возможностям и ограничениям внедрения ИИ:

жетіспеушілігі, шетелдік тәжірибелерге тәуелділік және киберқылмыскерлердің ЖИ пайдалану қаупі. Нәтижесінде, ЖИ арқылы Қазақстанның цифрлық дамудың қамтамасыз етудің негізгі ортасына айналуға және әлемдік киберқауіптерін алдын алуға қабілетті деген қорытындыға келді. Күмәнсіз, ұсынылған материал әскери салада да өз пайдасын тигізеді.

Түйінді сөздер: жасанды интеллект, кибершабуылдар, киберқауіпсіздік, цифрландыру, киберқылмыс, жүйені енгізу, интеллектуалды технологиялар, электрондық қызметтер, инфрақұрылым, ақпараттық қауіпсіздік.

нехватка квалифицированных кадров в соответствующей отрасли, зависимость от зарубежного опыта и риск использования ИИ киберпреступниками. В результате он пришел к выводу, что через ИИ Казахстан способен стать основной средой для обеспечения цифрового развития и предотвращения мировых киберугроз. Несомненно представленный материал будет полезен и в военной сфере.

Ключевые слова: искусственный интеллект, кибератаки, кибербезопасность, цифровизация, киберпреступность, системное внедрение, интеллектуальные технологий, электронные сервисы, инфраструктура, информационная безопасность.

Introduction. Digitalization is one of the priority directions of socio-economic development of Kazakhstan. The rapid introduction of e-government, the development of financial technologies, and the transition to digital services in education, medicine, and business are opening up new opportunities to improve the quality of life and efficiency of the economy. However, along with the benefits of digitalization, the number of cyber threats is growing, which undermine the trust of citizens and organizations in electronic services and pose risks to national security.

According to the National Security Committee [1] of the Republic of Kazakhstan, in 2023, the number of recorded cyber attacks on government resources exceeded 86 million, while more than two thousand DDoS attacks were repelled. The KZ-CERT Computer Incident Response Service [2] reported 34,500 incidents in 2023, which is 107% more than a year earlier. As early as 2024, their number reached 68,1 thousand, which indicates a doubling of cybercriminal activity in just one year. Particularly alarming is the fact that a significant part of the attacks are aimed at government agencies, the telecommunications sector, and critical infrastructure facilities.

Global practice shows that traditional security methods based on signatures and manual monitoring cannot cope with new challenges. According to IBM [3, 4], the average time to detect an attack in organizations without the use of AI is more than 200 days, while intelligent solutions reduce this time to several weeks. In Kazakhstan, where there is a shortage of cybersecurity specialists (according to experts, the shortage exceeds 10,000 professionals), the introduction of AI is becoming a particularly important step.

Thus, the relevance of the study is determined by the need for the systematic implementation of artificial intelligence in the field of cybersecurity in Kazakhstan.

Purpose of the study – to describe the strategic importance of cybersecurity issues in the context of Kazakhstan's digital transformation.

Research objectives:

- 1) to compare global and national trends in the development of cybersecurity technologies;
- 2) to consider the role of artificial intelligence in ensuring Kazakhstan's cybersecurity;
- 3) to draw attention to the opportunities and limitations of implementing artificial intelligence.

Materials and methods of research. Digitalization is currently regarded as one of the key elements of the national security and public administration system. Therefore, the study employs a systematic approach. To identify differences and similarities in approaches to the use of artificial intelligence in Kazakhstan and global practice, the method of comparative analysis is applied, as well as content analyses of regulatory, strategic, and program documents.

The results of the study and their discussion. Despite the development of national initiatives, including the Kazakhstan Cyber Shield program, the effectiveness of existing protection methods remains limited. Firstly, there is a steady increase in the number of attacks, especially on government and financial structures. Secondly, many threats involve zero-day attacks and the use of next-generation malware that cannot be detected by traditional signature tools. Thirdly, an increase in the number of incidents leads to an overload of security monitoring centers, which reduces the responsiveness.

A separate problem is the lack of qualified specialists: the current human resources potential in the field of cybersecurity meets only about a third of the country's real needs. In addition, Kazakhstan ranks only 78th in the international national cybersecurity Index [5], which underscores the need to introduce innovative technologies.

The use of artificial intelligence in Kazakhstan's cybersecurity is becoming increasingly important. According to KZ-CERT, in 2023, the number of cyber incidents amounted to 34,5 thousand, and in 2024 – 68,1 thousand. Viruses, network worms and trojans accounted for the largest share, accounting for 66,1% of all cases [6]. The second place was taken by botnets (15,9%), the third by phishing (5,8%). This structure of attacks indicates



that attackers actively use automated methods of threat propagation, which means that effective counteraction requires the use of similar intelligent technologies (table 1).

Table 1 – The dynamics of the growth of cyberattacks in the Republic of Kazakhstan

Year	Number of incidents	Growth to prev. year	Viruses/Trojans /Worms	Botnets	Phishing	Other threats
2022	16600	-	62%	12%	7%	19%
2023	34500	+ 107%	64%	14%	6%	16%
2024	68100	+ 97%	66,1%	15,9%	5,8%	12,2%

Thus, it can be seen that the number of cyber attacks is increasing every year. This requires intensive work in the field of information security. Kazakhstan is rapidly developing its digital potential. Digitalization in the country is in full swing. However, it also requires maximum security in the field of digitalization.

According to the Computer Incident Response Service (KZ-CERT), the number of recorded cyber incidents in Kazakhstan is growing exponentially. In 2022, 16,6 thousand cases were registered, in 2023 – already 34,5 thousand, and in 2024 the figure reached 68,1 thousand incidents. Thus, in two years the growth was more than 4 times.

A simple exponential increase model can be used to assess the growth pattern:

$$N(t) = N_0 * e^{kt} \quad (1)$$

where,

$N(t)$ – the number of incidents at a given time.

N_0 – the initial number (for example, in 2022 = 16,600).

k – growth rate.

Substituting the data from 2022-2024, we get that $k \approx 0,7$. This means that the number of cyber incidents in Kazakhstan doubles approximately every 1,2 years. If the current trend continues, by 2026 their number may exceed 250 thousand cases per year.

This dynamic means that without the systematic implementation of intelligent protection technologies, government agencies and private companies will be unable to respond to attacks in a timely manner. Moreover, we are talking not only about technical consequences, but also about socio-economic risks: massive disruptions in the operation of government portals undermine public confidence in digital services, and attacks on the financial sector can lead to direct losses and reduce the investment attractiveness of the country. Thus, the problem is complex and affects both national security and the prospects for the development of the digital economy.

Given the scale of digitalization, there are several areas in which Kazakhstan is particularly vulnerable. The first is e-government. According to official statistics, more than 12 million citizens actively use government online services. Each new service expands opportunities for citizens, but at the same time it becomes a potential target for malicious attacks. For example, a DDoS attack on the eGov portal can paralyze the process of obtaining certificates, registering a business, or filing a tax return. The second area is financial technology. Kazakhstan is one of the countries with the most developed online banking and mobile payment systems in the former Soviet Union. However, the high degree of digitalization of financial services makes them an attractive target for phishing, social engineering, and attacks through fake apps [7]. The third area is critical infrastructure: energy, transport and telecommunications. Here, cyberattacks can have catastrophic consequences, including power outages or failures in life support systems [8].

With the exponential growth of threats, a hypothesis arises that traditional protection measures are not only lagging behind the development of threats, but are also becoming economically ineffective. If we calculate the conditional efficiency indicator as the ratio of prevented attacks to the number of recorded incidents, we can assume that without the introduction of AI, this indicator will decrease every year. For example, in 2022, with 16,6 thousand incidents, existing systems could repel up to 80% of attacks, but in 2024, with 68,1 thousand. In some cases, the efficiency level decreased to a notional 55-60%, as the resources of monitoring centers did not scale at the same rate. This confirms the hypothesis about the need to move to automated and intelligent solutions, where AI is able to compensate for the shortage of specialists and increase the overall effectiveness of protection.

In addition, in the context of digitalization, Kazakhstan is facing a new category of threats – an attack on trust. If citizens begin to doubt the security of electronic services, then digitalization loses its meaning. This is especially dangerous for the state, as it undermines the strategic goal of forming a digital society and moving towards a knowledge economy. Here, AI can play a dual role: not only to provide technical protection, but also to act as a trust-building tool. For example, machine learning-based systems are capable of detecting suspicious transactions in real time and automatically informing users, which creates a sense of security for citizens.



Another important hypothesis is that AI in cybersecurity is able not only to reduce the time to detect attacks, but also to predict future threats. Using time series analysis methods and large amounts of historical data, it is possible to predict peaks in cybercriminal activity, as well as identify new trends, such as an increase in attacks on IoT devices or cloud services. For example, if the model records an abnormal increase in the number of authorization attempts from foreign network segments, it can signal in advance about a possible DDoS campaign. This approach allows you to move from a reactive protection strategy to a proactive one, which fundamentally changes the effectiveness of the entire system.

However, it must be borne in mind that the introduction of AI also creates new challenges. Cybercriminals are already using generative models to create plausible phishing emails or circumvent security algorithms. This forms the hypothesis that in the future, the confrontation in the field of cybersecurity will turn into a kind of "algorithm competition", where the winner will be the one whose models turn out to be more stable and trained on more data. For Kazakhstan, this means the need to create a national database of cyber incidents, accessible for training domestic AI models. Without local data, dependence on foreign solutions will lead to vulnerability: algorithms developed in other countries may not take into account the specifics of the Kazakhstan segment of the Internet and local attack patterns.

In scientific research on cyber threats, there is a concept of «digital exposure», which reflects the degree of openness of the state and society to possible attacks. In the case of Kazakhstan, this exposure increases due to factors such as the massive use of electronic services by government agencies, the active introduction of online banking, as well as the development of e-commerce platforms and digital education. Of particular importance is the fact that electronic government services cover almost the entire population of the country: more than 12 million citizens use the services of the eGov portal at least once a year. Thus, failures or successful attacks on this segment inevitably have a social effect, affecting trust in government institutions and raising doubts about the reliability of digital services.

The scientific literature also highlights the concept of «scale effect of digitalization». It lies in the fact that the growth of the number of digital solutions is accompanied by a non-linear growth of potential vulnerabilities [9]. Kazakhstan demonstrates this trend: the increase in digital services not only expands the scope of technology, but also creates new «entry points» for cyber threats. Thus, along with classic attacks on government portals, threats to transport logistics, the energy sector, and telecommunications are becoming increasingly relevant. Each of these industries is critically important, and disruption of their work as a result of a cyberattack can cause widespread socio-economic consequences.

A comparative regional analysis shows that Kazakhstan is more susceptible to targeted attacks rather than mass campaigns of a general nature. In Uzbekistan and Kyrgyzstan, malware and phishing attacks predominate, while in Kazakhstan, a significant number of DDoS attacks targeting government and financial resources have been recorded. This fact confirms the hypothesis that the country is considered by intruders as a strategically significant object. Given Kazakhstan's participation in international projects in the field of energy, the West—East transport corridor and digital integration within the framework of the Eurasian Economic Union, it can be assumed that the targets of attacks often go beyond direct financial gain and are associated with geopolitical pressure.

The scientific discourse in the field of cyber threats emphasizes the special importance of the so-called «attacks on trust». They are particularly dangerous for Kazakhstan, as the level of penetration of digital services into public life is very high. If a significant part of the population loses confidence in the reliability of online banking or government services, this will become an obstacle to the implementation of a long-term digitalization strategy. Moreover, a crisis of confidence can have a multiplier effect affecting a country's investment attractiveness. In the context of global competition for digital resources and technologies, loss of trust can slow down the process of Kazakhstan's integration into the global digital economy.

Another important area of analysis is the personnel shortage. Incident response systems are often overwhelmed by the volume of information. It is in this context that the use of artificial intelligence technologies is relevant, which can not only automate threat detection processes, but also predict their development.

According to the National Cybersecurity Index (NCSI) for 2023, Kazakhstan ranks 78th with an indicator of about 48%, Russia – 48th (62%), Uzbekistan – 83rd (44%), Kyrgyzstan – 101st (38%). This suggests that Kazakhstan is at an average level: ahead of some of its neighbors, but significantly inferior to Russia. At the same time, Kazakhstan is ahead of most countries in the region in terms of the growth rate of the number of attacks [10, 11].

In 2023, there were more than 223 million attempted attacks from outside, while there were about 95 million in Uzbekistan and about 37 million in Kyrgyzstan. The high intensity of attacks is explained by the greater degree of digitalization of Kazakhstan and the active use of electronic services. The analysis of the attack structure also shows both similarities and differences with neighboring countries.

For example, in Kazakhstan, the share of phishing in 2024 was 5,8%, which is lower than in Uzbekistan (9%), where there is a high activity of fraudulent mailings. At the same time, Kazakhstan is more susceptible to DDoS attacks: in 2023 alone, the National Security Committee repelled more than 2,000 such attacks on government



resources. This is due to the activity of external cyber groups aimed at destabilizing the information environment. The use of AI makes it possible to effectively cope with these challenges. In an environment where tens of thousands of security events are recorded daily, traditional manual analysis is not possible.

Machine learning-based systems can automatically filter up to 80% of false positives, reducing the burden on specialists. This is especially important for Kazakhstan, where the shortage of cybersecurity personnel is estimated at more than 10,000 specialists [12]. The introduction of AI compensates for the shortage of human resources by automating monitoring and improving the accuracy of forecasts. In addition, AI is needed to protect critical infrastructure.

In 2023-2024, attempts to attack the energy sector and telecommunications companies in Kazakhstan were recorded. If the attack were successful, the consequences could affect millions of citizens. The use of predictive analysis algorithms makes it possible to identify anomalies and prevent failures before they escalate into a crisis. For comparison, government AI-based platforms for monitoring critical infrastructure are actively developing in Russia, while the introduction of such systems is just beginning in Uzbekistan. This creates the prerequisites for Kazakhstan to take a leading position in the region in the field of AI applications in cybersecurity.

Thus, a comparative analysis shows that Kazakhstan faces a higher level of threats than its neighbors, but thanks to government programs and more active implementation of AI, the country has the potential to form the most stable cyber defense system in Central Asia.

All this points to the need to integrate artificial intelligence not only as an auxiliary tool, but also as a key element of the national cyber defense architecture. It is especially important for Kazakhstan to consider its own strategic objectives: ensuring digital sovereignty, protecting critical infrastructure, and building trust in digital services. Using AI for these purposes will reduce the time to detect attacks from months to weeks or even days, increase the speed of response and reduce the burden on limited human resources. Thus, it is intelligent systems that can become the basis for the sustainable development of the country's digital economy in the context of the global growth of cyber threats.

Conclusion. The analysis showed that artificial intelligence plays a key role in ensuring Kazakhstan's cybersecurity. Recent statistics show a sharp increase in the number of attacks. At the same time, a significant part of the attacks are aimed at government institutions and critical infrastructure facilities, which poses risks to national security.

Kazakhstan's digitalization simultaneously opens up new opportunities and creates exponentially growing threats. The exponential growth model of cyber incidents, confirmed by statistics of recent years, shows that without the use of AI, the national cyber defense system will be overloaded. The hypotheses about the nonlinear dependence of threats on digitalization and the digital security paradox are confirmed in national practice.

A comparative analysis shows that traditional protection methods cannot cope with the new threat level. Kazakhstan, which ranks 78th in the global cybersecurity index, needs innovative approaches. The introduction of AI makes it possible to significantly increase the effectiveness of protection: reduce the time for detecting attacks, automate incident processing, identify new types of threats and reduce the burden on specialists. In addition, intelligent technologies are becoming an important tool for combating social engineering attacks and protecting critical facilities.

Based on the analysis, it can be concluded that Kazakhstan needs to develop national competencies in the field of artificial intelligence and integrate intelligent solutions into the architecture of the Kazakhstan Cyber Shield program. It is recommended to focus on developing domestic AI developments, stimulating specialist training, implementing automation systems in security monitoring centers, and using AI to protect critical infrastructure. Only a comprehensive solution to these challenges will allow Kazakhstan to ensure digital sovereignty and sustainability in the face of global cyber threats.

REFERENCES

- 1 National Security Committee of the Republic of Kazakhstan. A press release about cyber attacks on government resources in 2023. - Astana, 2023. – 15 p.
- 2 Computer Incident Response Service (KZ-CERT). Annual report on cyber incidents in the Republic of Kazakhstan. - Astana: KZ-CERT, 2024. – 56 p.
- 3 Ministry of Digital Development, Innovation and Aerospace Industry of the Republic of Kazakhstan. Cybersecurity status report. - Astana: ICRIAP RK, 2023. – 74 p.
- 4 IBM Security. Cost of a Data Breach Report 2023. - Cambridge, MA: IBM, 2023. – 85 p.
- 5 National Cyber Security Index (NCSI). Country Ranking 2023. - Tallinn: e-Governance Academy, 2023. – 42 p.
- 6 Symantec. Internet Security Threat Report. Vol. 28. - Mountain View, CA: Symantec, 2023. – 132 p.
- 7 Boranbayev A., Boranbayev S., Seitkulov Y., Nurbekov A. Proposing Recommendations for Improving the Reliability and Security of Information Systems in Governmental Organizations in the Republic of Kazakhstan. – pp. 854-868.



- 8 FireEye. Advanced Threat Report 2023. - Milpitas, CA: FireEye, 2023. – 101 p.
- 9 World Economic Forum. The Global Risks Report 2024. - Geneva: WEF, 2024. – 116 p.
- 10 UNESCO. Digitalization and Cybersecurity in Developing Countries: Challenges and Prospects. - Paris: UNESCO, 2022. – 89 p.
- 11 OECD. The Digital Transformation and Cybersecurity Challenges. - Paris: OECD Publishing, 2023. – 97 p.
- 12 Nazarbayev University. Analytical report «Cyber threats and digital security in Kazakhstan». - Astana: NU Research, 2023. – 55 p.

Sagyndykova G.E., *of doctoral studies in Information security systems*

Uskenbayeva R.K., *doctor of technical sciences*

The article was submitted to the editorial office on October 2, 2025



**ӘСКЕРИ ӨНЕР
ВОЕННОЕ ИСКУССТВО**

УДК 623.8:629.5.017
МРНТИ 78.25.25

С.Ж. БУРАМБАЕВ ¹

К.С. НИЯЗБЕКОВ ²

Д.А. РЫНДИН ²

Б.Ж. АЛИЕВ ³

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

² *Управление главнокомандующего Военно-морских сил Вооруженных Сил Республики Казахстан,
г. Астана, Республика Казахстан*

³ *Национальный университет обороны Республики Казахстан,
г. Астана, Республика Казахстан*

**К ВОПРОСУ ОБ ИСПОЛЬЗОВАНИИ БЕЗЭКИПАЖНЫХ КАТЕРОВ ДЛЯ ОХРАНЫ
И ОБОРОНЫ КАЗАХСТАНСКОГО СЕКТОРА КАСПИЙСКОГО МОРЯ**

Аннотация. В статье рассматривается анализ современных вызовов безопасности морских стратегических объектов и роль безэкипажных катеров, как важнейшего элемента системы охраны акваторий. В условиях увеличивающихся угроз со стороны терроризма, диверсий и минных угроз, безэкипажные катера становятся основой для круглогодичного патрулирования, а также играют ключевую роль в противодиверсионной и противоминной обороне. Изучив зарубежный опыт, можно сделать вывод о значительном потенциале безэкипажных катеров для повышения оперативной эффективности Военно-морских сил Вооруженных сил Республики Казахстан. Особенно важным аспектом является возможность использования безэкипажных катеров для улучшения боевой подготовки и выполнения задач в сложных погодных условиях. В исследовании обоснована необходимость создания гибкой роботизированной группировки безэкипажных катеров в казахстанском секторе Каспийского моря, способной работать как автономно, так и в составе системы наблюдения и связи. Это позволит Военно-морским силам Вооруженных сил Республики Казахстан оперативно реагировать на угрозы и обеспечивать безопасность морских объектов на долгосрочной основе.

Ключевые слова: безэкипажные катера, роботизированные системы, охрана морских объектов, ВМС ВС РК, противодиверсионная оборона, противоминные операции.

С.Ж. БУРАМБАЕВ ¹

К.С. НИЯЗБЕКОВ ²

Д.А. РЫНДИН ²

Б.Ж. АЛИЕВ ³

¹ *Қазақстан Республикасы Қорғаныс Министрлігі,
Астана қ., Қазақстан Республикасы*

² *Қазақстан Республикасы Қарулы Күштері
Әскери-теңіз күштері басқолбасшысы басқармасы,
Астана қ., Қазақстан Республикасы*

³ *Қазақстан Республикасының Ұлттық қорғаныс
университеті, Астана қ., Қазақстан Республикасы*

S.ZH. BURAMBAYEV ¹

K.S. NIYAZBEKOV ²

D.A. RYNDIN ²

B.ZH. ALIYEV ³

¹ *Ministry of Defense of the Republic of Kazakhstan,
Astana city, Republic of Kazakhstan*

² *Office of the Commander-in-Chief of the Naval
Forces of the Armed Forces of the Republic of
Kazakhstan, Astana city, Republic of Kazakhstan*

³ *The National Defence University of the Republic of
Kazakhstan, Astana city, the Republic of Kazakhstan*

**КАСПИЙ ТЕҢІЗІНІҢ ҚАЗАҚСТАН
СЕКТОРЫНЫҢ ҚОРҒАНЫСЫ МЕН
ҚОРШАУЫ ҮШІН АДАМСЫЗ КЕМЕЛЕР
ПАЙДАЛАНУ ТУРАЛЫ МӘСЕЛЕСІНЕ**

**ON THE ISSUE OF USING UNCREWED
SURFACE VESSELS FOR THE PROTECTION
AND DEFENCE OF THE KAZAKHSTAN'S
SECTOR OF THE CASPIAN SEA**

Түйіндеме. Мақалада теңіздегі стратегиялық нысандардың қазіргі заманғы қауіпсіздік қиындықтарын талдау және суды қорғау жүйесінің маңызды элементі ретінде ұшқышсыз қайықтың рөлі қарастырылады. Терроризм, диверсия және мина қаупі күшейген кезде, ұшқышсыз қайықтар жыл бойына патрульдік қызметтің негізіне айналады,

Abstract. The article examines the analysis of modern security challenges for strategic offshore facilities and the role of unmanned boats as a critical element of the water protection system. Amid the growing threats from terrorism, sabotage and mine threats, unmanned boats are becoming a mainstay for year-round patrols, and also play a key role in anti-

сонымен қатар бұрмалау және минаға қарсы қорғаныста маңызды рөл атқарады. Шетелдік тәжірибені зерделеу арқылы Қазақстан Республикасы Қарулы Күштерінің Әскери-теңіз күштерінің жедел тиімділігін арттыру үшін ұшқышсыз қайықтарда айтарлықтай әлеует бар деген қорытынды жасауға болады. Әсіресе маңызды аспект - жауынгерлік дайындықты жақсарту және қиын ауа райы жағдайындағы тапсырмаларды орындау үшін ұшқышсыз қайықтар пайдалану мүмкіндігі болып табылады. Зерттеуде Каспий теңізінің қазақстандық секторында автономды, сондай-ақ бақылау және байланыс жүйесінің құрамында жұмыс істей алатын икемді роботтандырылған, адамсыз қайықтардың тобын құру қажеттігі негізделген. Бұл Қазақстан Республикасы Қарулы Күштерінің Әскери-теңіз күштеріне қауіп-қатерлерге жедел жауап беруге және теңіз объектілерінің қауіпсіздігін ұзақ мерзімді негізде қамтамасыз етуге мүмкіндік береді.

Түйінді сөздер: экипажсыз кемелер, роботтандырылған жүйелер, теңіз объектілерін күзету, Қазақстан Республикасы Қарулы Күштерінің Әскери-теңіз күштері, диверсияға қарсы қорғаныс, минаға қарсы операциялар.

subversion and anti-mine defenses. Having studied foreign experience, it can be concluded that unmanned boats have a significant potential to improve the operational efficiency of the Navy of the Armed Forces of the Republic of Kazakhstan. A particularly important aspect is the possibility of using unmanned boats to improve combat readiness and perform tasks in difficult weather conditions. The research justifies the need to create a flexible robotic group of unmanned boats in the Kazakh sector of the Caspian Sea, capable of operating both autonomously and as part of a surveillance and communication system. This will allow the Navy of the Armed Forces of the Republic of Kazakhstan to respond quickly to threats and ensure the safety of maritime facilities on a long-term basis.

Keywords: unmanned boats, robotic systems, protection of marine facilities, the Navy of the Armed Forces of the Republic of Kazakhstan, anti-sabotage defense, mine operations.

Введение. Продолжающийся спрос на энергетические ресурсы в мире сохраняет стратегическое значение Каспийского региона, вокруг которого сосредоточены политические и экономические интересы, как региональных государств, так и ведущих держав мира. Для Республики Казахстан, его расположение в зоне бассейна Каспийского моря имеет стратегическое значение. При этом значительно усиливается влияние внутривнутриполитических и внешнеполитических факторов, складывающихся в прикаспийских государствах, а также стратегических интересов в этом регионе других стран [1].

Это выражается в росте напряженности в Каспийском регионе, основными факторами которой являются активизация международного терроризма, потенциальная возможность сосредоточения диверсионной деятельности на морской инфраструктуре – нефтепроводах, крупных объектах нефтедобычи, портах и пунктах стоянки судов, водных коммуникациях и иных важных объектах, расположенных в море или на побережье [2].

Рост угроз морской инфраструктуре и критическим объектам требует новых подходов к обеспечению безопасности. Диверсионные действия, атаки маломерных скоростных средств, применение высокоточного оружия и подрывные операции способны вывести из строя ключевые объекты государственной важности.

Традиционные силы охраны – корабли, катера и посты наблюдения – ограничены численностью, стоимостью эксплуатации и невозможностью обеспечивать непрерывный мониторинг на всей протяженности акватории. Именно это делает безэкипажные катера (далее – БЭК) наиболее перспективным направлением развития Военно-морских сил ВС РК (далее – ВМС ВС РК).

Цель исследования – рассмотреть перспективы использования БЭК для охраны и обороны казахстанского сектора Каспийского моря и определить основные направления их интеграции в систему безопасности ВМС ВС РК.

Задачи:

1) проанализировать современные вызовы безопасности для казахстанского сектора Каспийского моря, включая угрозы терроризма, диверсионной деятельности, атак маломерных скоростных средств и минной опасности, с учетом особенностей морской инфраструктуры и энергетических объектов.

2) изучить мировой опыт разработки и применения БЭК, выявить основные направления их боевого и оперативного использования, а также ключевые технологические решения, значимые для ВМС ВС РК.

3) рассмотреть возможные варианты и приоритетные направления интеграции БЭК в систему охраны акватории ВМС ВС РК, определив функции, формы применения и ожидаемый эффект для усиления защиты казахстанского сектора Каспийского моря.

Материалы и методы исследования. Источниковую базу исследования составили научные и специальные публикации по вопросам военной морской безопасности, военно-морской техники и роботизированных морских платформ, труды отечественных и зарубежных авторов в области развития



БЭК, открытые материалы международных организаций и промышленных компаний, а также нормативные и концептуальные документы по развитию ВМС ВС РК и обеспечению безопасности прикаспийского региона. Дополнительно использованы результаты диссертационных и прикладных исследований в области адаптивного управления автономными системами и устойчивости управления движением надводных и подводных аппаратов.

Для достижения цели и решения поставленных задач применялись следующие методы исследования: системно-структурный и сравнительный анализ, контент-анализ открытых источников, обобщение и категорирование.

Результаты исследования и их обсуждение. В рамках *решения первой задачи* были детально проанализированы современные вызовы безопасности для казахстанского сектора Каспийского моря, включая угрозы терроризма, диверсионной деятельности, атак маломерных скоростных средств и минной опасности. Показано, что уязвимыми объектами являются не только магистральные и распределительные трубопроводы, нефтегазодобывающие платформы, порты и пункты базирования кораблей, но и гидротехнические сооружения, рейдовые стоянки, участки водных коммуникаций, зоны интенсивного судоходства и иные элементы морской и прибрежной критически важной инфраструктуры. Особое внимание уделено сценариям скрытного подхода маломерных скоростных катеров и дистанционно управляемых плавсредств к районам дислокации кораблей, с последующим нанесением ударов по стоянкам судов, береговым объектам управления и узлам энергоснабжения. Рассмотрены варианты закладки якорных и донных мин, а также импровизированных взрывных устройств в узловых точках судоходных маршрутов и на подходах к портам, что способно парализовать работу ключевых элементов морской логистики.

Сопоставление перечисленных угроз с наличными силами и средствами ВМС ВС РК показало, что традиционные корабли, катера и береговые посты наблюдения объективно ограничены по численности, зонам ответственности и ресурсам боевого дежурства и не могут обеспечивать непрерывный мониторинг всей акватории казахстанского сектора Каспия. Даже при наращивании интенсивности патрульных выходов сохраняются так называемые "разрывы" в наблюдении и контроле, связанные с человеческим фактором, погодными условиями и физическими возможностями корабельных экипажей. Это объективно формирует устойчивый спрос на внедрение роботизированных надводных платформ, способных действовать в круглосуточном режиме, в сложных гидрометеорологических условиях и в районах, где применение традиционных сил экономически или организационно затруднено. Таким образом, в рамках решения первой задачи получено обоснование необходимости использования БЭК как элемента, дополняющего и усиливающего существующую систему морской безопасности.

В рамках *решения второй задачи* был систематизирован и проанализирован мировой опыт разработки и применения БЭК и других роботизированных надводных систем. На основе открытых данных США, Израиля, Великобритании, Германии, Китая и ряда других государств установлено, что БЭК все активнее используются для патрулирования, охраны портовых акваторий, сопровождения кораблей, противодиверсионной и противоминной деятельности, а также для обеспечения боевой подготовки [3–5]. Подробно рассмотрены многофункциональные платформы типа Protector, Spartan Scout, Silver Marlin, противоминные комплексы Troika и аналогичные системы, которые реализуют следующие ключевые технические и организационные решения: интеграцию оптико-электронных и радиолокационных средств наблюдения, использование комплексов автоматического распознавания надводных и малоразмерных целей, применение дистанционно управляемого вооружения в составе унифицированных боевых модулей, а также модульную архитектуру полезной нагрузки, позволяющую быстро менять профиль применения от патрульного до противоминного или учебного.

Показано, что в большинстве ведущих военно-морских держав БЭК внедряются не как разрозненные образцы техники, а как элементы целостных роботизированных подсистем, интегрированных с береговыми центрами управления, корабельными системами боевого управления и единой информационно-разведывательной сетью. Важным результатом анализа является вывод о том, что на современном этапе БЭК окончательно перешли из категории экспериментальных средств в устойчивый класс вооружения и военной техники, оказывающий прямое влияние на тактику ведения морских операций. Опыт вооруженного конфликта в акватории Черного моря, где применение БЭК позволило наносить удары по кораблям, пунктам базирования, элементам портовой и энергетической инфраструктуры противника, дополнительно продемонстрировал их высокий асимметричный потенциал и значимость для государств с ограниченным традиционным военно-морским ресурсом. В рамках решения второй задачи тем самым получено эмпирическое и аналитическое подтверждение целесообразности ориентации ВМС ВС РК на поэтапное внедрение БЭК, с учетом лучших зарубежных практик и адаптации их к условиям Каспийского моря.

В ходе *решения третьей задачи* были рассмотрены и концептуально обоснованы возможности интеграции БЭК в систему охраны акватории ВМС ВС РК с учетом особенностей казахстанского сектора Каспийского моря. На основе анализа структуры флота, конфигурации морской инфраструктуры и



характерных гидрометеорологических условий данного региона (мелководные участки, сезонные туманы, резкие изменения ветрового режима, высокие летние температуры) обоснована целесообразность формирования специализированной роботизированной группировки БЭК, интегрированной с существующими средствами наблюдения, связи и управления. Подчеркивается, что такая группировка должна рассматриваться как структурный элемент системы морской безопасности, а не как разовая техническая новация.

Предложено выделить несколько приоритетных направлений применения БЭК в интересах ВМС ВС РК:

1) патрульно-наблюдательная деятельность на удаленных и мелководных участках акватории с созданием непрерывных маршрутов патрулирования, обеспечивающих постоянную визуальную и радиолокационную картину обстановки и своевременное выявление подозрительных плавсредств;

2) охрана объектов морской инфраструктуры, включая внешние и внутренние периметры защиты нефтегазодобывающих платформ, портов, терминалов и районов стоянки судов, с возможностью автоматизированного сопровождения целей и передачи данных в центры управления;

3) противодиверсионное обеспечение пунктов базирования, рейдовых стоянок и участков побережья с высокой концентрацией критически важных объектов, в том числе контроль подводной и надводной обстановки в районах возможного применения подводных диверсионных средств;

4) участие в противоминной деятельности путем обследования дна, поиска и классификации подозрительных объектов, сопровождения кораблей в потенциально опасных районах, а также дистанционного воздействия на обнаруженные взрывоопасные предметы;

5) использование в боевой подготовке в качестве катеров-мишеней, носителей имитаторов, платформ объективного контроля и источника учебной тактической обстановки при проведении учений и тренировок.

Отмечено, что применение БЭК по данным направлениям позволяет перераспределить нагрузку с экипажных кораблей на роботизированные средства, высвобождая ресурсы для решения задач оперативного и стратегического уровня. Показано, что с учетом мелководных районов, перепадов температуры и ветрового режима, а также протяженности охраняемых участков, именно малогабаритные БЭК с малой осадкой, высокой маневренностью, повышенной мореходностью для данной акватории и модульным составом оборудования представляются оптимальным средством усиления ВМС ВС РК без существенного наращивания численности корабельного состава. Подчеркивается, что формирование такой роботизированной группировки позволит выстроить многоуровневую систему наблюдения и реагирования, в которой БЭК выполняют роль мобильного «переднего эшелона» охраны акватории, тесно взаимодействующего с береговыми пунктами управления, кораблями флота и существующими техническими средствами разведки и наблюдения.

Таким образом, в рамках решения третьей задачи сформирована концептуальная модель интеграции БЭК в систему морской безопасности Республики Казахстан, отражающая их потенциальные функции, направления применения и ожидаемый вклад в повышение устойчивости защиты казахстанского сектора Каспийского моря.

Заключение. Проведенное исследование позволило комплексно оценить перспективы применения БЭК в интересах обеспечения безопасности казахстанского сектора Каспийского моря и развития ВМС ВС РК.

Во-первых, в рамках решения первой задачи были систематизированы современные вызовы морской безопасности, включая угрозы терроризма, диверсионной деятельности, атак маломерных скоростных средств и минной опасности. Показано, что указанные факторы создают реальные риски для трубопроводов, нефтегазодобывающих объектов, портов и пунктов базирования, а также демонстрируют ограниченность одних только традиционных сил охраны акватории.

Во-вторых, при решении второй задачи был изучен мировой опыт разработки и применения БЭК, выявлены основные направления их боевого и оперативного использования, а также ключевые технологические решения, связанные с многофункциональностью, модульностью, автономностью и возможностью групповых действий. Установлено, что БЭК зарекомендовали себя как эффективный инструмент патрулирования, противодиверсионной и противоминной деятельности, а также обеспечения боевой подготовки и имитации сложной тактической обстановки.

В-третьих, в ходе решения третьей задачи были рассмотрены конкретные варианты интеграции БЭК в систему охраны акватории ВМС ВС РК с учетом особенностей казахстанского сектора Каспийского моря. Обоснована целесообразность создания гибкой роботизированной группировки БЭК, действующей как автономно, так и в составе единой системы наблюдения, связи и управления, для решения задач патрулирования, охраны инфраструктуры, противодиверсионного и противоминного обеспечения и боевой подготовки.



Таким образом, сделан вывод о том, что развитие БЭК является экономически оправданным и стратегически значимым направлением модернизации Военно-морских сил Республики Казахстан. Реализация предложенных подходов позволит повысить устойчивость защиты критически важных морских объектов, снизить риски для личного состава и сформировать технологическую базу для развития отечественной морской робототехники.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- 1 Абишев А.Е. Каспий: нефть и политика. 2-е изд. - Астана, 2004. – 380 с.
- 2 Шибутов М.М., Хан А.Д. Светлаков В.Р. Военная безопасность государств Прикаспийского региона: учебное пособие. - Астана: АО «Центр военно-стратегических исследований», 2013. – 224 с.
- 3 Atlas Elektronik GmbH. Unmanned Naval Systems Overview [Эл. ресурс]. - Режим доступа: <https://www.atlas-elektronik.com> [Дата обращения: 08.11.2025].
- 4 Elbit Systems. Silver Marlin USV [Эл. ресурс]. - Режим доступа: <https://www.elbitsystems.com> [Дата обращения: 13.11.2025].
- 5 UUV Master Plan. DoD USA [Эл. ресурс]. - Режим доступа: <https://www.defense.gov> [Дата обращения: 10.11.2025].
- 6 Методы адаптивного и нечеткого управления автономными платформами: сборник научных трудов по проблемам управления автономными системами. - М., 2016. – 128 с.
- 7 Вопросы устойчивости управления движением подводных и надводных аппаратов: труды междунар. конф. по морским системам управления. - М., 2017. – 238 с.

Бурамбаев С.Ж., заместитель Министра обороны Республики Казахстан по воспитательной и идеологической работе, доктор философии (PhD) (по педагогике и психологии), вице-адмирал
Ниязбеков К.С., специалист в области управления воинскими частями и соединениями
Рындин Д.А., магистр (по управлению воинскими частями и соединениями)
Алиев Б.Ж., магистр военных наук

Статья поступила в редакцию 3 декабря 2025 года



УДК 355.31
МРНТИ 78.19.05

М.М. ЖУСУПОВ¹
А.Б. БИШУИНОВ¹
Ш.О. ЕСПОЛОВ¹
С.Қ. ҚАБИБОЛЛАЕВ²

¹ Национальный университет обороны Республики Казахстан

г. Астана, Республика Казахстан

² Департамент военно-технической политики Министерства обороны Республики Казахстан,
г. Астана, Республика Казахстан

К ВОПРОСУ О СОЗДАНИИ ВОЙСК БЕСПИЛОТНЫХ СИСТЕМ ЗА РУБЕЖОМ

Аннотация. Массовое применение беспилотных систем в современных вооруженных конфликтах существенно изменило характер боевых действий и влияет на трансформацию структур вооруженных сил. В статье рассматриваются задачи, которые решают беспилотные системы в современных конфликтах, анализируются основные направления их развития, а также зарубежные подходы к выделению сил беспилотных систем в отдельный род войск. На основе анализа открытых источников и экспертных оценок показано, что беспилотные системы, интегрирующие элементы авиации, радиоэлектронной борьбы, искусственного интеллекта, киберсистем, связи и навигации, формируют новый уровень ведения боевых действий, что требует адаптации систем управления и подготовки личного состава. Сформулированы обобщенные выводы, представляющие интерес для дальнейшего осмысления возможных национальных моделей применения и организационного оформления сил беспилотных систем.

Ключевые слова: беспилотные системы, беспилотные летательные аппараты, род войск, роботизированные платформы, вооруженные конфликты, искусственный интеллект, радиоэлектронная борьба, противовоздушная оборона, дроны, логистика, система подготовки, операторы.

М.М. ЖУСУПОВ¹
А.Б. БИШУИНОВ¹
Ш.О. ЕСПОЛОВ¹
С.Қ. ҚАБИБОЛЛАЕВ²

¹ Қазақстан Республикасының Ұлттық қорғаныс университеті, Астана қ., Қазақстан Республикасы

² Қазақстан Республикасы Қорғаныс Министрлігі
Әскери-техникалық саясат департаменті,
Астана қ., Қазақстан Республикасы

M.M. ZHUSSUPOV¹
A.B. BISHUINOV¹
SH.O. ESPOLOV¹
S.K. KABIBOLLAYEV²

¹ The National Defense University of the Republic of Kazakhstan, Astana city, Republic of Kazakhstan

² Department of Military-Technical Policy of the Ministry of Defence of the Republic of Kazakhstan, Astana city, the Republic of Kazakhstan

ПИЛОТСЫЗ ЖҮЙЕЛЕР ӘСКЕРЛЕРІН ШЕТ МЕМЛЕКЕТТЕРДЕ ҚҰРУ МӘСЕЛЕСІ ТУРАЛЫ

Түйіндеме. Қазіргі қарулы қақтығыстарда пилотсыз жүйелерді жаппай қолдану соғыс қимылдарының сипатын елеулі түрде өзгертті және қарулы күштердің құрылымына ықпал етуде. Мақалада пилотсыз жүйелердің қазіргі жанжалдарда орындайтын негізгі міндеттері қарастырылып, олардың дамуындағы басты бағыттар талданады, сондай-ақ шет мемлекеттерде пилотсыз жүйелер әскерлерін жеке әскер түрі ретінде айқындау тәжірибесіне шолу жасалады. Ашық деректер мен сараптамалық пікірлерді талдау негізінде авиация, радиоэлектрондық күрес, жасанды интеллект, кибержүйелер, байланыс және навигация элементтерін біріктіретін пилотсыз жүйелердің соғыс жүргізудің жаңа деңгейін қалыптастыратыны, бұл басқару және кадрларды даярлау жүйелерін бейімдеуді талап ететіні негізделеді. Мақалада пилотсыз жүйелер әскерлерін құру жөніндегі ықтимал ұлттық тұжырымдамаларды әрі қарай ғылыми тұрғыдан зерделеуге маңызды болатын қорытындылар жасалған.

ON THE ISSUE OF CREATING UNMANNED SYSTEMS TROOPS ABROAD

Abstract. The massive use of unmanned systems in contemporary armed conflicts has significantly transformed the nature of warfare and affects the evolution of armed forces structures. The article examines the tasks performed by unmanned systems in current conflicts, analyzes the main directions of their development and reviews foreign approaches to establishing unmanned systems troops as a separate branch of the military. Based on open sources and expert opinions, it is shown that unmanned systems, integrating elements of aviation, electronic warfare, artificial intelligence, cyber systems, communications and navigation, form a new level of combat operations that requires adaptation of command and personnel training systems. The article formulates general conclusions that may be useful for further reflection on possible national models of employment and organizational design of unmanned systems forces.



Түйінді сөздер: пилотсыз жүйелер, пилотсыз ұшу аппараттары, әскер түрі, роботтық платформалар, қарулы қақтығыстар, жасанды интеллект, радиоэлектрондық күрес, әуе шабуылына қарсы қорғаныс, дрондар, логистика, даярлық жүйесі, операторлар.

Keywords: unmanned systems, unmanned aerial vehicles, branch of the military, robotic platforms, armed conflicts, artificial intelligence, electronic warfare, air defence, drones, logistics, training systems, operators.

Введение. Широкомасштабное применение беспилотных систем в современных вооруженных конфликтах привело к качественным изменениям в характере боевых действий и пересмотру традиционных представлений о месте различных родов войск в структуре вооруженных сил. Поле боя становится все более насыщенным беспилотными летательными аппаратами, наземными и надводными роботизированными платформами, которые интегрируются в единую информационную и огневую систему и оказывают прямое влияние на принятие решений на тактическом, оперативном и стратегическом уровнях. В этих условиях военная мысль за рубежом ориентируется не только на наращивание парка беспилотных средств и расширение номенклатуры применяемых систем, но и на поиск оптимальных организационных форм их боевого применения, включая разработку доктринальных положений и создание отдельного рода войск, отвечающего за использование беспилотных систем и их дальнейшее развитие в интересах вооруженных сил в целом.

Цель исследования – на основе анализа зарубежных публикаций и экспертных оценок показать место и эволюцию развития беспилотных систем, раскрыть выполняемые ими задачи и оценить целесообразность создания на их основе отдельного рода войск беспилотных систем

Задачи:

- 1) проанализировать задачи, стоящие перед беспилотными системами в современных вооруженных конфликтах;
- 2) исследовать направления развития беспилотных систем с учетом требований, предъявляемых к вооруженным силам на современном этапе;
- 3) рассмотреть и оценить зарубежные подходы к выделению сил беспилотных систем в отдельный род войск.

Материалы и методы исследования. Источниковую базу исследования составили аналитические материалы и публикации, раскрывающие решения, принимаемые в Российской Федерации по созданию сил беспилотных систем, в том числе обзоры и видеодоклады, посвященные формированию нового рода войск, структуре подчиненных ему подразделений и заявленным задачам их применения. Дополнительно использовались публикации, отражающие обсуждение сходных инициатив в Соединенных Штатах Америки, а также критические комментарии военных экспертов, в которых оцениваются возможные преимущества и риски выделения сил беспилотных систем в самостоятельный род войск. В ходе работы применялись методы контент-анализа, сравнительного анализа и обобщения. Методологической основой исследования послужили системный подход, позволивший рассматривать беспилотные системы как элемент единого информационно-огневого контура вооруженных сил, и структурно-функциональный подход, ориентированный на выявление функций формируемых структур в общей системе боевого применения войск.

Результаты исследования и их обсуждение. В ходе решения первой исследовательской задачи было установлено, что беспилотные системы в современных вооруженных конфликтах перестали выполнять исключительно вспомогательную функцию и превратились в один из ключевых инструментов боевых действий. Анализ применения беспилотных летательных аппаратов и роботизированных платформ в ряде конфликтов показывает, что они используются для ведения разведки и наблюдения, непрерывного мониторинга обстановки, корректировки огня артиллерии и других огневых средств, нанесения точечных ударов по живой силе и технике противника на тактической и оперативной глубине, решения логистических задач по доставке боеприпасов и грузов, а также для выполнения функций радиоэлектронной борьбы и противодействия системам управления противника. Тем самым беспилотные системы обеспечивают формирование единой цифровой картины поля боя и дают возможность более гибкого и точного применения огневых средств. В совокупности выявленные задачи подтверждают, что роль беспилотных систем сопоставима по значимости с традиционными компонентами боевой системы, такими как авиация, артиллерия и подразделения противовоздушной обороны.

В рамках решения второй задачи были определены основные направления развития беспилотных систем, обусловленные требованиями современного боя. Во-первых, наблюдается углубляющаяся специализация беспилотных средств. Выделяются разведывательные аппараты различного радиуса действия, ударные платформы, барражирующие боеприпасы, аппараты тактического уровня с возможностью прямого управления в боевых порядках, а также беспилотные системы оперативно-стратегического назначения, рассчитанные на длительное пребывание в воздухе и работу на значительной



глубине обороны противника. Параллельно развиваются наземные и надводные роботизированные платформы, решающие задачи разведки, разминирования, доставки грузов и нанесения ударов по объектам на суше и на море. Во-вторых, усиливается интеграция беспилотных систем с другими родами войск, когда данные от беспилотных средств непосредственно включаются в контуры управления артиллерией, подразделениями противовоздушной обороны, а также частями, ведущими радиоэлектронную борьбу. В-третьих, возрастает степень автономности беспилотных систем за счет внедрения элементов искусственного интеллекта, алгоритмов автоматического распознавания целей и оптимизации маршрутов. В-четвертых, развивается массовое производство относительно недорогих платформ, что позволяет накапливать значительные парки беспилотных средств и оперативно их обновлять. Обобщение этих тенденций показывает, что беспилотные системы становятся системообразующим элементом современного поля боя, а не только техническим средством разведки.

В рамках решения третьей исследовательской задачи были рассмотрены зарубежные подходы к созданию войск беспилотных систем и оценены аргументы в пользу их выделения в отдельный род войск и против такого решения. Анализ решений, принимаемых в Российской Федерации, показывает стремление институционализировать новое направление военного строительства через создание сил беспилотных систем, которым придается статус нового рода войск. Согласно опубликованным материалам, предполагается формирование единого командования, отвечающего за планирование, стандартизацию и перспективное развитие беспилотных систем, создание разведывательных и ударных подразделений, специализированных частей радиоэлектронной борьбы и противодействия беспилотным средствам противника, а также инженерно-технических подразделений, занимающихся ремонтом, модернизацией и испытаниями техники. Отдельное внимание уделяется модернизации учебных центров и формированию системы подготовки операторов, инженеров и аналитиков, способных работать с комплексными роботизированными системами.

В материалах, посвященных дискуссии в Соединенных Штатах, отражается иной акцент. Там обсуждается возможность выделения войск беспилотной авиации при одновременном сохранении значительного количества беспилотных систем в составе различных родов и видов вооруженных сил. Часть экспертов подчеркивает, что беспилотные системы должны быть органично встроены в структуры сухопутных войск, военно-воздушных сил и военного флота, а создание отдельного рода войск целесообразно лишь при условии сохранения гибкости на тактическом уровне. Таким образом, складывается два полюса подходов: модель жесткой централизации, ориентированная на создание самостоятельного рода войск беспилотных систем, и модель децентрализованного распределения беспилотных средств по всем родам и видам войск при наличии координирующих органов на уровне высшего командования.

Существенное место в обсуждении занимает критическая позиция ряда российских военных экспертов, в том числе К.В. Сивкова. В их работах высказываются сомнения в целесообразности выделения беспилотных систем в отдельный род войск. Указывается, что формирование новой вертикали управления может усложнить координацию действий на поле боя, поскольку между линейными подразделениями и органами управления сил беспилотных систем может возникнуть дополнительное звено согласования. Отмечается отсутствие четкой границы между беспилотными летательными аппаратами, ракетным вооружением и барражирующими боеприпасами, что затрудняет однозначное отнесение тех или иных средств к новому роду войск. Подчеркивается, что тактические беспилотные аппараты, такие как FPV-дроны, должны находиться в непосредственном распоряжении подразделений сухопутных войск, начиная с взвода и роты, поскольку задержки в их использовании критически снижают эффективность поддержки. Выражается и скептическое отношение к идее создания отдельного военно-учебного заведения в интересах сил беспилотных систем. Сторонники данного подхода считают более рациональным развивать специализированные кафедры и программы подготовки в существующих военных вузах, обеспечивая тем самым взаимодействие обучающихся с представителями различных родов войск и гибкую реакцию на изменяющиеся требования поля боя.

Обобщение результатов, полученных при решении поставленных задач, позволяет сделать вывод о том, что на современном этапе речь идет не столько о жестко заданной и единственно возможной модели войск беспилотных систем, сколько о поиске баланса между централизацией и децентрализацией. Централизованная модель позволяет сосредоточить ресурсы на разработке, стандартизации и стратегическом развитии беспилотных систем, тогда как децентрализованная модель обеспечивает оперативность их применения и тесную увязку с потребностями тактического звена. На этом фоне представляется перспективным формирование координирующих структур на уровне высшего командования, отвечающих за развитие и доктринальное оформление применения беспилотных систем, при одновременном сохранении значительной части тактических беспилотных средств в составе родов и видов войск.



Заключение. Проведенное исследование позволяет сформулировать ряд обобщенных выводов, имеющих значение для дальнейшего осмысления зарубежного опыта создания войск беспилотных систем. Во-первых, в ходе решения первой исследовательской задачи было показано, что беспилотные системы в современных вооруженных конфликтах выполняют широкий спектр задач и приобрели системообразующее значение в структуре боевых действий. Они обеспечивают разведку, целеуказание, огневое поражение, логистическое обеспечение и участие в радиоэлектронной борьбе, интегрируясь в единый информационно-огневой контур. Во-вторых, в рамках решения второй задачи были выявлены ключевые направления развития беспилотных систем, среди которых специализация платформ, интеграция с другими родами войск, повышение автономности за счет внедрения элементов искусственного интеллекта и массовое производство относительно недорогих образцов. Эти тенденции свидетельствуют о том, что беспилотные системы становятся неотъемлемой частью будущего облика вооруженных сил. В-третьих, в ходе решения третьей задачи были проанализированы зарубежные подходы к выделению сил беспилотных систем в отдельный род войск и рассмотрена критика подобного решения. Показано, что создание самостоятельного рода войск беспилотных систем может обеспечить более концентрированное развитие данного направления, но одновременно порождает вопросы координации и риска излишней централизации, особенно на уровне тактических подразделений.

С учетом изложенного можно заключить, что для государств, планирующих развитие собственных сил беспилотных систем, важным является тщательный учет как положительных, так и проблемных аспектов зарубежного опыта. Выбор конкретной модели организационного оформления сил беспилотных систем должен базироваться на возможностях оборонно-промышленного комплекса, особенностях национальной военной доктрины и характере вероятных угроз. В перспективе исследование зарубежных подходов к созданию войск беспилотных систем может служить основой для разработки национальных концепций, предусматривающих рациональное сочетание централизованного управления развитием беспилотных технологий и сохранения высокой гибкости их боевого применения на тактическом уровне.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- 1 Россия создала новые войска дронов: Силы беспилотных систем. Революция в военной сфере [Эл. ресурс]. - Режим доступа: <https://www.youtube.com/watch?v=oCncbl8NhGU> [Дата обращения: 04.11.2025].
- 2 Не просто дроноводы: для чего в России создали беспилотные войска и как теперь изменится ситуация на фронте [Эл. ресурс]. - Режим доступа: <https://360.ru/tekst/ukrainian-crisis/bespilotnye-vojska/> [Дата обращения: 04.11.2025].
- 3 Новый род войск: зачем в России создают войска беспилотных систем [Эл. ресурс]. - Режим доступа: <https://dzen.ru/a/Z2FT9Ju3iHWU8iSd> [Дата обращения: 07.11.2025].
- 4 Что известно о новых войсках беспилотных систем в Вооруженных Силах РФ [Эл. ресурс]. - Режим доступа: <https://russian.rt.com/russia/article/1558039-voiska-bespilotnyh-sistem-emblema> [Дата обращения: 08.11.2025].
- 5 Войска беспилотной авиации - новый род войск армии США [Эл. ресурс]. - Режим доступа: <https://voenper2020.site/materials/leksika/vojska-bespilotnoj-aviatsii-novyj-rod-vojsk-armii-ssha> [Дата обращения: 08.11.2025].
- 6 Сивков К.В. Внедрение беспилотных войск как отдельного рода войск - это не стратегический прорыв [Эл. ресурс]. - Режим доступа: <https://www.youtube.com/watch?v=Zm5G1Z3eQY8> [Дата обращения: 11.11.2025].

Жусупов М.М., кандидат военных наук, профессор
Бишуинов А.Б., магистр военного дела и безопасности
Есполов Ш.О., магистр военного дела и безопасности
Қабиболлаев С.Қ., доктор философии (PhD) (по военному искусству)

Статья поступила в редакцию 25 ноября 2025 года



УДК 355.4
МРНТИ 78.19.03

М.М. ВОЛЬСКИЙ

*Национальный университет обороны Республики Казахстан,
г. Астана, Республика Казахстан*

СЕТЕВЫЕ ВОЙНЫ: ЭВОЛЮЦИЯ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ

Аннотация. В статье рассмотрены основные концепции сетевых войн, применяемые передовыми иностранными армиями, и раскрыты ключевые особенности их функционирования в современных условиях вооруженной борьбы. Определены сущностные характеристики сетецентризма как военно-технологического и организационного подхода, основанного на интеграции разведывательных, ударных и управляющих подсистем в единую информационную сеть. Проанализирована эволюция взглядов зарубежных государств на применение сетевых технологий, включая переход от концепций СЗ и С4И к современным моделям C5ISR. Охарактеризованы структурные элементы сетевой войны, выявлены преимущества комплексного информационного обмена, высокой скорости принятия решений и объединения боевых компонентов в единую систему. Установлены ключевые проблемы, препятствующие внедрению сетецентрических подходов, включая технологическое отставание, разобщенность информационных систем и недостаточную координацию между видами войск. Показано значение зарубежного опыта для совершенствования Вооруженных Сил Республики Казахстан. Сформулированы практические рекомендации по развитию современных средств разведки, связи, управления, внедрению высокоточного оружия и созданию унифицированных сетевых структур. Подчеркнута необходимость комплексного перехода к новому облику армии для участия в войнах шестого поколения.

Ключевые слова: концепции сетевых войн, сетецентризм, сетецентрические войны, сетевые операции, системы сетевой войны, информационные технологии.

М. М. ВОЛЬСКИЙ

*Қазақстан Республикасының Ұлттық қорғаныс
университеті, Астана қ., Қазақстан Республикасы*

M.M. VOLSKY

*The National Defence University
of the Republic of Kazakhstan,
Astana city, the Republic of Kazakhstan*

ЖЕЛІЛІК СОҒЫС: ЭВОЛЮЦИЯ ЖӘНЕ КЕЙБІР ДАМУ ПЕРСПЕКТИВАЛАРЫ

Түйіндеме. Мақалада алдыңғы қатарлы шетел армияларында қолданылатын желілік соғыстардың негізгі тұжырымдамалары қарастырылып, олардың қазіргі қарулы күрес жағдайындағы жұмыс істеу ерекшеліктері ашылады. Сетецентризмнің мәні барлау, соққы және басқару ішкі жүйелерін бірыңғай ақпараттық желіге біріктіруге негізделген әскери технологиялық және ұйымдастырушылық тәсіл ретінде айқындалады. Шетел мемлекеттерінің желілік технологияларды қолдану жөніндегі көзқарастарының эволюциясы, СЗ және С4И тұжырымдамаларынан C5ISR үлгілеріне өту үдерісі талданады. Желілік соғыстың құрылымдық элементтері сипатталып, кешенді ақпарат алмасудың, шешім қабылдау жылдамдығының жоғары болуының және әр түрлі әскери компоненттерді бірыңғай жүйеге біріктірудің артықшылықтары анықталады. Сетецентризмді енгізуге кедергі келтіретін негізгі проблемалар, соның ішінде технологиялық артта қалушылық, ақпараттық жүйелердің бытыраңқылығы, әскер түрлерінің өзара іс-қимылындағы үйлестірудің жеткіліксіздігі айқындалады. Қазақстан Республикасының Қарулы Күштерін жетілдіру үшін шетелдік тәжірибенің мәні негізделеді. Заманауи барлау, байланыс және басқару құралдарын дамыту, жоғары дәлдікті қаруды және бірыңғай желілік

NETWORK WARS: EVOLUTION AND SOME DEVELOPMENT PERSPECTIVES

Abstract. The article examines the main concepts of network warfare applied by advanced foreign armed forces and reveals the key features of their functioning under contemporary conditions of armed struggle. The essence of network centrality is defined as a military technological and organizational approach based on the integration of reconnaissance, strike, and command subsystems into a unified information network. The evolution of foreign views on the use of network technologies, including the transition from the C3 and C4I concepts to modern C5ISR models, is analyzed. The structural elements of network warfare are characterized, and the advantages of comprehensive information exchange, high speed of decision making, and integration of various combat components into a single system are identified. The main obstacles to the implementation of network centric approaches, such as technological backwardness, fragmentation of information systems, and insufficient coordination between different branches of the armed forces, are highlighted. The importance of foreign experience for the improvement of the Armed Forces of the Republic of Kazakhstan is substantiated. Practical recommendations are formulated for the development



құрылымдарды енгізу бойынша практикалық ұсынымдар тұжырымдалады. Алтыншы ұрпақ соғыстары жағдайында жаңа заманауи келбеттегі армияға кешенді өту қажеттілігі ерекше атап өтіледі.

Түйінді сөздер: желілік соғыс тұжырымдамалары, сетецентризм, сетецентристік соғыстар, желілік операциялар, желілік соғыс жүйелері, ақпараттық технологиялар.

of modern reconnaissance, communication, and command systems, the introduction of high precision weapons, and the creation of unified network structures. The necessity of a comprehensive transition to a new, modern type of army capable of participating in sixth generation warfare is emphasized.

Keywords: network warfare concepts, network centrality, network centric warfare, network operations, network warfare systems, information technology.

Введение. В современных условиях обеспечение национальной безопасности государства превращается в сложный многоуровневый процесс, включающий противодействие террористическим, экстремистским, сепаратистским и иным деструктивным формированиям, предотвращение локальных войн и вооруженных конфликтов, а также защиту критически важной инфраструктуры и информационного пространства. Современные конфликты демонстрируют переход от традиционных форм боевых действий к высокотехнологичным, информационно насыщенным операциям, где решающую роль играет скорость получения, обработки и использования информации, а также степень интеграции различных компонентов военной организации. В этих условиях применение классических линейных схем построения и управления войсками оказывается недостаточным для достижения устойчивого военного превосходства.

Одним из ключевых направлений трансформации вооруженной борьбы за рубежом становится реализация концепций сетевых войн, основанных на объединении разнородных сил и средств в единое информационно-управляющее пространство. Сетецентризм рассматривается военными теоретиками как ответ на необходимость одновременного повышения боевых возможностей группировок войск и оптимизации затрат на их содержание. Практика современных конфликтов показывает, что не численность подразделений, а степень их информационной связанности, способность к быстрой координации и адаптации к меняющейся обстановке во многом определяют исход операций.

Для Республики Казахстан, ориентированной на поэтапное формирование современных высококомбинированных и технологически оснащенных Вооруженных Сил, изучение зарубежных подходов к реализации сетевых концепций имеет не только теоретическое, но и прикладное значение. Вопрос заключается не в механическом копировании чужого опыта, а в его критическом осмыслении и адаптации к национальным условиям с учетом имеющейся научно-технической, промышленной и организационной базы. В этих условиях требуется комплексное представление о сущности сетевых войн, структуре сетевых систем, этапах эволюции зарубежных концепций и возможных направлениях их практической имплементации в системе военного строительства Казахстана.

Цель исследования – провести комплексный анализ концепций сетевых войн на основе опыта передовых иностранных государств и определить направления использования элементов сетецентризма при развитии Вооруженных Сил Республики Казахстан.

Задачи:

- 1) раскрыть сущность и содержание сетевых войн, а также ключевые понятия и термины, используемые в данной области;
- 2) проанализировать структуру и функциональное наполнение трех основных систем сетевой войны (разведки, поражения и управления), а также их взаимосвязь;
- 3) обобщить зарубежный опыт по реализации сетецентристических концепций, прежде всего в США и Российской Федерации, с учетом их эволюции;
- 4) сформулировать рекомендации по комплексному внедрению элементов сетецентризма в систему строительства и применения Вооруженных Сил Республики Казахстан.

Материалы и методы исследования. Эмпирическую базу исследования составили факты и события современных военных конфликтов, в которых прослеживаются элементы сетевой войны и сетецентристических подходов. В качестве документальных источников использовались открытые информационные ресурсы, официальные доклады, аналитические материалы, а также научные труды и публикации, посвященные проблематике сетевых войн и сетецентризма. В ходе исследования применялись сравнительный анализ зарубежного опыта ведения сетевых войн, методы анализа и синтеза для выявления ключевых элементов сущности сетевых войн, индуктивный и дедуктивный подходы для формирования выводов и предложений на основе обобщения фактов, а также критический анализ для оценки эффективности существующих концепций и практик применения сетевых технологий в вооруженной борьбе.



Результаты исследования и их обсуждение. В настоящее время, по мнению различных экспертов одна из передовых технологий ведения вооруженной борьбы имеет массу названий: «сетевая война», «автоматизированная война», «сетецентрические военные действия», «ведение боевых действий в едином информационно-коммуникационном пространстве» и много других.

А.Е. Кондратьев в своей работе «Сетецентрический фронт» [1] пишет, что термин «сетевые войны» впервые появился в США и стал результатом прорыва в информационных технологиях, которые позволили организовать взаимодействие между компьютерами даже, несмотря на использование в них разных операционных систем. Вполне естественно, что идеологами военного приложения этого термина стали американские военные, которые, отмечали, что их концепция сетевой войны – это не только развертывание цифровых сетей с целью обеспечения как вертикальной, так и горизонтальной интеграции всех участников операции. Это еще и изменение тактики перспективных военных формирований с рассредоточенными боевыми порядками, оптимизация способов разведывательной деятельности, упрощение процедур согласования и координации огневого поражения, а также некоторое разграничение средств по звеньям управления. Более того, повышение боевых возможностей современных формирований – прямое следствие улучшения информационного обмена и возрастания роли самой информации.

Именно в сетецентризме военные специалисты зарубежных государств видят инновационный инструмент повышения боевых возможностей сокращаемых вооруженных сил и вполне объективно рассчитывают на получение экономической выгоды.

Сетевые, или, как их еще называют, сетецентрические войны представляют собой новую технологию захвата территорий, отторжения пространства в свою пользу, перевода ее под свой контроль, например, смена правящего режима в государстве. Особенностью же сетевой операции является то, что она осуществляется преимущественно без использования обычных вооружений. В этом заключается главная цель сетевых войн – увеличить пространство контроля не вовлекаясь, по возможности, в открытую, «горячую» фазу противостояния с противником, хотя она не исключена [2].

Но с позиции военных мы рассмотрим эту технологию с участием воинских формирований. Все эксперты сходятся во мнении, что любое формирование принимающее участие в сетевой войне состоит из трех основных систем, объединенные в сеть:

- 1) система разведки;
- 2) система поражения;
- 3) система управления.

Первая система включает в себя технические средства разведки объектов противника. Это средства космической, воздушной, радиолокационной, звуковой, оптико-электронной, оптической, компьютерной, или как принято ее еще называть киберразведки и др.

Вторая система включает весь спектр средств поражения и подавления противника – авиация, артиллерия, высокоточное оружие, танки, боевые машины, стрелковое оружие, средства радиоэлектронного и радиолокационного подавления, а также так называемое оружие, основанное на новых физических принципах работы: лазерное, тектоническое, психотропное, звуковое и др. Также сюда отнести средства компьютерного взлома сетей противника.

Третья система представляет собой комплекс информационных и управляющих подсистем, задачами которых являются сбор, обработка (анализ) и доведения информации до заинтересованных в ней инстанций. Также он имеет функцию координации и обеспечения взаимодействия всех систем. Кроме того, главное преимущество этой системы – наличие интеллекта, в т.ч. искусственного, который становится решающим фактором в правильной оценке собранной информации и точности принятия решения.

Соотношение этих трех систем сетевой войны не иерархично по отношению друг к другу, а скорее едино. Одно вытекает из другого, являясь его продолжением, и одновременно дополняют друг друга.

Таким образом, все современные концепции сетевых войн, появившиеся в результате эволюции сетевых архитектур военного назначения, предусматривают обязательное развертывание трех функциональных сетей – разведки, поражения и управления.

Вооруженный конфликт 2008 года Российской Федерации с Грузией послужил толчком к реализации концепции сетевой войны. На вооружении ВС РФ состояли морально и технически устаревшие системы, и комплексы, а также средства без возможности быстрой передачи собранной разведывательной информации и их перенацеливания.

Также имелись существенные проблемы с системами связи и передачи данных, что не позволяло эффективно управлять подчиненными подразделениями. Кроме того, отсутствовало какое-либо взаимодействие и координация между подразделениями ВВС и Сухопутных войск, что не позволило сформировать действительно объединенную группировку войск (сил), хотя это одно из неотъемлемых условий проведения операций в соответствии с принципами сетевых войн.

Этот конфликт показал несоответствие теории оперативного искусства современным реалиям, которая в ВС РФ опиралась на проведения крупномасштабных наземных операций в формах прошлого века,



а не на современных концепциях, предусматривающих массированное применение высокоточного оружия. На тот период в оперативном искусстве, практически не учитывались происходящие изменения в технической оснащенности иностранных армий, повышение возможностей их средств вооруженной борьбы, а также трансформация взглядов зарубежных военных на применение войск в различных формах боевых действий. О какой реализации концепции сетевой войны вообще может идти речь, когда боевые возможности Сухопутных войск до сих пор оцениваются «...по способности части, соединения и объединения создавать соответствующие плотности сил и средств на 1 км фронта...» [3].

Осознание военно-политическим руководством государства необходимости оснащения вооруженных сил современными техническими средствами разведки, высокоточными боеприпасами, системами связи и передачи данных, а также интеграции всех участников операции (боевых действий) в единое информационное пространство послужило началом очередного этапа реформирования.

В США в конце 70-х годов прошлого века появилась концепция «Интеграция систем управления и связи» (C3 – Command, Control and Communications). Суть этой концепции заключалась в разработке средств и систем связи, позволяющих организовать и вести эффективный обмен данными между различными автоматизированными системами управления.

В середине 80-х годов ей на смену поступила новая концепция «Интеграция систем управления, связи и разведки» (C3I – Command, Control, Communications and Intelligence), которая охватывала не только автоматизированными системами управления, но и другие функции деятельности и оперативного (боевого) обеспечения. В частности, проводилась разработка типовых форм и способов предоставления, сбора и отображения разведывательной информации и текущей обстановки, создание центров обработки и анализа для распределения разведывательных данных всем органам управления в реальном масштабе времени.

В начале 90-х годов принята концепция «Интеграция систем управления, вычислительной техники, связи и разведки» (C4I – Command, Control, Communications, Computers and Intelligence). В рамках ее реализации создавался единый комплекс информационно-вычислительных сетей со стандартным программным и аппаратным обеспечением, достигалась высокая степень автоматизации процессов местоопределения, целеуказания и распределения информации различного вида, в том числе через электронную почту и телеконференцсвязь. Внедрялись экспертные системы, средства моделирования боевых действий, а также высокопроизводительные ЭВМ. Были и другие концепции, отражавшие планомерный процесс объединения разрозненных средств управления, связи и разведки, при этом сеть уже давно стала их неотъемлемым элементом.

Первая американская концепция сетевых войн появилась в конце 90-х годов и получила обозначение NCW – Network-centric Warfare. Правда, за этой аббревиатурой невозможно увидеть взаимосвязь с процессами интеграции систем управления и разведки. Поэтому следует рассмотреть другие обозначения, встречающиеся в зарубежных изданиях, например, C5ISR (Command, Control, Communications, Computers, Combat Systems, Intelligence, Surveillance, and Reconnaissance). Здесь к стандартной американской концепции C4ISR добавился еще один элемент «С» – боевые системы (Combat Systems). Таким образом, можно утверждать, что сетецентризм – это результат интеграции боевых систем на поле боя, сетей управления, вычислительной техники, средств связи и разведки, прошедших к тому времени уже двадцатилетний период эволюции [1, с. 24].

Исходя из вышеизложенного, очевидно, что движение американцев к сетецентризму началось более 50 лет назад. В результате длительного эволюционного развития решалась задача строительства инновационной армии.

Для этого разрабатывались и принимались на вооружение самые перспективные комплексы вооруженной борьбы, включая разнообразные средства разведки, высокоточного оружия, а также связи и передачи данных, способные интегрироваться в ранее разработанную и внедренную систему управления и обеспечивать доведение до потребителей информации в реальном масштабе времени. Интеграция подобных комплексов и средств позволяет сформировать действительно эффективную разведывательно-информационно-ударную управляющую систему в любой операции. При этом, формируемая в ВС США система не имеет ничего общего с действующими до сих пор понятиями разведывательно-ударный комплекс и разведывательно-огневой комплекс.

Подобные системы уже являются действенным инструментом современной войны, о которых специалисты говорят, как о дистанционной бесконтактной войне шестого поколения. Здесь уместно уточнить, что подобная война может быть бесконтактной только для стороны, имеющей многократное преимущество в современных средствах разведки, управления, связи и поражения, особенно высокоточного оружия большой дальности. Для оппонентов без всех этих средств в условиях сетевой войны ракеты и танки – лишь гряда дорогого металлолома.

Понятие сетевая война рассматривает боевые компоненты как своеобразные устройства, подключенные к единой сети. В зависимости от выбора построения сети и ее типа, такими устройствами могут быть средства разведки, поражения, управления, связи и наблюдения, корабль, самолет, группа



военнослужащих или отдельные солдаты, а также комбинация и тех, и других. В данном случае возможности боевых компонентов определяются не столько индивидуальными тактико-техническими характеристиками отдельных образцов вооружения и военной техники, сколько возможностями всей группы подключенных к сети средств как единого целого.

Сетецентризм позволяет обойтись меньшим количеством, к примеру, пяти танками вместо десяти, которые обладают нужным потенциалом. Но для того, чтобы в достаточной степени его реализовать (достичь требуемого уровня боевых возможностей), имеющиеся средства необходимо связать сетью. Сеть одновременно является и концентратором, и множителем возможностей отдельных средств, подключенных к сети. В результате эффект от совместного действия объединенных в сеть средств вооруженной борьбы в совокупности превышает сумму эффектов от применения тех же средств по отдельности. Качественная разведка, средства связи и управления, наступательные БПЛА и тактическая связка с артиллерийской поддержкой обеспечивают эффект реального времени обеспечения боя [4].

В результате исследования этого явления, получаем следующие результаты:

- сетецентризм не оказывает влияния на потенциальные возможности боевого формирования;
- сетецентризм позволяет более эффективно выполнять поставленную боевую задачу;
- сетецентризм становится реальным инструментом повышения боевых возможностей формирований нового облика;
- сетецентризм позволяет достичь экономического эффекта.

Надо признать, что сегодня в развитии наших Вооруженных Сил мы значительно отстаем от передовых армий мира. Поэтому мы должны понять, что без комплексного подхода к решению проблемы перехода армии на новый современный облик, успеха мы не достигнем. Этот подход должен включать:

- изменение мировоззрения военного руководства на управление подчиненными формированиями;
- создание унифицированных систем управления;
- разработку современных технических средств разведки, связи, которые и будут наполнять сети;
- принятие на вооружение в достаточном количестве высокоточного оружия и их носителей.

Кроме того, необходимо помнить, что информатизация Вооруженных Сил будет эффективной только при параллельном развитии других перспективных технологий, например, таких как искусственный интеллект. Нужные технологические решения сами к нам не придут. Нужна активность на всех уровнях. Возьмем, к примеру, БПЛА и другие роботизированные средства вооруженной борьбы, количество которых в передовых армиях мира неуклонно увеличивается, а способы их применения постоянно совершенствуются. Заслуга здесь не только военно-промышленного комплекса их государств с их революционными технологическими решениями, но и самих военных, которые проявили настойчивость и креативность военной мысли при разработке новых форм и способов применения этих средств в современных вооруженных конфликтах.

С целью появления возможностей, да и самих предпосылок реализации концепции сетевой войны в нашей армии необходимо решать комплексную задачу, как в рамках Вооруженных Сил, так и страны в целом. Для этого необходимо провести ряд важных мероприятий:

- поиск новых технологических решений;
- перевод оборонно-промышленного комплекса на инновационный путь развития;
- уточнение уставов и наставлений;
- разработка новых форм и способов применения группировок войск;
- обучение личного состава работе с современными инновационными средствами, внедрение искусственного интеллекта.

В этой связи целесообразно активизировать работы по созданию действительно объединенных органов управления, разработке современных алгоритмов их работы при решении различных боевых задач, формированию перечня средств, которые необходимо связать в сеть. Также, уже сейчас необходимо активно внедрять информационные технологии в повседневную деятельность Вооруженных Сил.

В противном случае мы израсходуем много финансовых средств и, в конце концов, возникнет неразрешимая проблема объединения этих разрозненных, самостоятельных сетей.

Заключение. Проведенное исследование показало, что сетевые войны представляют собой один из ключевых векторов трансформации вооруженной борьбы в интересах ведущих государств. В ходе решения первой исследовательской задачи раскрыта сущность сетевых войн как новой формы вооруженной борьбы, основанной на приоритетной роли информации, интеграции разведывательных, ударных и управляющих подсистем в единую сеть и переориентации с простого наращивания сил на повышение качества информационного обмена и темпов принятия решений. Показано, что сетецентризм позволяет рассматривать информацию как самостоятельный ресурс, напрямую влияющий на боевой потенциал группировок войск.

Вторая исследовательская задача позволила структурировать сетевую войну как совокупность трех взаимосвязанных систем - разведки, поражения и управления, - каждая из которых выполняет



специфические функции, но в сетевой архитектуре приобретает новые свойства за счет интеграции. Обосновано, что именно синергия указанных подсистем, а не их изолированное развитие, обеспечивает качественный рост эффективности боевых действий и переход к разведывательно-информационно-ударным формам ведения войны.

В рамках третьей исследовательской задачи обобщен зарубежный опыт эволюции сетевых концепций, прежде всего в США и Российской Федерации, где движение к сетецентризму осуществлялось как длительный, многолетний процесс, включающий развитие концепций C3, C3I, C4I и C5ISR, реформирование систем управления и связи, широкое внедрение высокоточного оружия и автоматизированных средств обработки информации. Показано, что для государств, обладающих развитой информационной архитектурой, сетевые войны выступают инструментом реализации дистанционных, в значительной степени бесконтактных операций, где решающее значение имеет превосходство в сфере разведки, связи и управления.

Решение четвертой исследовательской задачи позволило сформулировать комплекс практических рекомендаций по внедрению элементов сетецентризма в систему строительства и применения Вооруженных Сил Республики Казахстан. К числу приоритетных направлений отнесены: создание унифицированных систем управления войсками, развитие современных средств разведки и связи, обеспечивающих формирование единого информационного пространства, наращивание потенциала высокоточного оружия, ускоренная интеграция беспилотных и роботизированных систем в состав боевых порядков, внедрение информационных технологий и элементов искусственного интеллекта в процессы планирования и ведения операций.

В то же время подчеркивается, что переход к сетецентрическим подходам невозможен как сугубо технический проект. Он требует изменения нормативной базы, пересмотра уставных положений, подготовки нового поколения командиров и штабов, способных мыслить категориями сетевой интеграции и многодоменных операций, а также консолидации усилий военной науки, оборонно-промышленного комплекса и гражданских высокотехнологичных компаний. Без комплексного решения указанных задач неизбежен разрыв между закупкой отдельных высокотехнологичных образцов и их реальным вкладом в рост боевых возможностей.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- 1 Кондратьев А.Е. Сетецентрический фронт. Боевые действия в едином информационном пространстве // Национальная оборона. - 2011. - № 2. - С.24-26.
- 2 Коровин В.М. Главная военная тайна США: сетевые войны. - Москва: Яуза, Эксмо, 2009. - 288 с.
- 3 Военный энциклопедический словарь. - Москва: Воениздат, 2007. - 831 с.
- 4 Головлев М. СВО. Клаузевиц и пустота. Политологический анализ операции и боевых действий. - Москва: Книжный мир, 2023. - 296 с.

Вольский М.М., *магистр военного дела и безопасности*

Статья поступила в редакцию 10 октября 2025 года



ӨОЖ 355.469.34
ҒТАМАК 78.25.17

Е.У. БАЙТЛЕУОВ
Н.Е. БУТАЕВ
Б.Е. ҚАЛДЫБЕКОВ

*Қазақстан Республикасының Ұлттық Қорғаныс университеті,
Астана қ. Қазақстан Республикасы*

ТҮРКИЯ ҚАРУЛЫ КҮШТЕРІНІҢ ҰШҚЫШСЫЗ АВИАЦИЯСЫНЫҢ ЭВОЛЮЦИЯСЫ ЖӘНЕ ДАМУ ПЕРСПЕКТИВАЛАРЫ

Түйіндеме. Мақалада Түркия Республикасының Қарулы Күштеріндегі ұшқышсыз авиацияның қалыптасу және даму үдерісі кешенді түрде қарастырылады. Тарихи эволюциясы жүйеленіп, ұшқышсыз ұшу аппараттарын дамытуға ықпал еткен ішкі және сыртқы факторлар айқындалады. Әскери-саяси жағдайдың, аймақтық қауіптер мен терроризм қаупінің, сондай-ақ халықаралық одақтастықтың әсері талданады. Ұлттық әскери-өнеркәсіптік кешеннің құрылымы, жетекші компаниялардың рөлі және олардың жаңа буын ұшқышсыз ұшу аппараттарын әзірлеу жолындағы жетістіктері сипатталады. Ұшқышсыз авиацияның ішкі қауіпсіздік операцияларында, трансшекаралық әскери іс-қимылдарда және өңірлік қақтығыстарда қолданылу тәжірибесіне баға беріледі. Түрік дрондық индустриясының экспорттық әлеуеті, халықаралық нарықтарға шығу динамикасы және технологиялық егемендікке әсері ашылады. Болашаққа арналған ірі жобалар, теңіз операцияларына бейімделген платформалар мен ұшқышсыз жойғыш ұшақтар бағытындағы ізденістер талданады. Қазақстан үшін алынатын негізгі сабақтар мен қорғаныс саласын технологиялық жаңғыртуға қатысты практикалық ұсынымдар тұжырымдалады, жоғары технологиялық шешімдердің ұлттық қауіпсіздікті қамтамасыз етудегі шешуші маңызы көрсетіледі.

Түйінді сөздер: дрондық жүйелер, әуе барлау мүмкіндіктері, ұлттық қорғаныс өнеркәсібі, әскери-технологиялық жаңғырту, қорғаныс экспорты, технологиялық тәуелсіздік, өңірлік тұрақтылық, заманауи қорғаныс доктринасы.

Е.У. БАЙТЛЕУОВ
Н.Е. БУТАЕВ
Б.Е. ҚАЛДЫБЕКОВ

*Национальный университет обороны Республики
Казахстан, г. Астана, Республика Казахстан*

E.U. BAYTLEUOV
N.E. BUTAYEV
B.E. KALDYBEKOV

*The National Defense University
of the Republic of Kazakhstan,
Astana city, the Republic of Kazakhstan*

ЭВОЛЮЦИЯ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ БЕСПИЛОТНОЙ АВИАЦИИ ВООРУЖЕННЫХ СИЛ ТУРЦИИ

Аннотация. В статье рассматривается процесс формирования и развития беспилотной авиации вооруженных сил Турции как одного из ключевых направлений военной и технологической трансформации государства. Прослеживается историческая эволюция создания беспилотных летательных аппаратов, определяется влияние внутренних и внешних факторов, включая террористические угрозы, региональные конфликты и особенности союзнических обязательств. Анализируется роль национального оборонно-промышленного комплекса, раскрывается вклад ведущих турецких компаний в разработку современных ударных и разведывательных платформ. Оценивается практический опыт применения беспилотных летательных аппаратов в операциях внутри страны и за ее пределами, выявляются особенности их использования в условиях сложного рельефа, городской застройки и асимметричных столкновений. Характеризуется превращение дроновой индустрии в экспортно ориентированный сектор, обосновывается ее

EVOLUTION AND DEVELOPMENT PROSPECTS OF UNMANNED AVIATION IN THE TURKISH ARMED FORCES

Abstract. The article provides a comprehensive analysis of the emergence and development of unmanned aviation within the Turkish Armed Forces as a central element of the country's military and technological transformation. The historical stages of establishing unmanned aerial systems are traced, and the impact of internal and external factors, including terrorist threats, regional conflicts, and alliance commitments, is identified. The structure of the national defence industry is examined, and the contribution of leading Turkish companies to the design of advanced strike and reconnaissance platforms is highlighted. The practical experience of employing unmanned aerial systems in domestic security operations, cross border campaigns, and regional armed conflicts is assessed, with particular attention to their effectiveness in complex terrain and urban environments. The transformation of the drone sector into a powerful export oriented industry is analyzed, and its role in strengthening Turkey's



значение для укрепления технологической независимости Турции. Обозначаются ключевые направления дальнейшего развития беспилотной авиации, включая морские платформы и беспилотные ударные самолеты. Формулируются выводы и рекомендации, представляющие практический интерес для Казахстана в контексте модернизации национальной системы обороны и повышения устойчивости к современным угрозам.

Ключевые слова: дроновые системы, воздушная разведка, национальный оборонно промышленный комплекс, военная технологическая модернизация, экспорт оборонной продукции, технологическая независимость, региональная безопасность, современная оборонительная доктрина.

technological independence is substantiated. Key directions for the further evolution of unmanned aviation, including naval based platforms and unmanned combat aircraft, are outlined. The article formulates conclusions and practical recommendations relevant for Kazakhstan in the context of modernizing national defence and enhancing resilience to contemporary hybrid and asymmetric threats.

Keywords: drone systems, aerial reconnaissance capability, national defence industry, military technological modernization, defence exports, technological independence, regional security, contemporary defence doctrine.

Kіріспе. Түркия Республикасының Ұлттық қорғаныс министрлігі соңғы онжылдықтарда қарулы күштер құрамындағы ұшқышсыз авиациялық техниканың санын арттыру мен оны сапалық тұрғыдан жаңғыртуды жүйелі түрде жалғастырып келеді. Бұл үрдіске әскери өнеркәсіптік кешеннің өсіп келе жатқан мүмкіндіктері, ұшқышсыз ұшу аппараттарын арнайы операциялар мен қарулы қақтығыстарда табысты қолдану тәжірибесі, сондай-ақ ішкі және сыртқы қауіпсіздікке төнген жаңа қатерлер күшті серпін берді. Сирия, Ливия және Ирак аумағындағы әскери іс-қимылдарда, елдің оңтүстік шығысындағы террористік құрылымдарға қарсы контртеррористік операцияларда, сондай-ақ Таулы Қарабахтағы Әзірбайжан мен Армения арасындағы қарулы қақтығыста ұшқышсыз ұшу аппараттарының тиімді қолданылуы Түркия үшін бұл бағыттың стратегиялық маңызын айқын көрсетті.

Түркияның ұшқышсыз авиация саласында қол жеткізген табыстары кездейсоқ үдеріс емес. Олар ұзақ мерзімді стратегиялық жоспарлауға, ұлттық әскери өнеркәсіптік кешенді жүйелі түрде дамытуға, сондай-ақ халықаралық тәжірибені прагматикалық тұрғыдан игеру мен бейімдеуге негізделген. Қазіргі кезеңде ұшқышсыз авиация тек жеке қару-жарақ түрі ғана емес, бүкіл қорғаныс доктринасының өзегіне айналып, ұлттық қауіпсіздікті қамтамасыз етудің маңызды құралы ретінде орнықты.

Зерттеудің мақсаты – Түркия Республикасының Қарулы Күштері құрамындағы ұшқышсыз авиация жүйелерінің қалыптасу динамикасын, олардың әскери саяси және технологиялық алғышарттарын, сондай-ақ ұлттық және өңірлік қауіпсіздікке ықпалын кешенді түрде талдау.

Міндеттері:

1) Түркия Республикасындағы ұшқышсыз авиацияның тарихи қалыптасу кезеңдерін жүйелеу, оның дамуына әсер еткен негізгі ішкі және сыртқы факторларды талдау;

2) ұлттық әскери өнеркәсіптік кешеннің құрылымын және жетекші қорғаныс кәсіпорындарының рөлін сипаттау, ұшқышсыз ұшу аппараттарын ішкі қауіпсіздік операцияларында және трансшекаралық әскери іс- қимылдарда қолдану тәжірибесін бағалау;

3) ұшқышсыз авиация саласының экспорттық әлеуетін және оның Түркияның технологиялық тәуелсіздігіне ықпалын негіздеу, Қазақстанның ұлттық қорғаныс жүйесін технологиялық жаңғыртуға қатысты практикалық ұсынымдар тұжырымдау.

Зерттеудің материалдары мен әдістері. Зерттеу барысында қажетті материалдар интернет кеңістігіндегі ашық дереккөздерден, шетелдік және түрік сарапшыларының ғылыми талдауларынан, ресми ведомстволық баяндамалардан, сондай- ақ халықаралық және ұлттық басылымдардағы мақалалардан алынды. Түркия Республикасының ұшқышсыз авиация саласындағы тарихи деректері, әскери операциялар туралы мәліметтер және қорғаныс өнеркәсібінің даму көрсеткіштері жиналып, жүйелендірілді. Зерттеу үдерісінде тарихи салыстырмалы талдау, мазмұндық талдау, кейс зерттеу, сараптамалық бағалау, индуктивті және дедуктивті тәсілдер қолданылды. Аталған әдістер ұшқышсыз авиацияның қалыптасуына әсер еткен факторларды кешенді қарастыруға, дрондық технологияларды қолдану тәжірибесін бағалауға және Түркия үлгісінің Қазақстан үшін ықтимал практикалық мәнін айқындауға мүмкіндік берді.

Зерттеу нәтижелері және оларды талқылау.

Түркияның ұшқышсыз авиациясының қалыптасу кезеңдері.

Түркияның ұшқышсыз авиация саласындағы алғашқы қадамдары 1990 жылдардың соңында басталды. Сол кезеңде Түркия Израильде жасалған ұшқышсыз ұшу аппараттарын, соның ішінде кеңінен белгілі «Heron» жүйелерін сатып ала отырып, техникалық тәжірибе жинақтады және өз өндірісін жолға қоюдың қажеттілігін түсіне бастады. 2000 жылдардың ортасынан бастап түрік компаниялары, әсіресе «Baykar Makina» және «Turkish Aerospace Industries» кәсіпорындары ұлттық ұшқышсыз ұшу аппараттарын



әзірлеуге кірісті. Осы бағыттағы алғашқы үлкен жетістіктердің бірі «Bayraktar TB2» тактикалық ұшқышсыз ұшу аппаратының жасалуы болды.

Қазіргі уақытта түрік әскери өнеркәсіптік кешені ұшқышсыз жүйелер мен оларға арналған авиациялық соққы құралдарын өздігінен өндіруге қажетті ғылыми техникалық әлеуетке ие. Өндірістік кооперацияға жиырмадан астам ұлттық компания қатысады, олардың ішінде «Turkish Aerospace Industries», «Baykar Makina», «Vestel Savunma», «STM», «TEI» және «Global Teknik» сияқты ірі кәсіпорындар бар. Ұшқышсыз ұшу аппараттары үшін авиациялық соққы құралдарын әзірлеумен «Roketsan», «Aselsan», «MKEK» компаниялары және ғылыми зерттеу орталықтары айналысады [1, 58 б.]. Осы факторлар кешені Түркияны әлемдік дрондық индустрияның маңызды ойыншысы деңгейіне шығаруға негіз қалады.

Ұлттық қорғаныс ведомствосының ресми деректеріне сәйкес, елдің қарулы күштерінде әр түрлі класты шамамен бір мың жүзге жуық ұшқышсыз ұшу аппараты бар. Ұшқышсыз авиация паркінің негізін түрік өндірісінің көп мақсатты жедел тактикалық аппараты құрайды, олардың қатарына «Bayraktar TB2», «Anka», «Aksungur», «Akinci» жүйелері жатады. Бұл аппараттар қарсыластың позицияларын барлау, стратегиялық маңызы бар нысандарын жою, артиллериялық атысты түзету, арнайы мақсаттағы бөлімшелердің іс-қимылын үйлестіру, мотопехоталық бөлімшелерге әуе қолдауын көрсету, сондай-ақ мемлекеттік шекараны сенімді қорғау сияқты міндеттерді атқарады.

Ұшқышсыз ұшу аппараттарының ішкі қауіпсіздік және өңірлік қақтығыстардағы рөлі.

Түркия үшін ұлттық қауіпсіздік мәселесі соңғы онжылдықтар бойы ішкі және сыртқы қатерлермен тікелей байланысты болды. Елдің оңтүстік шығысындағы Күрдістан жұмысшы партиясына қатысты қарулы құрылымдардың мемлекеттік нысандарға жасаған шабуылдары, Сирия мен Ирак шекараларында шоғырланған террористік ұйымдар Анкараның жаңа әскери шешімдер іздеуіне мәжбүр етті. Таулы жер бедері бар аймақтарда заңсыз қарулы топтарға қарсы жүргізілген операцияларда ұшқышсыз ұшу аппараттары арзан, дәл және тиімді құрал ретінде танылды.

Түрік сарапшыларының бағалауы бойынша, ел аумағындағы террористік шабуылдар халық арасында үрей тудырып, азаматтардың билікке және қарулы күштерге деген сенімін әлсірете бастаған кезеңде ұшқышсыз авиацияның кеңінен енгізілуі ішкі тұрақтылықты қалпына келтіруге ықпал етті. 2015-2016 жылдары елдің оңтүстік шығысында жүргізілген «Хендек» операциясы барысында ұшқышсыз ұшу аппараттары кеңінен қолданылды. Бұл операция кезінде ұшқышсыз ұшу аппараттары террористік топтардың қозғалысын анықтауда, дәл соққылар жасауда, азаматтық шығынды азайтуда және жаяу әскер мен арнайы мақсаттағы бөлімшелердің өмірін сақтауда шешуші рөл атқарды. "Хендек" операциясы ұшқышсыз авиация технологияларының ішкі қауіпсіздік пен қала жағдайындағы қарулы қақтығыстарда тиімді екенін көрсеткен алғашқы ірі мысалдардың бірі болды [2].

Анкара ұшқышсыз ұшу аппараттарын тек ел аумағындағы операцияларда ғана емес, көршілес мемлекеттердің аумағында жүргізілген әскери іс-қимылдарда да белсенді қолданды. Сирия мен Ирактың солтүстік аймақтарында орын алған «Ефрат қалқаны», «Зейтүн бұтағы», «Көктем қалқаны» сияқты ауқымды операцияларда ұшқышсыз ұшу аппараттары барлау мен нысаналарды дәл соққымен жоюдың негізгі құралы ретінде пайдаланылды. Бұл тәжірибе Түркияның қорғаныс доктринасында ұшқышсыз авиацияның тактикалық құралдан стратегиялық деңгейдегі ресурсқа айналғанын айқын көрсетті.

Таулы Қарабахтағы Әзірбайжан мен Армения арасындағы қарулы қақтығыста түрік өндірісіндегі ұшқышсыз ұшу аппараттарының қолданылуы да халықаралық қоғамдастықтың назарын аударды. Әзірбайжан армиясының қолындағы түрік дрондық жүйелерінің тиімділігі олардың жауынгерлік әлеуетін арттырып, Түркияның әскери-технологиялық ықпалын күшейтті [1, 60 б.].

Әскери-өнеркәсіптік кешеннің эволюциясы және технологиялық егемендік.

Түркияның ұшқышсыз авиация саласындағы жетістіктерін түсіну үшін елдің әскери-өнеркәсіптік кешенінің қалыптасу тарихына тоқталу маңызды. Екінші дүниежүзілік соғыстан кейінгі кезеңде Түркия Маршалл жоспары аясында қаржылай және техникалық көмек алды. Бұл бастама қысқа мерзімді перспективада экономиканы қолдауға және қарулы күштерді шетелдік техникамен жабдықтауға мүмкіндік берсе де, ұзақ мерзімді тұрғыдан алғанда ұлттық әскери өнеркәсіптің өздігінен дамуын тежейтін факторға айналды. АҚШ және басқа да одақтас мемлекеттерден жеткізілген танктер, ұшақтар, қару-жарақтар мен оқ-дәрілер Түркияны сыртқы жеткізушілерге тәуелді етті.

1952 жылы Солтүстік Атлантикалық шарт ұйымына мүшелікке қабылданғаннан кейін Түркия қорғаныс саясатында одақтастық міндеттемелерге сәйкес шешімдер қабылдауға мәжбүр болды. Қарулы күштердің жабдыкталуы мен логистикасы сыртқы стандарттарға тәуелді болып, ұлттық технологияларды дамытуға арналған кеңістік тарылды [3].

2000 жылдардың ортасынан бастап Түркия Израиль мен АҚШ өндірушілерінен ұшқышсыз ұшу аппараттарын сатып ала бастады. Алайда бұл елдер тарапынан ұлттық қауіпсіздік мақсатында, әсіресе Күрдістан жұмысшы партиясына қарсы операцияларда ұшқышсыз авиацияны қолдануға қатысты белгілі бір шектеулер қойылғаны анық байқалды. Мұндай тәжірибе Анкараны технологиялық тұрғыдан тәуелсіз ұшқышсыз авиация жүйелерін құрастыруға ынталандырды. Осы кеш оянған қажеттілік ұшқышсыз авиация



саласындағы дамудың бастапқы кезеңінде уақыт ұттыруға әкелгенімен, кейіннен қуатты ұлттық индустрияның құрылуына түрткі болды.

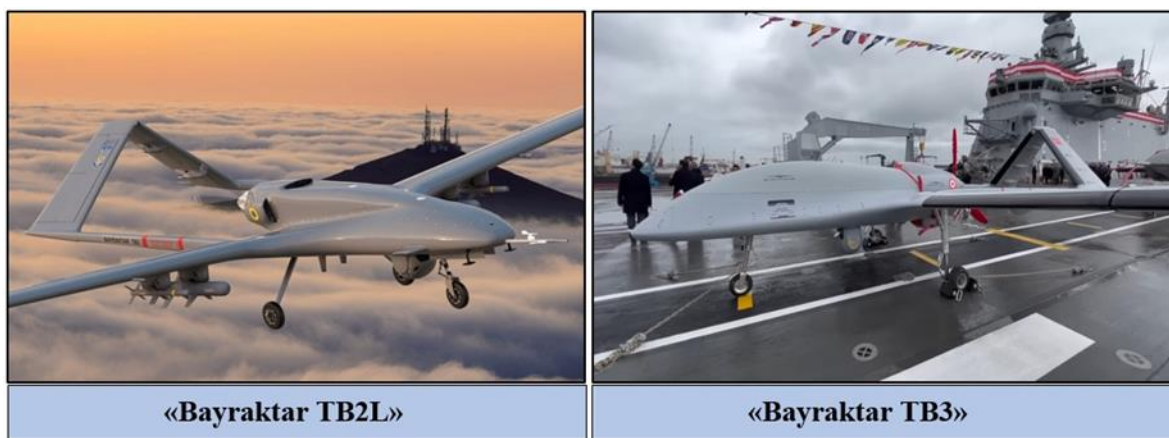
Соңғы жылдары түрік билігі ұлттық әскери өнеркәсіптік кешенді күшейтуді ұлттық қауіпсіздік стратегиясының негізгі бағытына айналдырды. Мемлекеттің тікелей қаржыландыруы, ғылыми-зерттеу жобаларын қолдау және қорғаныс кәсіпорындарына арналған ынталандыру шаралары ұшқышсыз авиация саласын қарқынды дамытуға мүмкіндік берді. Түркияның қорғаныс және авиация саласындағы экспорт көрсеткіштері айқын өсу динамикасын көрсетеді. 2025 жылдың ақпан айында осы сектордағы экспорт көлемі бір ай ішінде отыз пайыздан астам өсім көрсетіп, алғаш рет бірнеше жүз миллион долларлық межеден асты [4, 5]. Бұл деректер Түркияның жоғары технологиялы өнімдерге деген жаһандық сұранысты тиімді пайдаланып отырғанын айғақтайды.

Түрік дрондық жүйелері Орталық Азия, Таяу Шығыс, Африка және Еуропа мемлекеттері арасында сұранысқа ие бола бастады. Ресми деректерге сәйкес «Bayraktar TB2» көп мақсатты ұшқышсыз ұшу аппараты отыздан астам елге, жаңа буын «Akinci» ауыр соққы беретін ұшқышсыз ұшу аппараттары бірнеше мемлекетке экспортталуда [6]. Бұл үрдіс Түркияның әскери-техникалық ынтымақтастық саласындағы беделін нығайтып, оның геосаяси ықпалын арттыруға ықпал етуде.

Жаңа буын платформалар және соққы құралдары. Соңғы жылдары Түркияның ұшқышсыз авиация саласындағы жетістіктері жаңа сапалық кезеңге аяқ басты. Елдің әскери саяси басшылығы теңіз операцияларына бейімделген және әуе үстемдігіне бағытталған жаңа буындағы ұшқышсыз жүйелерді дамытуға ерекше назар аударып отыр.

«Bayraktar TB2» платформасының жеңілдетілген нұсқасы болып табылатын «Bayraktar TB2L» үлгісі теңіз жағдайында және шектеулі алаңда әрекет етуге бейімделген. Бұл аппараттың массасы мен өлшемдерінің төмендеуі оны кемелерде, шағын аэродромдарда және әуесайлақ инфрақұрылымы шектеулі өңірлерде пайдалануға қолайлы етеді. «Bayraktar TB3» үлгісі десанттық кеме платформаларына арналған арнайы нұсқа ретінде әзірленуде (1-сурет).

Бұл ұшқышсыз ұшу аппараты кеңейтілген пайдалы жүк көтеру қабілетіне ие болып, теңіздегі барлау мен соққы операцияларын орындауға арналған. Осындай платформалар теңіз шекарасын қорғауда, теңіз коммуникацияларын бақылауда және алыстағы аймақтарда әскери қатысуды қамтамасыз етуде маңызды рөл атқарады.



1 сурет – Теңіз платформасына бейімделген «Bayraktar TB3» ұшқышсыз ұшу аппараты

«Kızılelma» ұшқышсыз соққы беретін ұшағы Түркияның ең ауқымды жобаларының бірі болып саналады. Бұл ұшақ жасанды интеллект элементтерімен жабдықталып, әуеде өздігінен маневр жасауға және пилоттық шабуылдаушы ұшақтармен бірлесе әрекет етуге қабілетті. «Kızılelma» жобасы әуе үстемдігін қамтамасыз етуге, әуе қорғаныс жүйелерін айналып өтуге және күрделі соққы операцияларын орындауға бағытталған (2-сурет). «MIUS» жобасы (ұлттық ұшқышсыз жойғыш ұшақ жүйесі) Түркияның ұшқышсыз авиация саласындағы ең ірі инновациялық бастамаларының бірі ретінде қарастырылуда. Бұл жоба әуедегі үстемдікке қол жеткізу, әуе қорғаныс жүйелерін басу, сондай-ақ жер үстіндегі нысандарға дәл соққы жасау міндеттерін шешуге арналған кешенді құрал ретінде жоспарланған [5]. Анкара ұшқышсыз авиация саласында тек платформаларды ғана емес, оларға бейімделген соққы құралдарын да ұлттық технологиялар негізінде жасап отыр. Елдің қорғаныс кәсіпорындары «МAM» сериясындағы дәл соққы жасайтын шағын оқ-дәрілерді, басқарылатын зымырандарды және түзетілген авиациялық бомбаларды әзірлеп, оларды ұшқышсыз ұшу аппараттарына интеграциялауда. Бұл жүйелер дрондарды тек бақылау құралынан шешуші соққы беруші күшке айналдырды [1, 61 б.].



«Kızılelma»

«MIUS» (Muharip İnsansız Uçak Sistemi)

2 сурет – Үшінші буын роботтандырылған құрылғыларды қолдану салалары

Қазақстан үшін алынатын сабақтар.

Көптеген шетелдік сарапшылардың пікірінше, Түркияның тәжірибесі Қазақстан үшін үлгі бола алатын модельдердің бірі болып табылады. Қазіргі геосаяси жағдайда ұлттық қауіпсіздікті қамтамасыз ету, әскери-технологиялық тәуелсіздікті күшейту және өңірлік қауіп-қатерлерге жедел бейімделу үшін ұшқышсыз авиация саласын дамыту стратегиялық міндеттердің бірі ретінде қарастырылуы тиіс.

Қазақстан үшін ең алдымен жергілікті өндірістік базаны қалыптастыру, инженерлік және ғылыми кадрларды даярлау, сынақ полигондары мен зерттеу инфрақұрылымын дамыту өзекті. Түркия мысалынан көрінгендей, саяси ерік, нақты стратегиялық жоспарлау және мемлекет пен жеке сектордың үйлесімді серіктестігі қысқа мерзім ішінде айтарлықтай нәтиже беруге мүмкіндік береді.

Ұлттық-технологиялық шешімдерді әзірлеу, жоғары дәлдікті соққы құралдары мен бағыттау жүйелерін дамыту, шетелдік серіктестікті прагматикалық негізде пайдалану Қазақстанның әскери-технологиялық тәуелсіздігін арттыруға және өңірлік қауіпсіздікке қосатын үлесін күшейтуге жағдай жасайды.

Қорытынды. Жүргізілген зерттеу нәтижесінде Түркия Республикасының ұшқышсыз авиация саласындағы жетістіктері ұлттық деңгейде дәйекті түрде жүргізілген әскери саяси және технологиялық стратегияның нәтижесі екені анықталды. Ұшқышсыз ұшу аппараттарын дамыту тарихи тұрғыдан алғанда сыртқы әскери қатерлерге, терроризмге қарсы күреске және аймақтық қақтығыстарға жауап ретінде қалыптасқаны байқалады. Ұшқышсыз авиация жүйелері ұлттық қауіпсіздікті қамтамасыз етуде маңызды орын алып, ішкі қауіпсіздік операцияларында, трансшекаралық әскери іс-қимылдарда және халықаралық ықпал құралдарының бірі ретінде кеңінен қолданылуда.

Ұлттық әскери өнеркәсіптік кешеннің нығаюы, жетекші компаниялардың ғылыми-техникалық әлеуеті және ғылыми-зерттеу орталықтарының белсенділігі Түркияның ұшқышсыз авиация саласын стратегиялық экспорттық секторға айналдырды. Жаңа буын ұшқышсыз ұшу аппараттарын әзірлеу, әуе барлау және нысанаға дәл соққы жасау мүмкіндіктерін кеңейту, теңіз платформалары мен ұшқышсыз жойғыш ұшақтарға арналған жобаларды іске асыру елдің технологиялық егемендігін күшейтуге бағытталғанын дәлелдейді.

Талдау көрсеткендей, ұшқышсыз авиация тек қару-жарақ жүйесі ғана емес, сонымен қатар заманауи қорғаныс доктринасының маңызды элементі болып отыр. Дрондық жүйелердің тиімділігі әскери шығындарды азайтуға, жеке құрамның қауіпсіздігін арттыруға, сондай-ақ халықаралық аренада саяси және экономикалық ықпал тетіктерін кеңейтуге ықпал етеді. Түркия тәжірибесі әскери саладағы мемлекеттік саясаттың, жеке сектордың және ғылыми орта өкілдерінің үйлесімді өзара іс-қимылы қысқа мерзім ішінде сапалық серпіліс жасауға мүмкіндік беретінін көрсетеді.

Қазақстан үшін бұл тәжірибе бірнеше бағытта үлгі бола алады. Ұшқышсыз авиация саласын дамыту ұлттық қорғаныс жүйесін жаңғыртудың маңызды құрамдас бөлігі ретінде қарастырылуы тиіс. Жергілікті өндірістік базаны күшейту, инженерлік және ғылыми кадрларды даярлау, сынақ инфрақұрылымын құру, сондай-ақ ұлттық технологиялық шешімдерді әзірлеу мен жоғары дәлдікті соққы құралдарын дамыту өзекті. Мемлекет тарапынан стратегиялық қолдау мен инвестициялық ынталандыру, ал кәсіпорындар жағынан жобалық дербестік пен экспортқа бағдарлану Қазақстанның әскери-технологиялық тәуелсіздігін арттыруға және өңірлік қауіпсіздікке қосатын үлесін күшейтуге мүмкіндік береді.



ӘДЕБИЕТТЕР ТІЗІМІ

- 1 Задорожний Н., Безобразов И. Беспилотная авиация вооруженных сил Турции // Зарубежное военное обозрение. - 2022. - № 5. – С.57-64.
- 2 Guncel Oku Ali Caglar [Эл. ресурс]. - Кіру режимі: <https://gunceloku.com/hendek-operasyonlari-neden-basladi> [Жүгінген күні: 2025ж. 07.09.].
- 3 Tarih Akademisi Mert Kutay Ozdemir [Эл. ресурс]. - Кіру режимі: <https://tarihakademisi.com.tr/marshall-yardimlari-ve-turkiye/> [Жүгінген күні: 2025ж. 11.09.].
- 4 Доклад министра финансов Турции Мехмета Симчек [Эл. ресурс]. - Кіру режимі: <https://www.paturkey.com/news/2025/simsek-confident-in-sustainable-current-account-balance-amid-trade-deficit-concerns-18941/> [Жүгінген күні: 2025ж. 10.09.].
- 5 International Defense analysis [Эл. ресурс]. - Кіру режимі: <https://internationaldefenceanalysis.com/baykar-leads-turkeys-defense-exports-in-2024/> [Жүгінген күні: 2025ж. 08.09.].
- 6 Tvnet Cebri Fuat [Эл. ресурс]. - Кіру режимі: <https://www.gzt.com/video/tvnet/turk-iholari-yurt-disinda-nasil-basarili-oldu-2219618?ysclid=maynug6xgd753972216> [Жүгінген күні: 2025ж. 05.09.].

Байтлеуов Е.У., *саясаттану ғылымдарының кандидаты, генерал-майор*
Бутаев Н.Е., *философия докторы (PhD) (әскери тарих бойынша)*
Қалдыбеков Б.Е., *магистрант*

Мақала редакцияға 2025 жылғы 25 қыркүйекте келіп түсті



T.A. SAMAEB

*The National Defence University of the Republic of Kazakhstan,
Astana city, the Republic of Kazakhstan***ANALYSIS OF GLOBAL PRACTICES IN THE ORGANIZATION
OF STRATEGIC INTERACTION**

Abstract. This article examines modern approaches used by various foreign states to organize strategic interaction during crisis and emergency situations. It analyzes global experience in coordination between state and military governance bodies, identifying the strengths and weaknesses of existing models. Particular attention is given to the potential adaptation of best international practices to the context of the Republic of Kazakhstan. Specific examples of strategic response are provided, including mechanisms for integrating different branches of power, information-analytical support, and hybrid governance. The article concludes with recommendations for improving the national system of strategic interaction in the context of security and sustainable development. The article was written as part of the ongoing research on the topic «Organization of strategic interaction of military management bodies in crisis situations».

Keywords: strategic interaction, crisis management, national security, foreign experience, military governance, coordination, Republic of Kazakhstan.

T.A. SAMAEB

*Қазақстан Республикасының
Ұлттық қорғаныс университеті,
Астана қаласы, Қазақстан Республикасы*

T.A. SAMAEB

*Национальный университет обороны
Республики Казахстан,
г. Астана, Республика Казахстан***СТРАТЕГИЯЛЫҚ ӨЗАРА ІС-ҚИМЫЛДЫ
ҰЙЫМДАСТЫРУ БОЙЫНША
ӘЛЕМДІК ТӘЖІРИБЕНІ ТАЛДАУ****АНАЛИЗ МИРОВОЙ ПРАКТИКИ
ПО ОРГАНИЗАЦИИ
СТРАТЕГИЧЕСКОГО ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ**

Түйіндеме. Бұл мақалада дағдарыстық және төтенше жағдайлар кезіндегі стратегиялық өзара іс-қимылды ұйымдастыруға бағытталған шетел мемлекеттерінің заманауи тәсілдері қарастырылады. Мемлекеттік және әскери басқару органдары арасындағы үйлестіру бойынша әлемдік тәжірибе талданып, қолданыстағы модельдердің күшті және әлсіз жақтары анықталады. Қазақстан Республикасы жағдайына шетелдік озық тәжірибелерді бейімдеу мүмкіндіктеріне ерекше назар аударылған. Стратегиялық жауап қайтарудың нақты мысалдары келтіріледі, оған әр түрлі билік институттарын біріктіру тетіктері, ақпараттық-талдамалық сүйемелдеу және біріктірілген (гибридті) басқару жатады. Соңында ұлттық қауіпсіздік пен орнықты дамуды қамтамасыз ету контекстінде стратегиялық өзара іс-қимыл жүйесін жетілдіруге қатысты ұсынымдар берілген. Мақал «Дағдарыстық жағдайларда әскери басқару органдарының стратегиялық өзара іс-қимылын ұйымдастыру» тақырыбындағы ғылыми-зерттеу жұмысы аясында жазылған.

Түйінді сөздер: стратегиялық өзара іс-қимыл, дағдарыстық басқару, ұлттық қауіпсіздік, шетелдік тәжірибе, әскери басқару, үйлестіру, Қазақстан Республикасы.

Аннотация. В статье рассматриваются современные подходы различных зарубежных государств к организации стратегического взаимодействия в условиях кризисных и чрезвычайных ситуаций. Анализируется мировой опыт координации между органами государственного и военного управления, выявляются сильные и слабые стороны существующих моделей. Особое внимание уделяется возможности адаптации лучших зарубежных практик к условиям Республики Казахстан. Приводятся конкретные примеры стратегического реагирования, включая механизмы интеграции различных институтов власти, информационно-аналитического сопровождения и гибридного управления. В завершении предложены рекомендации по совершенствованию национальной системы стратегического взаимодействия в контексте безопасности и устойчивого развития. Статья подготовлена в рамках научно-исследовательской работы на тему «Организация стратегического взаимодействия органов военного управления в кризисных ситуациях».

Ключевые слова: стратегическое взаимодействие, антикризисное управление, национальная безопасность, зарубежный опыт, военное управление, координация, Республика Казахстан.



Introduction. The modern system of international relations is experiencing a period of instability, characterized by a high degree of turbulence and unpredictability. The escalation of regional armed conflicts, the intensification of transboundary threats, cyberattacks, pandemics, as well as the consequences of climate and natural disasters—all of these require a comprehensive and coordinated approach to ensuring security at both the national and international levels [1].

In the context of accelerating globalization and increasing interdependence among states, crises acquire a scale that goes beyond the borders of a single country, affecting the interests and security of entire regions and the global community as a whole. This, in turn, necessitates the formation of an effective system of strategic interaction, based on cooperation among different levels of governmental, military, and interstate governance.

The multi-level nature of contemporary threats requires a shift from fragmented and reactive methods to proactive and systemic crisis management strategies, in which the key role is played by coordination of actions, information exchange, and institutional resilience. This article is devoted to analyzing modern approaches to the organization of strategic interaction in times of crises and emergencies, as well as studying international experience that may serve as a reference point for improving national mechanisms of response and cooperation.

Purpose of the research – is to identify, systematize, and adapt the best global practices of strategic interaction applicable to Kazakhstan under conditions of multi-level threats.

Research objectives:

- 1) study the approaches of foreign countries to the problem of strategic interaction;
- 2) conduct a comparative analysis of the models of strategic interaction applied;
- 3) prepare practical recommendations for the state and military management bodies of Kazakhstan in the field of strategic interaction.

Materials and methods of research. Official documents, as well as publications of leading research centers, were used. The research is based on comparative analysis, the case study method, content analysis of regulatory documents and expert assessments, as well as the synthesis of scientific publications in the fields of military management, political science, and public administration.

The results of the study and their discussion. The modern system of international relations is characterized by a high degree of turbulence and uncertainty. The escalation of regional conflicts, cross-border threats, cyberattacks, pandemics, and natural disasters emphasize the necessity of effective strategic interaction between different levels of state and military governance. In the context of globalization and growing interdependence among states, crisis management approaches are becoming increasingly multi-level and complex.

The analysis of global practices makes it possible to identify universal models of strategic interaction, as well as to draw lessons and recognize mistakes that can be taken into account when developing a national strategy in Kazakhstan. For the Republic of Kazakhstan, given its geopolitical position, participation in multilateral alliances such as the Collective Security Treaty Organization (CSTO) and the Shanghai Cooperation Organization (SCO), as well as the presence of internal challenges (border security, ecology, social stability), it is critically important to adapt and develop an effective system of strategic interaction. The analysis of foreign practices provides a basis for scientifically grounded recommendations for building a sustainable management model [2].

Currently, many countries demonstrate significant differences in the institutional and legal architecture of strategic interaction. In some cases, this leads to fragmented responses, delays in decision-making, and duplication of powers. These problems become particularly acute in situations of sudden crises. At the same time, successful foreign experience demonstrates the importance of coordination centers, inter-agency operational compatibility, the use of digital analytics technologies, and information transparency.

The American model of strategic interaction is based on the concept of a *Whole-of-Government Approach*, which presupposes close coordination among key state structures in times of crisis. In emergencies, cooperation takes place between the Department of Defense, the Department of Homeland Security, the Federal Emergency Management Agency (FEMA), and the National Security Council. Distinctive features of this model include a high level of digitalization of processes, the existence of pre-developed contingency protocols, and a clearly structured decision-making hierarchy [3, p. 27].

A striking example of the effective application of this model was the state's response to the COVID-19 pandemic. Within the shortest time, the National Guard was mobilized, the resources of the Centers for Disease Control and Prevention (CDC) were activated, and in some cases, private companies were engaged to provide logistical and technical support [3, p. 42].

For Kazakhstan, it seems appropriate to introduce a comprehensive model of strategic interaction based on a multi-agent approach, with a clear division of responsibilities between security forces, civilian agencies, and state administration bodies. Particular attention should be paid to the digitalization of crisis response mechanisms, which would increase the speed and transparency of processes. In addition, it is necessary to establish a Unified Operations Center authorized to carry out inter-agency coordination and management in emergency situations at both national and regional levels.



The Chinese model is distinguished by a high degree of centralization in crisis management. Its foundation is the «single-window» principle, whereby coordination is carried out through the Central Military Commission with reliance on regional command centers. The key features of this system are a rigid hierarchical subordination, the ability to mobilize resources on a large scale, and strict control over the information space [4, p. 28].

A characteristic example was the lockdown of Wuhan at the beginning of 2020, which was implemented through the close integration of the efforts of the armed forces, medical institutions, law enforcement agencies, and transportation services [4, p. 47].

For Kazakhstan, a relevant step would be the creation of command-analytical structures under the National Security Council and the Ministry of Defense, capable of processing information in real time and coordinating actions during crises. It is also important to strengthen centralized decision-making at the early stages of emergencies, ensuring a rapid and coordinated response. Additionally, the preparation of specialized mobile units ready for immediate response and mobilization in the event of threats should be envisaged.

The Israeli model of strategic interaction is based on the deep integration of all security and special services, including the Israel Defense Forces (IDF), the intelligence agency Mossad, the internal security service Shin Bet, the police, and civil defense. Its key feature is the regular conduct of inter-agency exercises and a high level of preparedness to respond to a wide range of threats. A notable example was Operation Protective Edge, during which coordination was carried out in real time through a network of mobile and stationary command posts [5, p. 40].

Recommendations for Kazakhstan include the establishment of a system of regular inter-agency exercises at all levels of governance, strengthening coordination between intelligence, civilian, and military agencies, as well as the development of a network of regional situation centers to provide operational monitoring and management during crises.

The Russian model of strategic interaction is characterized by a centralized approach, implemented through the principle of a “single vertical of governance.” In crisis response, the leading role is played by the Ministry of Defense and the Ministry of Emergency Situations of Russia, whose activities are coordinated through structures such as the National Defense Management Center (NDMC). The effectiveness of this system has been confirmed in practice—for instance, during the elimination of the consequences of flooding in the Irkutsk region and in large-scale military maneuvers such as the Zapad exercises. In recent years, there has been a trend toward the introduction of hybrid forms of response, including information and psychological operations and the digital mobilization of the population [6].

For Kazakhstan, it is feasible to adapt and introduce certain elements of the NDMC model, taking into account the country’s national specifics and conditions. It is necessary to develop and implement effective mechanisms of hybrid management oriented toward modern digital challenges and threats. Furthermore, it is essential to build a sustainable system of scenario planning aimed at increasing the preparedness and resilience of state structures in crisis situations.

For greater clarity and structure in analyzing the presented approaches, it is advisable to compare foreign models of strategic interaction. Such a comparative approach makes it possible to identify both common features and unique characteristics of each model, as well as to assess their applicability in the context of national specificities. A comparative table is presented below, reflecting the key characteristics, implementation mechanisms, and outcomes of foreign models of strategic interaction (Table 1, 2).

Table 1 – Comparative Table of Foreign Models of Strategic Interaction

Criteria	USA	China	Israel	Russia
Interaction Model	Interagency Coordination through the Security Council and DHS	Centralized vertical, Communist Party	Integration of law enforcement agencies	Hierarchical model with the role of power structures
Coordinating Bodies	NSA, FEMA, DHS, Pentagon	State Security Council, Central Military Commission	National Security Council, IDF General Staff	The Russian Security Council, the Ministry of Emergency Situations,
Tools and Mechanisms	Strategic Doctrines,	Strategic planning	Joint training and exercises	Training, integration of intelligence services
Features	script modeling system	Tight control, use of AI	High readiness to respond	Dominance of law enforcement agencies



Table 2 – Comparative Table of Foreign Models of Strategic Interaction

Criteria	USA	China	Israel	Russia
Implementation Examples	Hurricane Katrina response, COVID-19 pandemic	Earthquake Response, COVID-19	Operations "Inchable Rock", "Guardian of the Walls"	Operations in the emergency situation of the pandemic, experience in the zone of military conflicts
Level of Interagency Integration	High, especially between military and civilian structures	Medium - Coordination is centralized but not always effective locally	Very high - integration is set in practice	Medium-high - strong coordination in power verticals
Digitalization and Scenario Planning	High level - forecasting models and simulations are actively used	Active implementation of AI and big data, population control	Early warning systems, digital threat maps are used	Partial implementation of digital solutions, development of situational centers

Taking into account current challenges and threats, as well as based on the analysis of foreign experience in strategic interaction during crisis situations, it seems appropriate to develop a set of practical recommendations to improve the activities of state and military governance bodies of Kazakhstan. The following can be proposed as key recommendations for enhancing the efficiency of the state and military administration bodies of the Republic of Kazakhstan:

- 1) adaptation of foreign models of strategic interaction with consideration of Kazakhstan's specific context;
- 2) development of a situational management system;
- 3) improvement of interagency cooperation;
- 4) implementation of hybrid governance mechanisms in the digital environment;
- 5) development of scenario planning algorithms;
- 6) enhancement of human resource capacity;
- 7) strengthening cooperation with international partners.

Global practice shows that the key to successful strategic interaction lies not only in the presence of formal mechanisms but also in the practical testing of cooperation at all levels. Integration of civil and military governance, digitalization of processes, transparent communication, and trust between institutions are the essential components of success [7, p. 48].

Conclusion. Implementation of these recommendations will allow Kazakhstan to strengthen its state and military governance system, making it more adaptive, technologically advanced, and resilient to modern challenges. Special attention should be given to the integration of digital technologies, the development of human resource potential, and the strengthening of interagency coordination-both in everyday governance and in emergencies. The establishment of a flexible and effective model of strategic interaction will become a key element in ensuring national security and sustainable development of the country.

REFERENCES

- 1 Об утверждении Военной доктрины Республики Казахстан / Указ Президента Республики Казахстан от 29 сентября 2017 года № 554. - Астана, 2017. – 26 с.
- 2 RAND Corporation. Research on Strategic Preparedness and Emergency Management. - Santa Monica: RAND Corporation, 2020. – 134 p.
- 3 Federal Emergency Management Agency (FEMA). Response Strategy. - Washington: FEMA, 2020. – 47 p.
- 4 Белая книга по вопросам национальной обороны Китайской Народной Республики. - Пекин: Информационное управление Госсовета КНР, 2021. – 52 с.
- 5 Ministry of Defense of Israel. Operational Reports and Analytical Materials. - Tel Aviv: Ministry of Defense of Israel, 2022. – 45 p.
- 6 Национальный центр управления обороной Российской Федерации (НЦУО РФ) [Эл. ресурс]. - Режим доступа: <https://mil.ru/structure/forces/cscentre.htm> [Дата обращения: 16.09.2025].
- 7 Harvard Kennedy School. Leadership in Crisis and Public Administration. - Cambridge, Massachusetts: Harvard University Press, 2021. – 88 p.

Samaev T.A., *doctoral candidate*

The article was submitted to the editorial office on October 10, 2025



УДК 355.58:519.86:658.152
МРНТИ 78.19.07

А.А. АБДРАХМАНОВ¹

А.А. ЖАУЛЫБАЕВ²

С.Д. ШАРИПХАНОВ³

А.Г. ФРАЙДЕНБЕРГ¹

¹ Академия гражданской защиты имени Малика Габдуллина
Министерство по чрезвычайным ситуациям Республики Казахстан
г. Кокшетау, Республика Казахстан

² Национальный университет обороны Республики Казахстан
г. Астана, Республика Казахстан

³ Казахстанский научно-исследовательский, обучающий центр в области
гражданской защиты и охраны труда, г. Астана, Республика Казахстан

ОБОСНОВАНИЕ ФИНАНСОВЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ОСНАЩЕНИЯ УЧЕБНЫХ МЕСТ СПЕЦИАЛИСТОВ РАДИАЦИОННОЙ, ХИМИЧЕСКОЙ И БИОЛОГИЧЕСКОЙ ЗАЩИТЫ

Аннотация. В статье представлен методический подход к оценке финансовых затрат на техническое оснащение учебных мест, предназначенных для подготовки специалистов в области гражданской обороны. В основу подхода положен калькуляционный метод, обеспечивающий комплексный анализ экономической эффективности различных вариантов оснащения. Предложен поэтапный алгоритм, включающий определение единовременных инвестиций, расчет затрат на утилизацию, вычисление совокупных расходов и определение приведенной стоимости элементов технического оснащения. Учтены капитальные вложения при внедрении оборудования, полный объем эксплуатационных расходов за весь срок службы, затраты на утилизацию, а также приведенные годовые стоимости. Обоснован общий объем финансовых ресурсов, необходимый для реализации каждого из рассматриваемых вариантов оснащения. Полученные результаты могут служить инструментом для обоснования управленческих решений и оптимизации бюджетных расходов в системе подготовки специалистов гражданской обороны.

Ключевые слова: экономическое планирование, жизненный цикл оборудования, методика расчета затрат, эксплуатационные расходы, инвестиционный анализ, технические альтернативы, утилизация элементов, бюджетное обоснование, стоимость жизненного цикла, подготовка личного состава.

А.А. АБДРАХМАНОВ¹

А.А. ЖАУЛЫБАЕВ²

С.Д. ШАРИПХАНОВ³

А.Г. ФРАЙДЕНБЕРГ¹

¹ Қазақстан Республикасы Төтенше жағдайлар
министрлігінің Мәлік Габдуллин атындағы
Азаматтық қорғау академиясы,
Көкшетау қ., Қазақстан Республикасы

² Қазақстан Республикасының Ұлттық қорғаныс
университеті, Астана қ., Қазақстан Республикасы

³ Азаматтық қорғау және еңбекті қорғау
саласындағы Қазақстандық ғылыми-зерттеу және
оқу орталығы, Астана қ., Қазақстан Республикасы

A.A. ABDRAKHMANOV¹

A.A. ZHAULYBAYEV²

S.D. SHARIPKHANOV³

A.G. FREIDENBERG¹

¹ The Civil Defense Academy named after M.
Gabdullin of the Ministry of Emergency Situations
of the Republic of Kazakhstan,
Kokshetau city, Republic of Kazakhstan

² The National Defense University of the Republic
of Kazakhstan, Astana city, Republic of Kazakhstan

³ The Kazakhstan Research and Training Center
in the Field of Civil Defense and Labor Protection,
Astana city, Republic of Kazakhstan

РАДИАЦИЯЛЫҚ, ХИМИЯЛЫҚ ЖӘНЕ БИОЛОГИЯЛЫҚ ҚОРҒАУ МАМАНДАРЫНЫҢ ОҚУ ОРЫНДАРЫН ЖАРАҚТАНДЫРУ ҮШІН ҚАРЖЫ ҚАРАЖАТЫНЫҢ НЕГІЗДЕМЕСІ

Түйіндеме. Мақалада азаматтық қорғаныс саласындағы мамандарды даярлауға арналған оқу орындарын техникалық жарақтандыруға кететін қаржылық шығындарды бағалаудың әдістемелік тәсілі ұсынылады. Бағалау тәсілі калькуляциялық әдіске негізделіп, әр түрлі жабдықтау нұсқаларының экономикалық тиімділігін кешенді талдауға мүмкіндік береді. Ұсынылған кезеңдік алгоритм біржолғы

JUSTIFICATION OF FINANCIAL RESOURCES FOR EQUIPPING TRAINING FACILITIES FOR SPECIALISTS IN RADIATION, CHEMICAL AND BIOLOGICAL PROTECTION

Abstract. The article presents a methodological approach to assessing the financial costs associated with the technical equipment of training facilities intended for the preparation of civil defense specialists. The approach is based on the calculation method, which enables a comprehensive analysis of the economic efficiency of various equipment

инвестицияларды айқындауды, кәдеге жарату шығындарын есептеуді, жиынтық шығындарды анықтауды және техникалық жабдық элементтерінің келтірілген құнын есептеуді қамтиды. Бағалауда жабдықты енгізуге арналған бастапқы капиталдық салымдар, толық пайдалану мерзімі ішіндегі барлық эксплуатациялық шығындар, утилизацияға арналған шығындар, сондай-ақ жылдық келтірілген құндар ескерілген. Әрбір қарастырылған жабдықтау нұсқасын іске асыру үшін қажетті қаржылық ресурстардың жалпы көлемі негізделген. Алынған нәтижелер басқарушылық шешімдерді дәлелдеу және азаматтық қорғаныс мамандарын даярлау жүйесіндегі бюджет шығындарын оңтайландыру құралы ретінде қолданылуы мүмкін.

Түйінді сөздер: экономикалық жоспарлау, жабдықтың өмірлік циклі, шығындарды есептеу әдістемесі, пайдалану шығындары, инвестициялық талдау, техникалық баламалар, элементтерді кәдеге жарату, бюджеттік негіздеме, өмірлік цикл құны, жеке құрамды даярлау.

alternatives. A step-by-step algorithm is proposed, including the determination of one-time investments, calculation of disposal costs, estimation of total expenses, and assessment of the discounted value of technical equipment components. The evaluation takes into account initial capital investments for equipment implementation, full operating costs over the entire service life, disposal expenditures, as well as annualized values. The total amount of financial resources required for the implementation of each equipment option is justified. The results obtained can be used as a tool for substantiating managerial decisions and optimizing budget expenditures within the system of training civil defense specialists.

Keywords: economic planning, equipment life cycle, cost calculation methodology, operational expenses, investment analysis, technical alternatives, component disposal, budget justification, life cycle cost, personnel training.

Введение. Современные вызовы, включая техногенные аварии, террористические акты с применением отравляющих веществ, биологических агентов и радионуклидов, требуют от специалистов радиационной, химической и биологической защиты (далее – РХБЗ) владения современными средствами индивидуальной и коллективной защиты, методиками дозиметрического и химического контроля, а также навыками работы с новейшими приборами и оборудованием. Без соответствующего технического оснащения учебных мест невозможно обеспечить качественную практическую подготовку специалистов.

Финансовая оценка позволяет обоснованно выбрать оптимальные варианты оснащения с учетом эффективности, стоимости и сроков реализации. Это также важно для формирования бюджетных заявок, распределения ресурсов, подготовки инвестиционных обоснований и обеспечения соответствия требованиям нормативных документов. Таким образом, грамотная финансовая оценка является фундаментом для создания условий, способствующих качественной и своевременной подготовке специалистов РХБЗ.

Цель исследования – провести оценку необходимых финансовых ресурсов, обеспечивающих реализацию различных вариантов технического оснащения учебных мест подготовки специалистов РХБЗ, для оптимизации расходов при сохранении высокого качества подготовки.

Задачи:

- 1) определение единовременных затрат, необходимых для реализации каждой из рассматриваемых альтернатив технического оснащения;
- 2) вычисление совокупных расходов за полный период использования элементов оснащения;
- 3) расчет затрат на утилизацию компонентов каждой альтернативы по завершении срока их службы;
- 4) определение приведенной стоимости элементов техоснащения на установленный учебный период;
- 5) обоснование объема требуемых финансовых (денежных) средств, необходимых для оснащения специализированных учебных мест согласно выбранного варианта.

Материалы и методы исследования. Основу источниковой базы составили научные труды и публикации по вопросам экономического обоснования технического оснащения и управления затратами, нормативно-правовые документы, регулирующие определение стоимости строительной продукции, эксплуатацию и ремонт технических систем, монографические и учебные издания по вопросам технического обслуживания и экономического анализа эффективности оборудования, опыт практической деятельности авторского коллектива. Для достижения цели и решения поставленных задач использовались следующие методы исследования: анализ научной, специальной литературы по проблеме исследования, методы экономико-математического моделирования (расчет жизненного цикла оборудования), нормативный метод (использование установленных нормативов транспортных и монтажных расходов) и аналитический метод (обоснование оптимального варианта оснащения).

Результаты исследования и их обсуждение. При расчете финансовых средств, необходимых для реализации вышеуказанных мероприятий, следует учесть, что гарантия на эксплуатацию отдельных элементов техоснащения может существенно различаться. Указанное обстоятельство обуславливает



необходимость приведения соответствующих финансовых затрат к единому (сравнимому) периоду эксплуатации, что обеспечивает корректность и сопоставимость экономических показателей при обосновании выбора оптимальной альтернативы.

Приведенная стоимость отдельного элемента в составе рассматриваемого варианта техоснащения представляет собой совокупный показатель, включающий единовременные затраты на его приобретение, объем требуемых финансовых средств на обеспечение эксплуатации и утилизацию, пересчитанный к годовому выражению с учетом максимального гарантийного срока службы данного элемента.

Предлагаемый метод оценки необходимых финансовых ресурсов предназначен для практического применения при решении основной задачи, изложенной ниже.

На основании следующих исходных данных:

$B = (b_1, b_2, \dots, b_i, \dots, b_n)$ – перечень направлений подготовки обучающихся в области РХБ защиты, где b_i – наименование i -го учебного места;

$X_i = (x_{i1}, x_{i2}, \dots, x_{ij}, \dots, x_{im})$ – множество альтернативных вариантов технического оснащения i -го учебного места, где x_{ij} – j -й вариант оснащения, m – общее количество технических альтернатив для i -го учебного места;

$C_{ij} = (c_{ij1}, c_{ij2}, \dots, c_{ijh}, \dots, c_{ij}^H)$ – перечень компонентов, входящих в состав j -го варианта технического оснащения i -го учебного места, где c_{ijh} – наименование h -го элемента оснащения;

Z – значение гарантийного срока;

необходимо выполнить расчет приведенной стоимости для всех возможных альтернатив технического оснащения учебных мест, с целью последующего обоснования выбора оптимального варианта с точки зрения эффективности и ресурсного обеспечения.

Требуемый объем финансов, необходимый для реализации h -го элемента, входящего в состав j -го варианта технического оснащения i -го учебного места, определяется согласно выражению (1):

$$S_{ijh} = S_{ijh}^{ed} + S_{ijh}^{\varepsilon} + S_{ijh}^{ym} \quad (1)$$

где: S_{ijh}^{ed} – единовременные затраты, связанные с приобретением и установкой h -го элемента учебного места;

S_{ijh}^{ε} – совокупные эксплуатационные расходы в течение эксплуатации;

S_{ijh}^{ym} – затраты на утилизацию элемента по завершении срока его службы.

Данное выражение обеспечивает расчет полной стоимости жизненного цикла элемента, что критически важно для рационального обоснования.

Расчет объема финансов для реализации компонентов рассматриваемых вариантов техоснащения учебного места, производится по представленному ниже алгоритму действий. На первом шаге осуществляется формирование исходных данных, включающих:

- список элементов;
- срок эксплуатации компонентов;
- регламент закупки, установки элементов организации обучения персонала;
- порядок и периодичность проведения технического обслуживания, ремонтов, а также определение необходимого объема комплектующих изделий;
- процедуры проведения экспертиз, предусматривающих списание или уничтожение элементов технического оснащения по всем основаниям.

На втором шаге производится расчет требуемого объема затрат, охватывающих расходы на приобретение и монтаж элементов технического оснащения, а также организацию и проведение обучения личного состава.

Финансовые расходы на внедрение h -го элемента j -го варианта технического оснащения i -го учебного места определяются по формуле (2):

$$S_{ijh}^{ed} = S_{ijh}^{зак} + S_{ijh}^{уст} + S_{ijh}^{об} \quad (2)$$

где $S_{ijh}^{зак}$ – цена приобретения h -го элемента технического оснащения;

$S_{ijh}^{уст}$ – затраты на установку (монтаж) данного элемента;

$S_{ijh}^{об}$ – расходы на обучение личного состава навыкам эксплуатации h -го элемента технического оснащения.



Под единовременными затратами понимаются однократные финансовые вложения на закупку и введение в эксплуатацию новых компонентов техоснащения учебных мест, а также с организацией и проведением обучения личного состава их применению [3].

Цена закупки технического оборудования вычисляется из детализированной сметы расходов на приобретение самих элементов ($S_{ijh}^{эл}$), транспортные расходы ($S_{ijh}^{мп}$), а также покупку инструментов, инвентаря и контрольно-измерительных приборов ($S_{ijh}^{инв}$) для продолжительной эксплуатации. К смете прилагается поэлементная спецификация. В ней содержатся требования, а также тактико-технические характеристики приобретаемых компонентов.

Затраты на доставку элементов технического оснащения, а также на покупку инструмента и инвентаря рассчитываются по нормативам, установленным проектными организациями, в виде процентов от цены приобретаемого оборудования [4]. При этом, как правило, цена транспортных расходов составляет 16-20 % от цены закупаемых элементов, а цена инструмента, инвентаря, контрольно-измерительных приборов составляет 2-3 % от цены закупаемых элементов.

Указанные затраты рекомендуется определять по укрупненным нормативам, в процентах от общей сметы расходов, включая как учтенные, так и неучтенные в поэлементной спецификации позиции [5].

Детализируя порядок расчета стоимости закупки элементов технического оснащения, ее можно представить в виде выражения (3):

$$S_{ijh}^{зак} = S_{ijh}^{эл} + S_{ijh}^{мп} + S_{ijh}^{инв} \quad (3)$$

Стоимость установки (монтажа) элементов технического оснащения определяется условиями оказания услуг и их спецификой, включая объем работ, сложность применяемых материалов и сроки выполнения монтажа. Монтаж представляет собой процесс сборки, установки и проверки качества выполненных работ, связанных с подключением оборудования – включая подвод воды, воздуха, пара, охлаждающих жидкостей, а также прокладку, протяжку и установку кабелей, электрических и слаботочных проводов [6]. Стоимость обучения личного состава определяется по уровню сложности и продолжительности программ подготовки, а также категорий и численности обучаемых [7].

При расчете стоимости технического обслуживания элементов следует учитывать типы обслуживания, их периодичность и объем выполняемых работ, а также расходы на материально-технические ресурсы для их проведения.

Техническое обслуживание (ТО) – это ключевое профилактическое мероприятие, обеспечивающее работоспособность элементов технического оснащения в период между ремонтными работами и позволяющее уменьшить общий их объем. В связи с чем, третий шаг является определением эксплуатационных расходов в течение срока гарантии согласно формуле (4):

$$S_{ijh}^{э} = S_{ijh}^{то} + S_{ijh}^{рем} + S_{ijh}^{мат} + S_{ijh}^{нов} \quad (4)$$

где: $S_{ijh}^{то}$ – затраты на постоянное техническое обслуживание h-го элемента;

$S_{ijh}^{рем}$ – расходы на проведение всех видов ремонта h-го элемента;

$S_{ijh}^{мат}$ – цена запасных частей и комплектующих изделий для нормальной эксплуатации h-го элемента;

$S_{ijh}^{нов}$ – затраты на поверки средств измерений, входящих в состав h-го элемента.

Техобслуживание подразделяется по периодичности, объему и трудоемкости выполняемых работ на различные категории. Каждый вид ТО включает четко регламентированный перечень операций в рамках установленной номенклатуры материально-технических средств [8, 9].

Материально-технические средства включают в себя оборудование ремонтной базы, инструменты, приспособления, контрольно-измерительные приборы и запасные части.

Исходя из этого, при планировании ТО элементов технического оснащения следует учитывать:

тип выполняемого технического обслуживания;

частоту и объем проводимых работ;

материально-технические ресурсы, требуемые для обслуживающих операций.

Текущий ремонт выполняется внепланово при возникновении необходимости поддержания работоспособности оборудования до следующего планового или капитального ремонта. Он включает замену или восстановление отдельных компонентов оборудования [9, 10].

Капитальный ремонт выполняется для восстановления работоспособности оборудования и полного либо максимально возможного восстановления его ресурса. Он включает замену любых компонентов и их последующую регулировку. Часто, капремонт проводится планово – после истечения установленного



межремонтного ресурса либо в случае необходимости выполнения значительного объема работ по фактическому состоянию оборудования [11].

В процессе сборки, монтажа и повседневной эксплуатации элементов технического оснащения учебных мест используются расходные материалы, а также комплектующие изделия и элементы, такие как индикаторные трубки, дегазационные, дезинфекционные и дегазирующие растворы, фильтрующие и регенеративные патроны, запасные части для обслуживания и ремонта средств индивидуальной защиты, источники ионизирующего излучения.

Расходные материалы – это материалы, используемые в процессе эксплуатации, ТО и ремонта элементов технического оснащения [12]. Комплектующие элементы и изделия представляют собой сменные составные части, которые могут поставляться производителем как в составе элементов технического оснащения, так и автономно, отдельными партиями [13]. Расчет стоимости расходных материалов, необходимых для эксплуатации элементов технического оснащения учебных мест, производится по формуле (5):

$$S_{расх.} = \sum_{v=1}^V m_v \cdot C_v \left(1 + \frac{H_{mp}}{100}\right), \quad (5)$$

где m_v – норма расхода v -го на соответствующий элемент технического оснащения за весь период эксплуатации;

C_v – цена единицы v -го материала;

H_{mp} – процент транспортных расходов, % (принимается в размере 2-5% от стоимости по прейскуранту).

Соответственно стоимость расходного материала и комплектующих изделий элементов технического оснащения учебных мест может быть рассчитана по формуле (6):

$$S_{ijh}^{mam} = S_{расх.} + S_{к.и.} \quad (6)$$

где $S_{к.и.}$ – стоимость комплектующих изделий и элементов по прейскуранту.

Проверка элементов технического оснащения учебных мест представляет собой процедуру, проводимую метрологическим органом для определения погрешностей средств измерений (или проверки их соответствия допустимым нормам) и оценки их пригодности к использованию. Стоимость проведения проверки элементов технического оснащения зависит от тарифов, установленных в прайс-листах аккредитованных центров метрологии [14].

На четвертом этапе производится определение затрат на утилизацию элементов технического оснащения в соответствии с формулой (7):

$$S_{ijh}^{ym} = S_{ijh}^{эсп} + S_{ijh}^{мер} \quad (7)$$

где $S_{ijh}^{эсп}$ – цена проведения технической экспертизы элементов, отработавших гарантийный срок эксплуатации;

$S_{ijh}^{мер}$ – затраты на выполнение мероприятий, связанных с утилизацией данных элементов.

Техническая экспертиза элементов технического оснащения – это систематическое исследование, направленное на оценку качества функционирования данных элементов с целью определения их пригодности к дальнейшей эксплуатации [15].

Утилизация – это процесс использования элементов изделий, включающий их повторное применение по назначению, возвращение в производственный цикл после необходимой обработки, извлечение полезных компонентов для повторного использования или их уничтожение [16].

При расчете финансовых затрат на внедрение j -го варианта технического оснащения i -го учебного места необходимо учитывать значительные различия в гарантийных сроках эксплуатации компонентов, входящих в его состав. Данное обстоятельство требует проведения расчета приведенной стоимости затрат с учетом конкретного срока службы каждого элемента технического оснащения, что обеспечивает точность и достоверность экономического обоснования выбранного варианта.

Для расчета приведенной стоимости h -го элемента технического оснащения требуются следующие исходные параметры:

$S_{ijh}^{ед}$ – единовременные затраты на ввод в эксплуатацию;

S_{ijh}^{ym} – затраты на утилизацию h -го элемента данного варианта;

$S_{ijh}^{э.год}$ – среднегодовые расходы на эксплуатацию h -го элемента;

z_{ijh} – гарантийный срок эксплуатации h -го элемента рассматриваемого варианта.



Для определения приведенной стоимости h -го элемента выбранной альтернативы необходимо выполнить следующий этап:

Из совокупности элементов j -го варианта технического оснащения выделить элемент с максимальным гарантийным сроком эксплуатации согласно формуле (8):

$$z_{ijh}^* = \max \{ z_{ij1}, z_{ij2}, \dots, z_{ijh}, \dots, z_{ijH} \}, \quad (8)$$

где z_{ijh} – гарантийный срок эксплуатации h -го элемента;

H – общее количество элементов j -го варианта технического оснащения.

Выполнить расчет приведенной стоимости h -го элемента с учетом единовременных затрат, расходов на утилизацию, гарантийного срока эксплуатации и среднегодовых эксплуатационных расходов согласно формуле (9):

$$S(x_{ijh}^{np}) = \frac{z_{ijh}^*}{z_{ijh}} (S_{ijh}^{ed} + S_{ijh}^{ym}) + S_{ijh}^{э.зод} \quad (9)$$

На основании полученных исходных данных производится расчет объема финансовых ресурсов для реализации j -го варианта техоснащения i -го направления подготовки, согласно формуле (10):

$$S(x_{ij}) = \sum_{h=1}^H \left(\frac{z_{ijh}^*}{z_{ijh}} (S_{ijh}^{ed} + S_{ijh}^{ym}) + S_{ijh}^{э.зод} \right) \quad (10)$$

Заключение. Проведенная оценка необходимого объема финансовых средств для внедрения вариантов техоснащения учебных мест в подготовке специалистов по радиационной, химической и биологической защите представляется критически важным этапом обеспечения непрерывности учебного процесса и оперативной готовности к реагированию на чрезвычайные ситуации. Проведенный анализ показывает, что важно комплексно учитывать особенности всех вариантов оснащения исходя из технических характеристик, функциональных возможностей и эксплуатационных требований. Это может оптимизировать бюджетные вложения и снизить финансовые расходы на проведение мероприятий. Применение укрупненных нормативов расчета позволяет гибко реагировать на изменения требований к оснащению учебных мест. Таким образом, научно обоснованный расчет финансовых ресурсов способствует повышению качества подготовки специалистов РХБЗ, укреплению национальной безопасности и устойчивости системы гражданской обороны в целом.

Благодарность. Научная статья опубликована в рамках выполнения научного проекта программно-целевого финансирования на 2024-2026 годы ИРН АР23488650 «Методика обоснования рационального варианта технического оснащения учебных мест специального военного образовательного учреждения, предназначенных для подготовки специалистов в области РХБ защиты» (исследование финансируется Комитетом науки Министерства науки и высшего образования Республики Казахстан).

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- 1 Абдрахманов А.А., Жаулыбаев А.А., Кабашев Б.М. Определение рационального варианта распределения времени на каждом учебном месте подготовки специалистов радиационной, химической и биологической защиты // Наука и образование в гражданской защите. Академия гражданской защиты им. М. Габдуллина МЧС Республики Казахстан. - 2025. - № 2 (58). – С.27-34.
- 2 Абдрахманов А.А., Даулетов К.С. Определение рационального варианта распределения времени на каждом учебном месте и оценки уровня подготовки специалистов в области радиационной, химической и биологической защиты: сборник материалов XIII научно-практической конференции «Исторические аспекты, актуальные проблемы и перспективы развития Государственной системы гражданской защиты». - Кокшетау: АГЗ им. М. Габдуллина МЧС РК, 2023. – С.41-47.
- 3 Гомонко Э.А., Тарасова Т.Ф. Управление затратами на предприятии: учебник. - Москва: КНОРУС, 2016. – 314 с.
- 4 Постановление Госстроя России от 05.03.2004 г. № 15/1 «Об утверждении и введении в действие Методики определения стоимости строительной продукции на территории Российской Федерации» [Эл. ресурс]. - Режим доступа: <https://normativ.kontur.ru/document?moduleId=1&documentId=203808> [Дата обращения: 16.10.2025].
- 5 Рыбальченко И.Е. Экономическое обоснование замены дорогостоящих расходных материалов в здравоохранении // Проблемы экономики и менеджмента. - 2013. - № 1 (17). – С.12-19.
- 6 Демешко А.Е. и др. Руководство по контролю качества санитарно-технических и монтажных работ. - Санкт-Петербург, 2003. – 147 с.
- 7 Афанасьева Т.А., Ярушева С.А. Обучение персонала на рабочем месте // Наука XXI века: проблемы, поиски, решения. - 2016. – С.166-170.



8 Глазков Ю.Е., Прохоров А.В., Хренников А.О. Техническое обслуживание и ремонт автомобилей. - Тамбов: ГОУ ВПО ТГТУ, 2011. – 26 с.

9 Приказ Госстроя РФ от 13.12.2000 г. № 285 «Об утверждении Типовой инструкции по технической эксплуатации тепловых сетей систем коммунального теплоснабжения» [Эл. ресурс]. - Режим доступа: <https://normativ.kontur.ru/document?moduleId=1&documentId=61460> [Дата обращения: 16.10.2025].

10 Приказ Госкомархитектуры от 23.11.1988 г. № 312 «Положение об организации и проведении реконструкции, ремонта и технического обслуживания жилых зданий, объектов коммунального и социально-культурного назначения» [Эл. ресурс]. - Режим доступа: https://consultant.ru/document/cons_doc_LAW_85632/ [Дата обращения: 16.10.2025].

11 Постановление Правительства РФ от 15.07.2010 г. № 533 «Об утверждении технического регламента о безопасности высокоскоростного железнодорожного транспорта» [Эл. ресурс]. - Режим доступа: https://consultant.ru/document/cons_doc_LAW_103005/ [Дата обращения: 16.10.2025].

12 Приказ МЧС России от 21.05.2015 г. № 253 «Об организации работы по разработке Плана переоснащения МЧС России современными техническими средствами и техникой» [Эл. ресурс]. - Режим доступа: <https://base.garant.ru/404712109> [Дата обращения: 16.10.2025].

13 Осинцев А.Н., Скачилов В.Н., Шишигин В.Ф., Шпилева Ю.В. Опыт отработки комплектующих изделий и неметаллических элементов ЖРД // Вестник ВГТУ. - 2012. - № 3. [Эл. ресурс]. - Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/opyt-otrabotki-komplektuyuschih-izdeliy-i-nemetallicheskih-elementov-zhrd> [Дата обращения: 16.10.2025].

14 Приказ Министерства образования и науки Республики Казахстан от 31.10.2018 г. № 600 «Об утверждении Типовых правил приема на обучение в организации образования, реализующие образовательные программы высшего и послевузовского образования». [Эл. ресурс]. - Режим доступа: <https://adilet.zan.kz/rus/docs/V1800017650> [Дата обращения: 16.10.2025].

15 Шеков А.А., Кузнецов К.Л., Зырянов В.С. О видах пожарно-технической экспертизы // Вестник Восточно-Сибирского института МВД России. - 2017. - № 1 (80). [Эл. ресурс]. - Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/N/o-vidah-pozharno-tehnicheskoy-ekspertizy> [Дата обращения: 16.10.2025].

16 Райзберг Б.А., Лозовский Л.Ш., Стародубцева Е.Б. Современный экономический словарь. 2-е изд., испр. - Москва: ИНФРА-М, 1999. – 479 с.

Абдрахманов А.А., кандидат военных наук

Жаулыбаев А.А., кандидат технических наук, ассоциированный профессор (доцент)

Шарипханов С.Д., доктор технических наук, ассоциированный профессор (доцент), генерал-майор запаса

Фрайденберг А.Г., кандидат военных наук

Статья поступила в редакцию 29 октября 2025 года

**Ғ.Ә. ТӨРТБАЕВ****А.Қ. ЖАҚАШЕВ****Ж.Б. КЕМАЛ**

*Қазақстан Республикасының Ұлттық қорғаныс университеті,
Астана қ., Қазақстан Республикасы*

ҚАЗІРГІ ҚАРУЛЫ ҚАҚТЫҒЫСТА ТЫЛДЫҚ ҚАМТАМАСЫЗ ЕТУДІ ҰЙЫМДАСТЫРУДЫҢ ЕРЕКШЕЛІКТЕРІ (УКРАИНА МЫСАЛЫНДА)

Түйіндеме. Мақалада Украина аумағындағы қарулы қақтығыс тәжірибесі негізінде қазіргі соғыс жағдайында тылдық қамтамасыз етуді ұйымдастырудың негізгі ерекшеліктері талданады. Ресей Федерациясы Қарулы Күштері мен Украина Қарулы Күштерінің материалдық ресурстарды жинақтау, сақтау, тасымалдау және үйлестіру тәсілдері салыстырмалы түрде қарастырылып, тыл инфрақұрылымының тұрақтылығы жауынгерлік әрекеттердің қарқыны мен бөлімшелердің ұрысқа қабілеттілігін сақтауда шешуші фактор екені дәлелденеді. Жанар-жағар май, азық-түлік және заттай мүлік жеткізу тізбектерінің үзілу себептері, қоймалық желінің шоғырлану тәуекелдері, колонналардың окпен және ұшқышсыз аппараттармен соққыға осалдығы көрсетіледі. Сонымен бірге қорларды кеңістікте тарату, азаматтық көлік ресурстарын тарту, цифрлық есепке алу мен басқару құралдарын енгізу тиімділігі негізделеді. Қазақстан Республикасының Қарулы Күштері үшін тылдық қамтамасыз етуді жетілдіру бағыттары ұсынылады.

Түйінді сөздер: қарулы қақтығыс логистикасы, материалдық ресурстар қорлары, жанар-жағар маймен қамтамасыз ету, азық-түлікпен қамтамасыз ету, заттай мүлікті жеткізу, тыл объектілерін қорғау, әскери жүктерді тасымалдау, қорларды кеңістікте тарату, логистиканы цифрлық басқару.

Ғ.А. ТӨРТБАЕВ**А.К. ЖАҚАШЕВ****Ж.Б. КЕМАЛ**

*Национальный университет обороны
Республики Казахстан,
г. Астана, Республика Казахстан*

G.A. TORTBAYEV**A.K. ZHAKASHEV****J.B. KEMAL**

*The National Defence University
of the Republic of Kazakhstan,
Astana city, the Republic of Kazakhstan*

ОСОБЕННОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ ТЫЛОВОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ В СОВРЕМЕННОМ ВООРУЖЕННОМ КОНФЛИКТЕ (НА ПРИМЕРЕ УКРАИНЫ)

Аннотация. В статье анализируются особенности организации тылового обеспечения в современном вооруженном конфликте на примере Украины. На основе обобщения открытых данных о действиях Вооруженных Сил Российской Федерации и Вооруженных Сил Украины рассматриваются подходы к накоплению, хранению, перевозке и распределению материальных ресурсов, а также устойчивость складской сети и транспортных коммуникаций. Показано, что надежность тыловой инфраструктуры является ключевым условием сохранения боеспособности войск, поддержания темпов наступления и устойчивости обороны. Выявлены основные причины сбоев снабжения горюче-смазочными материалами, продовольствием и вещевым имуществом, включая протяженность линий подвоза, концентрацию запасов и уязвимость колонн и логистических узлов для огневого воздействия, диверсий и применения беспилотных систем. Обоснованы преимущества рассредоточенного складирования, привлечения гражданских транспортных возможностей и внедрения цифровых

FEATURES OF ORGANIZING REAR SUPPORT IN A MODERN ARMED CONFLICT (THE CASE OF UKRAINE)

Abstract. The article examines features of rear support organization in a modern armed conflict using the case of Ukraine. Based on open-source information on the Armed Forces of the Russian Federation and the Armed Forces of Ukraine, the study compares approaches to stockpiling, storage, transportation, and distribution of material resources, as well as the resilience of supply depots and transport routes. It demonstrates that the reliability of rear infrastructure is a decisive factor for maintaining combat effectiveness, sustaining offensive tempo, and ensuring defense stability. The paper identifies key causes of disruptions in the supply of fuel and lubricants, subsistence items, and clothing and equipment, including extended supply lines, concentration of stockpiles, and the vulnerability of convoys and logistics hubs to fire strikes, sabotage, and unmanned systems. The advantages of dispersed stockpiling, the use of civilian transport capacity, and digital tools for logistics accounting and command and control are substantiated. Practical recommendations are



инструментов учета и управления. Сформулированы прикладные рекомендации для совершенствования системы материально-технического обеспечения Вооруженных Сил Республики Казахстан.

Ключевые слова: логистика вооруженного конфликта; запасы материальных ресурсов; обеспечение горюче-смазочными материалами; продовольственное обеспечение; доставка вещевого имущества; защита объектов тыла; перевозка военных грузов; рассредоточение запасов; цифровое управление логистикой.

proposed for improving the logistics system of the Armed Forces of the Republic of Kazakhstan.

Keywords: armed conflict logistics; material stockpiles; fuel supply support; subsistence support; delivery of clothing and equipment; rear infrastructure protection; military freight transportation; dispersed stockpiling; digital logistics management.

Кіріспе. Қазіргі қарулы қақтығыстар тәжірибесі жауынгерлік іс-қимылдардың нәтижелілігі қару-жарақ пен бөлімшелердің даярлығымен қатар, тылдық қамтамасыз ету жүйесінің тұрақтылығына да тікелей тәуелді екенін айқын көрсетті. Соңғы жылдары қарсылас тараптар тыл объектілерін, материалдық қорлар қоймаларын, теміржол тораптарын, жанар-жағар май инфрақұрылымын және әскери жүктерді тасымалдау колонналарын нысаналы түрде жоюға ұмтылып отыр. Мұндай ықпал ету әскерлерді қамтамасыз етудің үзілуіне, бастаманың жоғалуына және бөлімшелердің жауынгерлік тұрақтылығының төмендеуіне әкеледі. Украинадағы қақтығыс логистикалық жүйелердің төзімділігі мен бейімделгіштігі ұрыс қимылдарының қарқынын анықтайтын шешуші факторға айналғанын көрсетті. Осыған байланысты Ресей Федерациясы мен Украина Қарулы Күштерінің тылдық қамтамасыз ету тәжірибесін салыстырмалы талдау Қазақстан Республикасының Қарулы Күштері үшін материалдық-техникалық қамтамасыз ету жүйесін жетілдіру бағыттарын ғылыми негіздеуге мүмкіндік береді.

Зерттеудің мақсаты – Украинадағы қарулы қақтығыс барысында тараптардың тылдық қамтамасыз ету жүйесінің ұйымдастырылу ерекшеліктерін талдау және Қазақстан Республикасының Қарулы Күштерінде материалдық-техникалық қамтамасыз етуді жетілдіруге арналған қолданбалы ұсыныстарды негіздеу.

Міндеттері:

1) Ресей Федерациясы мен Украина Қарулы Күштерінің материалдық ресурстарды жинақтау, сақтау, киім-кешек және азық-түлікпен қамтамасыз ету, сондай-ақ жеткізу тізбектерін ұйымдастыру тәжірибесін сипаттап, күшті және әлсіз жақтарын жүйелеу;

2) тыл объектілері мен тыл бөлімшелерін қорғау, күзету, маскировка және логистикалық процестерді орталықсыздандыру тәжірибесін талдап, Қазақстан Республикасының Қарулы Күштері үшін практикалық ұсыныстар кешенін ұсыну.

Зерттеудің материалдары мен әдістері. Зерттеудің дереккөздік базасын отандық және шетелдік оқу құралдары мен ғылыми еңбектер, талдамалық жинақтар, ашық жарияланымдар мен ақпараттық материалдар, сондай-ақ Ұлттық қорғаныс университеті әзірлеген әдістемелік және талдамалық материалдар құрайды (әдебиеттер тізімі бойынша) [1, 2]. Зерттеу барысында Ресей Федерациясы мен Украина Қарулы Күштерінің тылдық қамтамасыз ету жүйелерін салыстыруға мүмкіндік беретін салыстырмалы талдау әдісі қолданылды [3, 4]. Сонымен қатар материалдық-техникалық қамтамасыз ету жүйесі қорлар, қоймалар, көлік тізбектері, басқару буындары және қорғау шараларының өзара байланысқан элементтері ретінде қарастырылып, жүйелік-құрылымдық талдау жүргізілді [5, 6]. Ашық дереккөздерде жарияланған логистикалық оқиғалар, жеткізу тізбектерінің үзілу себептері және қорларды орналастырудың заманауи үрдістері мазмұндық талдау арқылы құрылымдалып, негізгі трендтер айқындалды. Қорытындыларды нақтылау үшін тәуекелдер мен ықпал етуші факторларды сапалық тұрғыдан бағалауға бағытталған сараптамалық бағалау элементтері пайдаланылды, бұл алынған нәтижелерді Қазақстан Республикасының Қарулы Күштері жағдайына бейімдеп ұсынуға мүмкіндік берді.

Зерттеу нәтижелері және оларды талқылау. Украинадағы қарулы қақтығыс тәжірибесі тылдық қамтамасыз ету жүйесі соғыс барысына тікелей ықпал ететінін және қарсылас тараптардың тыл объектілерін мақсатты түрде зақымдауға ұмтылуы логистикалық тұрақтылықты жауынгерлік әрекеттердің шешуші шартына айналдырғанын көрсетті [3, 58 б.]. Осы бөлімде қойылған міндеттерді шешу логикасы бойынша алдымен екі тараптың материалдық ресурстарды жинақтау, сақтау және жеткізу жүйелерінің құрылымдық ерекшеліктері сараланып, кейін тыл объектілерін қорғау мен логистикалық процестерді орталықсыздандыруға қатысты Қазақстан Республикасы Қарулы Күштері үшін қолданбалы ұсынымдар тұжырымдалды [1, 3, 5].

Бірінші міндет бойынша: тараптардың тылдық қамтамасыз ету жүйелерінің ерекшеліктері, артықшылықтары мен осал тұстары.

Ресей Федерациясы Қарулы Күштері. Талдау көрсеткендей, қақтығыстың бастапқы кезеңінде Ресей тарапы материалдық қорларды жинақтау және қоймалық инфрақұрылымды шекараға жақын аудандарда



орналастыру арқылы жеткізудің бастапқы мүмкіндігін қамтамасыз етті. Алайда бөлімшелердің Украина аумағына терең енуі логистикалық иіндердің ұзаруына, негізгі салмақтың автомобиль көлігіне түсуіне және жол тораптары мен көпірлердің бұзылу тәуекелі артқан жағдайда жеткізу қарқынының төмендеуіне әкелді. Ұзын колонналарға сүйенген жеткізу моделі қарсыластың артиллериялық соққыларына, ұшқышсыз ұшу аппараттары арқылы барлау мен нысаналы шабуылдарға, сондай-ақ диверсиялық әрекеттерге осал болды. Соның салдарынан жанар-жағар май мен оқ-дәрі жеткізілімі уақытша үзіліп, жекелеген бағыттарда бөлімшелердің маневр және шабуылдау әлеуеті төмендеді.

Азық-түлік пен тұрмыстық қамтамасыз етуде бейбіт кезеңде тиімді көрінетін мердігерлік үлгілер соғыс жағдайында тұрақты далалық қамтамасыз етуге толық бейімделмегенін көрсетті: қамтамасыз ету маршруттары бұзылғанда, орталықтан келген қызметтердің үздіксіздігі төмендеп, бөлімшелердің өзін-өзі қамтамасыз етуге мәжбүр болатын жағдайлары пайда болды.

Украина Қарулы Күштері. Украинада тыл мен қару-жарақ функцияларын біріктіру, логистиканы жеке басқару контуры ретінде институционализациялау және электрондық есепке алу мен жоспарлауды енгізу логистикалық икемділікті арттырған фактор ретінде айқындалады. Қорларды кеңістікте тарату, шағын қоймалар желісін қолдану, тасымал ағындарын әртараптандыру және азаматтық көлік ресурстарын кеңінен тарту тылдық жүйенің төзімділігін күшейтті. Мұндай тәсіл бір объектіге немесе бір маршрутқа соққы жасалған жағдайда жүйенің толық істен шығу ықтималдығын төмендетеді және жеткізу тізбегін жедел қайта конфигурациялауға мүмкіндік береді. Сонымен қатар гуманитарлық және коммерциялық тасымал ағындарымен аралас тасымалдау қарсыласқа нақты логистикалық маршруттарды анықтауды қиындатады.

Жүйелеу нәтижесі (1-міндеттің жауабы ретінде):

- Ресей тәжірибесінің күшті жағы: бастапқы материалдық база мен қоймалық қуат.
- Әлсіз жағы: ұзын жеткізу иіндері, колонналардың осалдығы, тыл объектілерін қорғау мен маскировканың жеткіліксіздігі, кейбір қамтамасыз ету қызметтерінің мердігерлік тәуелділігі.
- Украина тәжірибесінің күшті жағы: орталықсыздандыру, қорларды тарату, азаматтық ресурстарды пайдалану, цифрлық басқару құралдары.
- Әлсіз жағы: жеткізудің тұрақтылығы сыртқы көмектің көлеміне, көлік инфрақұрылымының сақталуына және ақпараттық жүйелердің тұрақтылығына тәуелді болуы мүмкін.

Екінші міндет бойынша: тыл объектілерін қорғау, орталықсыздандыру және Қазақстан Республикасы Қарулы Күштеріне арналған қолданбалы ұсыныстар.

Қорларды көпдеңгейлі эшелондау және кеңістікте тарату. Украинадағы тәжірибе ірі қорларды бір-екі нүктеде шоғырландырудың жоғары тәуекел екенін көрсетті: қарсылас дәл соққымен қоймалық орталықты істен шығарса, қамтамасыз ету жүйесі бірден әлсірейді. Сондықтан Қазақстан жағдайында стратегиялық, оперативтік және тактикалық деңгейлерде қорларды көпдеңгейлі эшелондау қажет: өңірлік тораптар, аралық қоймалар, гарнизондық деңгейдегі резервтер және бөлімшелік деңгейдегі ағымдағы қорлар өзара толықтырып тұруы тиіс. Бұл тәсіл соққыдан кейін логистикалық жүйені тез қалпына келтіруге және маршруттарды қайта бөлуге мүмкіндік береді.

Тыл объектілерін толыққанды қорғалатын әскери нысан ретінде қарастыру. Қақтығыс тәжірибесі тыл қоймалары, жанар-жағар май сақтау орындары, жөндеу пункттері, байланыс және көлік тораптары ұрыс қимылдарының тікелей мақсатты нысанасына айналатынын көрсетті. Демек, тыл объектілерін қорғау шаралары инженерлік жабдықтауды, маскировканы, күзет пен қорғаныс элементтерін, қарсы диверсиялық режимді және әуе барлауына қарсы шараларды жүйелі түрде қамтуы тиіс. Ұйымдастырушылық тұрғыдан тыл объектілерін күзетуге жауапты бөлімшелерді тұрақты негізде жоспарлау және тыл командирлерінің жауапкершілік аймағын нақты регламенттеу маңызды.

Жеткізуді орталықсыздандыру және әр тараптандыру. Ірі колонналардың бір бағытпен жүруі дәл соққыларға ыңғайлы нысанаға айналады. Қазақстан үшін әскери жүктерді бірнеше бағытпен, көлік түрлерін үйлестіре отырып жеткізу, баламалы маршруттарды алдын ала жоспарлау, сондай-ақ азаматтық тасымалдаушылармен өзара іс-қимылды құқықтық және ұйымдастырушылық тұрғыдан реттеу өзекті. Бұл қарсылас үшін логистикалық маршруттарды болжауды қиындатып, жеткізу жүйесінің төзімділігін арттырады.

Басқару мен даярлауды жаңғырту. Тылдық қамтамасыз етудегі әлсіздіктердің елеулі бөлігі жоспарлауда тәуекелдерді ескермеуден және тыл объектілерін қорғауға жеткіліксіз көңіл бөлуден туындайды. Сондықтан офицерлердің оқу бағдарламаларында материалдық-техникалық қамтамасыз ету модульдерін тереңдету, штабтық ойындар мен командалық-штабтық жаттығуларда тылға соққы жасау, маршруттардың үзілуі, қорларды жедел қайта бөлу сияқты сценарийлерді міндетті элементке айналдыру қажет. Бұл логистикалық ойлау мәдениетін күшейтеді және басқарудың орнықтылығын арттырады.

2-міндеттің тұжырымды жауабы: Қазақстан Республикасы Қарулы Күштері үшін тылдық қамтамасыз етуді жетілдірудің басым бағыттары ретінде қорларды көпдеңгейлі эшелондау және тарату; тыл объектілерін қорғауды күшейту; жеткізуді әр тараптандыру және орталықсыздандыру; азаматтық көлік



әлеуетін регламенттелген түрде тарту; логистиканы цифрлық жоспарлау мен есепке алу құралдарын дамыту; тыл мамандарын даярлауды жаңғырту ұсынылады.

Қорытынды. Зерттеу Украинадағы қарулы қақтығыс тәжірибесі тылдық қамтамасыз етудің қазіргі соғыста шешуші факторға айналғанын көрсетті деген қорытындыға әкеледі. Бірінші міндетті шешу барысында Ресей Федерациясы мен Украина Қарулы Күштерінің қорларды жинақтау, сақтау және жеткізу модельдерінің ерекшеліктері салыстырылып, ұзын жеткізу иіндері, ресурс концентрациясы және тыл объектілерін қорғаудың жеткіліксіздігі негізгі тәуекелдер ретінде айқындалды. Екінші міндетті шешу нәтижесінде Қазақстан Республикасы Қарулы Күштері үшін тылдық қамтамасыз етуді жетілдірудің қолданбалы бағыттары ұсынылды: қорларды көпдеңгейлі эшелондау және кеңістікте тарату, тыл инфрақұрылымының қорғанысын күшейту, жеткізуді орталықсыздандыру және әр тараптандыру, азаматтық тасымал ресурстарын ұтымды әрі құқықтық реттелген түрде тарту, сондай-ақ логистикалық басқару мен кадр даярлау жүйесін жаңғырту. Ұсынылған тұжырымдар тылдық жүйенің төзімділігін арттыруға және ұрыс қимылдары жағдайында әскерлердің үздіксіз қамтамасыз етілуін қамтамасыз етуге бағытталған.

ӘДЕБИЕТТЕР ТІЗІМІ

- 1 Жасузаков С.А. 2002-2003 жылдары АҚШ Әскери күштерінің Ирактағы жауынгерлік әрекеті және Украинадағы Ресей Федерациясы Қарулы күштерінің арнайы әскери операциясының қорытындылары бойынша негізгі тұжырымдар мен ұсыныстар. - Астана: Қазақстан Республикасының Ұлттық қорғаныс университеті, 2022. – 18 б.
- 2 Чернег В.Н. Конфликт на Украине: причины, перспективы урегулирования: учебное пособие. - М.: Кнорус, 2021. – 210 с.
- 3 Украинадағы қарулы қақтығыстың ерекшеліктері: материалдар жинағы. 2-ші басылым, түзетілген және толықтырылған / ред. кеңес: Абубакиров К.А., Мұстабеков А.Д. – Астана: Қазақстан Республикасының Ұлттық қорғаныс университеті, 2024. – 392 б.
- 4 Литвиненко В.И., Герасимов В.П. Иностранные армии: организация, вооружение и тактика: учебное пособие. - М.: Кнорус, 2020. – 150 с.
- 5 Болашақ соғысы: әскери-теориялық еңбек. - М.: Әскери ғылыми оқу орталығы Сухопутные войска Қарулы күштері Ресей Федерациясы, 2021. – 200 б.
- 6 Ресей әскерілері арнайы әскери операция үшін арнайы жасалған киім-кешекпен қамтамасыз етілді [Эл. ресурс]. - Кіру режимі: https://lenta.ru/news/2023/06/30/svo_/ [Жүгінген күні: 2025ж. 27.09.].

Төртбаев А.Қ., *әскери іс және қауіпсіздік магистрі*

Жақашев А.Қ., *философия докторы (PhD) (әскери өнер бойынша), қауымдастырылған профессор (доцент)*

Кемал Ж.Б., *философия докторы (PhD) (қару-жарақ және әскери техника бойынша), қауымдастырылған профессор (доцент)*

Мақала редакцияға 2025 жылғы 23 қазанда келіп түсті



УДК 355.4:355.359
МРНТИ 78.19.03

**В.В. КОЗЕНКО
Т.М. УСИПБЕКОВ
А.К. ЖАКАШЕВ**

*Национальный университет обороны Республики Казахстан,
г. Астана, Республика Казахстан*

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ФОРМ И СПОСОБОВ БОЕВОГО ПРИМЕНЕНИЯ ПОДРАЗДЕЛЕНИЙ СПЕЦИАЛЬНОГО НАЗНАЧЕНИЯ ПО ОПЫТУ СОВРЕМЕННЫХ ВООРУЖЕННЫХ КОНФЛИКТОВ

Аннотация. В статье рассматриваются направления совершенствования форм и способов боевого применения подразделений специального назначения по материалам анализа современных вооруженных конфликтов, командно-штабных мероприятий и практики подготовки войск. Показано, что в условиях высокотехнологичной и гибридной вооруженной борьбы возрастает роль малых мобильных групп, распределенного управления, оперативной разведки и целеуказания в реальном времени, а также интеграции с силами огневого поражения и информационными компонентами. Обобщены ключевые тенденции: широкое применение беспилотных систем, рост значимости радиоэлектронного противоборства, кибердействий и информационного воздействия, повышение ценности межвидового взаимодействия и устойчивой связи. На основе сопоставления выявленных тенденций сформулированы практические рекомендации для Вооруженных Сил Республики Казахстан по адаптации подготовки, организации и оснащения подразделений специального назначения.

Ключевые слова: специальная разведка, целеуказание, межвидовое взаимодействие, распределенное управление, беспилотные летательные аппараты, радиоэлектронное противоборство, кибердействия, информационное воздействие, городские боевые действия, устойчивость связи.

**В.В. КОЗЕНКО
Т.М. УСИПБЕКОВ
А.К. ЖАКАШЕВ**

*Қазақстан Республикасының Ұлттық қорғаныс
университеті, Астана қ., Қазақстан Республикасы*

ҚАЗІРГІ ЗАМАНҒЫ ҚАРУЛЫ ҚАҚТЫҒЫСТАР ТӘЖІРИБЕСІ БОЙЫНША АРНАЙЫ МАҚСАТТАҒЫ БӨЛІМШЕЛЕРДІ ЖАУЫНГЕРЛІК ҚОЛДАНУ ФОРМАЛАРЫ МЕН ӘДІСТЕРІН ЖЕТІЛДІРУ

Түйіндеме. Мақалада қазіргі қарулы қалқығыстарды, командалық-штабтық іс-шараларды және әскерлерді даярлау тәжірибесін талдау негізінде арнайы мақсаттағы бөлімшелерді жауынгерлік қолдану формалары мен әдістерін жетілдіру бағыттары қарастырылады. Жоғары технологиялы және гибриді соғыс жағдайында шағын мобильді топтардың, таратылған басқарудың, жедел барлау мен нақты уақыт режиміндегі нысананы көрсету мүмкіндіктерінің, сондай-ақ отты күштермен және ақпараттық құрамдастармен біріктірілген әрекеттердің маңызы артатыны көрсетіледі. Негізгі үрдістер жүйеленеді: ұшқышсыз жүйелерді кең қолдану, радиоэлектрондық қарсы күрес пен киберәрекеттердің рөлінің өсуі, ақпараттық ықпал ету, әскер түрлері арасындағы өзара іс-қимыл және тұрақты байланыстың шешуші мәні. Қазақстан Республикасы Қарулы Күштері үшін даярлықты, ұйымдастыруды және жарактандыруды бейімдеуге арналған практикалық ұсынымдар ұсынылады.

**V.V. KOZENKO
T.M. USIPBEKOV
A.K. ZHAKASHEV**

*The National Defence University
of the Republic of Kazakhstan,
Astana city, the Republic of Kazakhstan*

IMPROVING FORMS AND METHODS OF COMBAT EMPLOYMENT OF SPECIAL PURPOSE UNITS BASED ON LESSONS FROM CONTEMPORARY ARMED CONFLICTS

Abstract. The article examines priority areas for improving forms and methods of combat employment of special purpose units based on an analysis of contemporary armed conflicts, command-post activities and practical training experience. It is shown that under high-technology and hybrid warfare conditions, the role of small mobile teams, distributed command and control, timely reconnaissance and real-time targeting, as well as integration with fire support and information components, increases significantly. Key trends are summarized, including the widespread use of unmanned systems, the growing importance of electronic warfare, cyber actions and information influence, and the critical value of joint operations and resilient communications. By comparing these trends with existing training and organizational practices, the paper formulates practical recommendations for the Armed Forces of the Republic of Kazakhstan aimed at adapting training content, force structure and equipment priorities for special purpose units.



Түйінді сөздер: арнайы барлау, нысананы көрсету, әскер түрлері арасындағы өзара іс-қимыл, таратылған басқару, ұшқышсыз ұшу аппараттары, радиоэлектрондық қарсы күрес, киберәрекеттер, ақпараттық ықпал ету, қала жағдайындағы ұрыс қимылдары, байланыстың тұрақтылығы.

Keywords: special reconnaissance; targeting, joint operations, distributed command and control, unmanned aerial vehicles, electronic warfare, cyber actions, information influence, urban combat, communications resilience.

Введение. Современные тенденции достижения военно-политических и военно-стратегических целей, а также январские события, произошедшие в нашей стране, требуют пристального внимания к прогнозированию и оценке внешних угроз. К таким угрозам относятся социально-политическая нестабильность в государствах региона и вероятность вооруженных провокаций; наличие вблизи границ Республики Казахстан очагов военных конфликтов; деятельность экстремистских, националистических и сепаратистских движений, организаций и структур, направленная на дестабилизацию внутренней обстановки в стране и изменение конституционного строя с использованием методов вооруженного насилия; создание и функционирование незаконных вооруженных формирований.

Актуальность настоящей статьи заключается в необходимости совершенствования форм и способов боевого применения подразделений специального назначения (далее – СпН), соответствующих современным реалиям вооруженной борьбы, на основе анализа опыта последних вооруженных конфликтов, в том числе между Российской Федерацией и Украиной.

Цель исследования – разработать рекомендации по совершенствованию форм и способов боевого применения подразделений специального назначения Вооруженных Сил Республики Казахстан во взаимодействии с подразделениями других войск и воинских формирований в современных условиях.

Задачи:

- 1) систематизировать тенденции применения подразделений специального назначения в современных вооруженных конфликтах и определить факторы, влияющие на эффективность их действий;
- 2) раскрыть приоритетные направления развития взаимодействия, управления и технологической оснащенности подразделений специального назначения с учетом опыта зарубежных армий и практики современных операций;
- 3) сформулировать предложения для включения в программы боевой и специальной подготовки, а также в документы по боевому применению подразделений специального назначения.

Материалы и методы исследования. Источниковую базу составили нормативные и доктринальные документы, отечественные и зарубежные научные публикации, монографии, материалы военно-аналитических обзоров, а также открытые информационные ресурсы и профильные международные материалы по вопросам развития специальных операций, разведки, радиоэлектронного противоборства и применения беспилотных систем. В ходе исследования применялись сравнительный анализ (сопоставление практик и организационных моделей), системно-структурный анализ (рассмотрение боевого применения как единства разведки, управления, огневого поражения и обеспечения), контент-анализ открытых данных по конфликтам, а также элементы экспертной оценки для выявления устойчивых закономерностей и практических выводов.

Результаты исследования и их обсуждение. Анализ хода и результатов современных вооруженных конфликтов показывает наличие существенных недостатков в формах и способах боевого применения подразделений специального назначения в Вооруженных Силах Республики Казахстан (далее – ВС РК). Совокупность внешних факторов обуславливает необходимость совершенствования форм и способов ведения специальной разведки с последующим внедрением полученных выводов в систему боевой и специальной подготовки частей и подразделений СпН ВС РК [1].

Объектом исследования являются формы и способы применения подразделений специального назначения во взаимодействии с другими войсками и воинскими формированиями в современных условиях.

Опыт последних вооруженных конфликтов свидетельствует о том, что подразделения специального назначения Вооруженных Сил Украины, Азербайджана, Турции и Израиля продемонстрировали высокую способность к оперативному внедрению новых технологий и тактических приемов на основе постоянной обратной связи с полем боя [2]. Ключевым фактором их эффективности стало формирование гибких командных структур, обеспечивающих децентрализованное принятие решений на тактическом уровне и оперативное реагирование на изменения обстановки.

Адаптивность указанных подразделений была дополнительно подтверждена за счет инновационного использования гражданской инфраструктуры и коммерческих технологий. В частности, украинские подразделения СпН активно интегрировали коммерческие беспилотные летательные аппараты, гражданские средства связи и иные невоенные технологии, что позволило компенсировать ограниченность ресурсов и повысить эффективность выполнения задач. Данная адаптивность проявлялась и в организационном построении подразделений, которые оперативно перестраивались в зависимости от



характера миссии и условий боевой обстановки, сочетая поддержку общевойсковых операций с выполнением самостоятельных задач специальной разведки.

Одним из наиболее значимых уроков современных конфликтов стала эффективная интеграция подразделений СпН с общевойсковыми формированиями. Такая координация оказалась решающей для оптимального использования ограниченных ресурсов и достижения оперативных целей. Подразделения СпН нередко выполняли функции передовых наблюдателей, обеспечивая артиллерийские подразделения разведывательной информацией и целеуказанием в реальном времени, а также осуществляли оценку результатов огневого поражения. Данная интеграция способствовала формированию устойчивой синергии между силами и средствами, что существенно повышало эффективность боевых действий [3].

Опыт российско-украинского вооруженного конфликта подтвердил возросшую значимость нетрадиционных форм ведения разведывательно-боевых действий. Украинские подразделения СпН успешно применяли комплекс специальных мероприятий, включая нарушение логистических цепочек противника, нанесение ударов по ключевым объектам военной инфраструктуры и пунктам управления, координацию действий с местными силами сопротивления и проведение высокоточных ударов по приоритетным целям, что имело стратегические последствия, выходящие за рамки тактического уровня [4, 5].

В этих условиях возрастает необходимость разработки новых подходов к ведению нетрадиционной войны в конфликтах высокой интенсивности с учетом опыта городской и гибридной войны. Существенную роль в современных конфликтах играет и психологический компонент, поскольку подразделения СпН активно вовлекаются в информационно-психологическое противоборство, оказывая влияние как на внутреннюю, так и на международную аудиторию.

Определяющей характеристикой деятельности подразделений СпН является успешная интеграция современных технологий. Несмотря на численное превосходство противника, подразделения СпН Украины, Израиля и Азербайджана эффективно использовали технологические решения для поддержания оперативной устойчивости. Особое значение имела интеграция разведывательной информации в реальном времени, использование коммерческих средств разведки и наблюдения, беспилотных систем, современных средств связи, а также элементов искусственного интеллекта и анализа больших данных при планировании и целеуказании.

Интеграция кибервозможностей с традиционными формами и способами боевых действий подразделений СпН расширила возможности воздействия на системы управления противника, сбора разведывательной информации, защиты критически важной инфраструктуры и ведения информационных операций. Эффективное сочетание коммерческих и военных технологий продемонстрировало высокую результативность и подтвердило значимость инновационного подхода в условиях ресурсных ограничений.

Мировой опыт боевого применения подразделений СпН позволяет сформулировать ряд ключевых выводов для дальнейшего развития ВС РК. В частности, при разработке руководящих документов по боевому применению подразделений СпН необходимо акцентировать внимание на гибкости организационных структур, адаптивности подготовки и углубленной интеграции возможностей СпН в поддержку общевойсковых формирований, включая силы специальных операций.

Будущие программы подготовки подразделений СпН должны предусматривать приоритетную интеграцию современных технологий, развитие взаимодействия с другими войсками и воинскими формированиями, в том числе с подразделениями территориальной обороны. Инвестиционные приоритеты целесообразно сосредоточить на развитии устойчивых систем связи, средств разведки и наблюдения, возможностей радиоэлектронной и киберборьбы, а также использовании интеллектуальных аналитических инструментов.

Международный опыт также подчеркивает значимость военно-технического сотрудничества и обмена знаниями. Подготовка и поддержка со стороны иностранных партнеров существенно повысили эффективность подразделений СпН ряда государств, что подтверждает целесообразность использования аналогичных подходов при формировании и развитии сил специального назначения ВС РК.

Заключение. Опыт боевого применения подразделений специального назначения дает ценную информацию для ВС РК. Их успехи и неудачи наглядно демонстрируют исключительную важность адаптивности, интеграции с другими войсками и воинскими формированиями, а также эффективного использования современных технологий в условиях современной войны. Данные выводы приобретают особую актуальность в связи с необходимостью подготовки Вооруженных Сил Республики Казахстан к возможным конфликтам высокой интенсивности, протекающим в условиях усложняющейся оперативной обстановки.

Мировой опыт свидетельствует о том, что подразделения специального назначения продолжают оставаться жизненно важным компонентом современных военных действий, способным обеспечивать достижение стратегических результатов за счет тактически выверенных действий. Их способность эффективно выполнять задачи, как в традиционных, так и в нетрадиционных формах, оперативно



адаптируясь к динамично меняющимся условиям обстановки, формирует основу для дальнейшего развития и совершенствования применения ВС РК.

Уроки, извлеченные из российско-украинского и других современных вооруженных конфликтов, должны оказать существенное влияние на развитие военной доктрины и системы строительства ВС РК на долгосрочную перспективу.

В целях совершенствования форм и способов боевого применения подразделений специального назначения целесообразно интегрировать в практику их боевой и специальной подготовки следующие направления:

1) отработку применения групп специального назначения с использованием беспилотных летательных аппаратов и FPV-дронов для ведения разведки, целеуказания и нанесения точечных ударов;

2) интеграцию совместного применения подразделений специального назначения с системами огневого поражения, включая артиллерию, дроны-камикадзе, высокоточные боеприпасы, армейскую и фронтовую авиацию;

3) применение малых мобильных групп (подгрупп специального назначения), действующих автономно и обладающих высоким уровнем цифрового обеспечения;

4) внедрение в систему подготовки мероприятий по маскировке, киберзащите и организации взаимодействия со средствами радиоэлектронной борьбы в целях подавления связи и навигации противника;

5) обучение проведению мероприятий по дезинформации и дестабилизации обстановки в информационном пространстве;

6) повышение роли ситуационной осведомленности в подготовке подразделений специального назначения за счет активного использования спутниковых и аэрофоторазведывательных данных;

7) развитие цифровизации частей и подразделений специального назначения с целью обеспечения передачи данных в реальном времени;

8) формирование устойчивой синергии подразделений специального назначения с подразделениями других войск и воинских формирований, в том числе с подразделениями территориальной обороны, при выполнении специальных задач.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1 Об утверждении Военной доктрины Республики Казахстан / Указ Президента Республики Казахстан от 29 сентября 2017 года № 554. - Астана, 2017. – 26 с.

2 Эволюция разведки: разведка XXI века: от человеко-ориентированной к техно-интегрированной доктрине: монография. - М., 2023. – 125 с.

3 Иванов Д.А. Сетецентрическая война и проблема интеграции разведанных в автоматизированные системы управления // Вестник Академии военных наук. - 2022. - № 3. – С.78-92.

4 Ковалев Л.П. Влияние асимметричных угроз (дроны) на тактику наземной обороны: опыт Нагорного Карабаха и Украины // Журнал военной стратегии. - 2023. - Т.15. - № 2. – С.30-45.

5 Zaluzhnyi V. Modern positional warfare and how to win in it: analytical publication [An electronic resource]. - The access Mode: <https://www.athenalab.org/publicaciones-externas/2023/11/03/recomendado-modern-positional-warfare-and-how-to-win-in-it/> [Date conversion: 21.09.2025].

Козенко В.В., *магистр военного дела и безопасности*

Усипбеков Т.М., *магистр военного дела и безопасности*

Жакашев А.К., *доктор философии (PhD) (по военному искусству), ассоциированный профессор (доцент)*

Статья поступила в редакцию 29 октября 2025 года



**ӘСКЕРИ ОҚЫТУ ЖӘНЕ ТӘРБИЕЛЕУ
ВОЙНСКОЕ ОБУЧЕНИЕ И ВОСПИТАНИЕ**

УДК 355.23:004.9:37.018.43
МРНТИ 14.35.07

**Б.Н. ЖЕКСЕНБИНОВ
З.Р. БУРНАЕВ
Б.С. СИДИКОВ**

*Национальный университет обороны Республики Казахстан,
г. Астана, Республика Казахстан*

**ЦИФРОВИЗАЦИЯ КАК СОВРЕМЕННАЯ ТЕНДЕНЦИЯ
РАЗВИТИЯ ВОЕННОГО ОБРАЗОВАНИЯ И ВОСПИТАНИЯ**

Аннотация. В статье раскрываются теоретико-методологические и научно-педагогические основы внедрения цифровых технологий в систему военного образования и воспитания Вооруженных Сил Республики Казахстан. Цифровая трансформация рассматривается как фактор модернизации содержания, организационных форм и методов воспитательной и идеологической работы, направленной на формирование профессиональной готовности, патриотического сознания и морально психологической устойчивости военнослужащих. На основе анализа государственных программ цифрового развития Республики Казахстан и международного опыта в сфере военного образования, включая практику Организации Североатлантического договора и Организации Договора о коллективной безопасности, обосновывается необходимость системного подхода к формированию цифровой образовательной и воспитательной среды. Предлагается авторское понимание цифровизации воспитательной и идеологической работы в военной организации государства, раскрываются ее ресурсный и рискованный потенциал, а также формулируются практические рекомендации для органов военного управления и командования воинскими частями по использованию цифровых платформ, симуляторов и электронных ресурсов в интересах воспитания личного состава.

Ключевые слова: инновационные образовательные технологии, электронная обучающая среда, профессиональная подготовка военнослужащих, воспитательная и идеологическая деятельность, информационная безопасность, медиаграмотность, морально психологическая устойчивость, искусственный интеллект.

**Б.Н. ЖЕКСЕНБИНОВ
З.Р. БУРНАЕВ
Б.С. СИДИКОВ**

*Қазақстан Республикасының Ұлттық
қорғаныс университеті, Астана қ.,
Қазақстан Республикасы*

**B.N. ZHEKSENBINOV
Z.R. BURNAEV
B.S. SIDIKOV**

*The National Defense University
of the Republic of Kazakhstan,
Astana city, the Republic of Kazakhstan*

**БІЛІМ БЕРУ МЕН ТӘРБИЕЛЕУ ЖҮЙЕСІН
ДАМУДЫҢ ЗАМАНАУИ ҮРДІСІ
РЕТІНДЕ ЦИФРАНДЫРУ**

**DIGITALIZATION AS A MODERN TREND IN
THE DEVELOPMENT OF MILITARY
EDUCATION AND TRAINING**

Түйіндеме. Мақалада Қазақстан Республикасының Қарулы Күштері жүйесіне цифрлық технологияларды енгізудің теориялық әдіснамалық және ғылыми педагогикалық негіздері қарастырылады. Цифрлық трансформация әскери білім мен тәрбиенің мазмұнын, ұйымдастырушылық нысандарын және тәрбие идеологиялық жұмыстың әдістерін жаңғыртудың маңызды факторы ретінде сипатталады. Қазақстан Республикасының цифрлық даму жөніндегі мемлекеттік бағдарламалық құжаттары және әскери білім беру саласындағы халықаралық тәжірибе, соның ішінде Солтүстік Атлантика шарты ұйымы мен Ұжымдық қауіпсіздік туралы шарт ұйымы шеңберіндегі практикалар талданады. Әскери ұйым құрылымында тәрбиелік

Abstract. The article examines the theoretical, methodological and pedagogical foundations of introducing digital technologies into the system of military education and training in the Armed Forces of the Republic of Kazakhstan. Digital transformation is considered as a key factor in modernizing the content, organizational forms and methods of educational and ideological work aimed at developing professional readiness, patriotic consciousness and moral psychological resilience of military personnel. Based on the analysis of national digital development programs and international practice in military education, including that of the North Atlantic Treaty Organization and the Collective Security Treaty Organization, the need for a systemic approach to shaping a digital educational and training environment is



және идеологиялық жұмысты цифрландыру ұғымына авторлық анықтама беріліп, әскери басқару органдарына және әскери бөлімдер мен құрамалардың қолбасшылығына арналған практикалық ұсынымдар тұжырымдалады. Цифрлық платформаларды, тренажерлерді және электрондық ресурстарды жеке құрамды тәрбиелеу мүддесінде қолданудың артықшылықтары мен тәуекелдері ашылады.

Түйінді сөздер: инновациялық оқыту технологиялары, электрондық білім беру ортасы, әскери қызметшілердің кәсіби даярлығы, тәрбие және идеологиялық қызмет, ақпараттық қауіпсіздік, медиасауаттылық, моральдық психологиялық тұрақтылық, жасанды интеллект.

substantiated. The authors propose a refined definition of digitalization of educational and ideological activities in the military organization of the state, reveal both the resource potential and the risks associated with the use of digital technologies, and formulate practical recommendations for military command and control bodies and unit commanders on the use of digital platforms, simulators and electronic content to support the moral and psychological development of personnel.

Keywords: innovative learning technologies, e learning environment, training of military personnel, educational and ideological activities, information security, media literacy, moral and psychological resilience, artificial intelligence.

Введение. Современное развитие Вооруженных Сил Республики Казахстан происходит в условиях масштабной цифровой трансформации, затрагивающей все ключевые сферы жизнедеятельности государства. В Послании Президента Республики Казахстан народу страны цифровизация обозначена как базовое условие устойчивого развития и повышения эффективности государственного управления, а также как немаловажный ресурс укрепления обороноспособности и безопасности государства [1].

Государственная программа «Цифровой Казахстан» придала этим ориентирам практическое содержание, предложив комплекс мер по созданию цифровой инфраструктуры, развитию кадрового потенциала и внедрению современных технологий в сферу управления и образования [2]. Аналитические обзоры реализации программы подчеркивают, что цифровая повестка стала не только экономическим, но и социально политическим и оборонным фактором, определяющим возможности государства в условиях глобальной конкуренции и гибридных угроз.

Военная организация государства объективно включена в эти процессы. От качества цифровой трансформации управления войсками, системы боевой подготовки, военного образования и воспитания зависит способность Вооруженных Сил Республики Казахстан (далее – ВС РК) эффективно действовать в информационно насыщенной среде, противостоять киберугрозам и информационно психологическому воздействию. Исследования цифровой образовательной среды в военных учебных заведениях других государств показывают, что использование электронных платформ, симуляторов и виртуальных тренажеров становится важным фактором формирования профессиональных компетенций будущих офицеров [3].

Вместе с тем цифровизация не сводится к техническому обновлению вооружения и учебно-материальной базы. Она затрагивает ценностную и психологическую сферу военнослужащих, изменяет характер их коммуникации, восприятие информации и процессы социализации. Актуальными становятся вопросы цифровой культуры, медиаграмотности, духовно нравственной устойчивости и готовности личного состава к действиям в условиях информационного давления.

Цель исследования – теоретически обосновать и систематизировать основные направления использования цифровых технологий в системе военного образования и воспитания ВС РК, а также оценить их влияние на качество подготовки личного состава.

Задачи:

- 1) обобщить отечественный и зарубежный опыт использования цифровых технологий в воспитательной и идеологической деятельности и военном образовании в целом;
- 2) уточнить понятийно-категориальный аппарат и предложить авторское определение цифровизации воспитательной и идеологической работы в ВС РК;
- 3) разработать практические рекомендации по совершенствованию воспитательной и идеологической деятельности в условиях цифровой трансформации военной организации государства.

Материалы и методы исследования. Эмпирическую базу исследования составили государственные стратегические документы Республики Казахстан в области цифрового развития и обороны, включая послания Президента и государственную программу «Цифровой Казахстан», а также материалы, отражающие опыт внедрения цифровых образовательных платформ и тренажеров в военных учебных заведениях зарубежных государств. В работе использованы результаты педагогических экспериментов по развитию цифровой компетентности офицерских кадров и руководящего состава, отражающие влияние целенаправленного применения цифровых модулей и электронных тренажеров на качество профессиональной подготовки [4].

Для характеристики национального контекста привлекались аналитические обзоры хода цифровизации системы образования и экономики Республики Казахстан, позволяющие оценить общие



тенденции и проблемы перехода к цифровой модели развития [5]. Важной частью источниковой базы стали нормативные и программные документы Организации Североатлантического договора, в том числе материалы Программы совершенствования военного образования Defence Education Enhancement Programme, демонстрирующие роль дистанционных технологий и модульных электронных курсов в повышении качества военного образования и достижении интероперабельности [6].

Дополнительно учитывались публикации по вопросам военной педагогики, цифровой образовательной среды, цифрового воспитания и формирования цифровой грамотности молодежи и курсантов в Республике Казахстан и сопредельных государствах, что позволило сопоставить отечественные подходы с международными тенденциями [7, 8].

Методологическую основу исследования составили системный подход к рассмотрению цифровой трансформации военной организации, теоретический анализ и синтез научных источников, сравнительно педагогический анализ отечественного и зарубежного опыта, структурно функциональный анализ моделей цифровой образовательной и воспитательной среды, а также контент анализ нормативных и программных документов. Такой комплекс методов позволил рассматривать цифровизацию как элемент целостной системы подготовки, воспитания и управления личным составом.

Результаты исследования и их обсуждение. *Цифровая трансформация военного образования и воспитания.* Анализ отечественного и зарубежного опыта показывает, что цифровая трансформация военного образования представляет собой переход от эпизодического использования отдельных технических средств к формированию целостной цифровой образовательной и воспитательной среды. В казахстанской практике важным шагом в этом направлении стало внедрение в Национальном университете обороны Республики Казахстан систем управления обучением, позволяющих сочетать очные, дистанционные и смешанные форматы подготовки слушателей и курсантов.

Опыт зарубежных военных учебных заведений подтверждает, что цифровая образовательная среда, включающая электронные библиотеки, системы онлайн тестирования, тренажерные комплексы и ресурсы дистанционного обучения, является значимым фактором повышения эффективности профессиональной подготовки будущих офицеров. Использование цифровых курсов, деловых игр, моделирующих систем и виртуальных полигонов создает условия для формирования у обучающихся навыков самостоятельной работы, критического мышления, ответственности за результаты обучения и готовности действовать в условиях неопределенности.

В системе повышения квалификации и переподготовки офицерского состава особое внимание уделяется развитию цифровой компетентности командиров и руководителей, способных использовать информационные ресурсы для планирования, принятия решений и организации воспитательной работы. Педагогические эксперименты, проводимые в зарубежных центрах подготовки, показывают, что целенаправленное использование цифровых модулей и электронных тренажеров способствует развитию профессиональной рефлексии и лидерских качеств офицеров.

В российской практике формирования единой информационно цифровой среды военных образовательных организаций подчеркивается, что цифровая инфраструктура становится важным фактором эффективности подготовки офицерских кадров, обеспечивая доступ к актуальным научным и учебным ресурсам, возможности для имитации боевых действий и индивидуализации обучения.

Одновременно подчеркивается потенциал образовательной среды как целостного пространства, влияющего на качество подготовки курсантов и формирование их профессиональной идентичности.

Международный опыт, аккумулированный в рамках Программы совершенствования военного образования Defence Education Enhancement Programme Организации Североатлантического договора, демонстрирует значимость дистанционных технологий, модульных электронных курсов и совместных онлайн программ для повышения качества военного образования и обеспечения интероперабельности подразделений. Для Казахстана участие в подобных инициативах является источником методических решений и стандартов качества, которые могут быть адаптированы к национальным условиям.

Цифровое воспитание и цифровизация воспитательной и идеологической работы. Научная литература подчеркивает, что цифровые технологии меняют не только формы и содержание обучения, но и саму воспитательную среду. Исследователи отмечают необходимость рассматривать цифровое воспитание как особое направление педагогической деятельности, ориентированное на формирование у молодежи ответственного отношения к цифровой среде, навыков критического восприятия информации и умения выстраивать конструктивное общение в сети.

С учетом специфики военной службы цифровая среда в воинских коллективах выступает одновременно ресурсом и потенциальным источником угроз. С одной стороны, цифровые платформы позволяет расширить каналы доведения официальной информации, организовать дистанционные формы воспитательной работы, использовать мультимедийные форматы для патриотического и правового просвещения, проводить онлайн консультации психологов и офицеров воспитательных структур. С другой стороны, открытый характер глобальной сети создает каналы для деструктивного информационно



психологического воздействия, распространения недостоверной информации и подрыва доверия к государственным институтам.

В этом контексте целесообразно определить цифровизацию воспитательной и идеологической работы в Вооруженных Силах Республики Казахстан как целенаправленный процесс педагогически обоснованного использования цифровых технологий и средств массовой информации в системе воспитательного воздействия, направленный на развитие у военнослужащих морально психологической устойчивости, патриотизма, гражданской ответственности и осознанной приверженности ценностям воинской службы как основы национальной безопасности.

Такое понимание акцентирует приоритет воспитательных целей над технологическими, подразумевает необходимость методического сопровождения и контроля использования цифровых средств, а также учитывает морально психологическое измерение цифровой среды. Важно, чтобы цифровые решения в воспитательной работе были встроены в общую систему морально психологического обеспечения, а не подменяли ее формальными онлайн активностями.

В контексте воспитания цифрового поколения своевременны выводы исследователей, подчеркивающих необходимость сочетания опоры на национальные традиции и учет современных тенденций развития цифровой культуры молодежи, в том числе в Казахстане. Для военной организации это означает необходимость соединения классических форм военно-патриотического воспитания с использованием современных медиаформатов, социальных сетей и интерактивных платформ.

Практические аспекты и риски цифровизации воспитательной системы. Переход к цифровым формам организации воспитательной и идеологической работы вызывает целый ряд практических вопросов. Среди ключевых преимуществ можно выделить расширение доступности воспитательных материалов, возможность оперативного информирования личного состава, использование интерактивных форм обучения и воспитания, а также индивидуализацию работы с военнослужащими за счет учета их образовательных траекторий и психологических особенностей.

Вместе с тем выявляется спектр рисков, требующих целенаправленного управления. К ним относятся информационная перегрузка личного состава, снижение концентрации внимания при постоянном использовании гаджетов, подверженность военнослужащих деструктивным информационным воздействиям через социальные сети и мессенджеры, угроза утечки служебной информации при несанкционированном использовании личных устройств, а также опасность формального подхода, когда цифровые средства подменяют живое общение командира с подчиненными.

Для минимизации этих рисков необходим комплекс мер, включающий развитие культуры ответственного поведения в сети, введение элементов медиаграмотности и информационной безопасности в программы профессиональной подготовки и повышения квалификации офицеров и сержантов, подготовку офицеров воспитателей, владеющих инструментами цифровой педагогики, создание защищенных внутренних платформ для обмена воспитательными материалами и организация мониторинга морально психологического состояния личного состава с использованием безопасных цифровых решений.

Целесообразно разрабатывать и реализовывать целевые программы цифровой трансформации воспитательной и идеологической работы в Вооруженных Силах Республики Казахстан, где были бы определены принципы использования цифровых технологий, распределены полномочия между органами военного управления и командованием воинских частей, а также предусмотрены критерии оценки эффективности цифровых инициатив.

Заключение. Проведенное исследование позволяет сделать ряд обобщающих выводов. Цифровая трансформация военного образования и воспитания выступает устойчивой тенденцией развития военной организации государства и в Казахстане приобретает системный характер благодаря реализации государственных программ и внедрению цифровых платформ в военных учебных заведениях. Анализ международного опыта показывает, что цифровые технологии при педагогически обоснованном использовании способны существенно повысить гибкость, вариативность и практик ориентированность подготовки личного состава, а также расширить инструментарий воспитательной и идеологической работы.

Уточнение понятийно категориального аппарата и предложенное авторское определение цифровизации воспитательной и идеологической работы в Вооруженных Силах Республики Казахстан подчеркивают, что цифровая среда является не только техническим ресурсом, но и важнейшим пространством формирования ценностей, убеждений и коллективной идентичности военнослужащих. Это требует усиления педагогического и психологического сопровождения цифровых инициатив, развития цифровой культуры и медиаграмотности всех категорий личного состава.

Практические рекомендации, сформулированные в статье, ориентированы на создание единой цифровой образовательной и воспитательной среды, подготовку офицеров воспитателей нового типа, развитие международного сотрудничества и формирование механизмов оценки эффективности цифровых решений. При соблюдении баланса между техническими инновациями и гуманистическими ценностями цифровизация может способствовать формированию нового типа военнослужащего, сочетающего высокую



технологическую подготовленность, морально психологическую устойчивость и идейную мотивированность.

Перспективы дальнейших исследований связаны с разработкой национальных цифровых педагогических платформ для системы военного образования, использованием технологий искусственного интеллекта в управлении обучением и воспитанием, созданием моделей оценки эффективности цифровой воспитательной среды в условиях гибридных угроз и развитием методик подготовки командиров к работе с личным составом в цифровой информационной среде.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- 1 Послание Главы государства Касым-Жомарта Токаева народу Казахстана «Казахстан в эпоху искусственного интеллекта: актуальные задачи и их решения через цифровую трансформацию» [Эл. ресурс]. - Режим доступа: <https://www.akorda.kz/ru/poslanie-glavy-gosudarstva-kasym-zhomarta-tokaeva-narodu-kazahstana-kazahstan-v-epohu-iskusstvennogo-intellekta-aktualnye-zadachi-i-ih-resheniya-cherez-cifrovuyu-transformatsiyu-885145> [Дата обращения: 20.09.2025].
- 2 Об утверждении Государственной программы «Цифровой Казахстан» / постановление Правительства Республики Казахстан от 12 декабря 2017 года № 827. – Астана, 2017. – 197 с. (утратило силу)
- 3 Sergeeva M.G., Korobov A.S., Lukin V.B., Paramonov E.V., Zaitsev A.O. Digital educational environment as a factor of military professional training of future officers // Revista Tempos e Espaços em Educação. - 2021. - Vol. 14. - № 33. – pp.36-44.
- 4 Pinchuk O.P., Prokopenko A.A. Development of digital competence of the military leadership officers in the system of advanced training: a pedagogical experiment // CEUR Workshop Proceedings. - 2024. - Vol. 3771. – pp. 47-54.
- 5 Digitalisation of the Education System in Kazakhstan: Experience, problems and perspectives // ResearchGate. – 2024 [An electronic resource]. - The access Mode: <https://www.researchgate.net/publication/381440138> [Date conversion: 21.09.2025].
- 6 NATO. Defence Education Enhancement Programme (DEEP) [An electronic resource]. - The access Mode: https://www.nato.int/cps/en/natohq/topics_139182.htm [Date conversion: 21.09.2025].
- 7 Шаронин Ю.В. «Цифровое воспитание» в современном образовании // Вестник РМАТ. - 2023. - № 1. – С.42-51.
- 8 Абылкасымова А.Е., Шишов С.Е., Кальней В.А. Воспитание цифрового поколения: опора на традиции и учет современных тенденций (на примере России и Казахстана) // Научные исследования и разработки. Социально-гуманитарные исследования и технологии. - 2021. - № 1 (34). – С. 55-63.

Жексенбинов Б.Н., доктор философии (PhD), профессор

Бурнаев З.Р., кандидат педагогических наук, профессор

Сидиков Б.С., докторант

Статья поступила в редакцию 14 ноября 2025 года

**Қ.Қ. МҰҒАЛОВ
М.Е. ҚУАНТАЕВА***Қазақстан Республикасының Ұлттық қорғаныс университеті,
Астана қ., Қазақстан Республикасы***ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫНЫҢ МЕМЛЕКЕТТІК ЕГЕМЕНДІГІ ТУРАЛЫ
ДЕКЛАРАЦИЯНЫҢ ИДЕОЛОГИЯЛЫҚ АСПЕКТІЛЕРІ**

Түйіндеме. Мақалада 1990 жылғы 25 қазанда қабылданған Қазақстанның мемлекеттік егемендігі туралы Декларация қазіргі қазақстандық мемлекеттіліктің қалыптасуындағы бастапқы нүкте ретінде идеологиялық қырынан қарастырылады. Мемлекеттік егемендік ұғымының ішкі және сыртқы саясаттағы дербестік ретіндегі мазмұны ашылады, сондай-ақ оның одақтас республика мәртебесінен дербес мемлекетке көшу контекстінде түсіндірілу ерекшеліктері талданады. Декларация идеологиясының өзегін мемлекеттілікті нығайтуға бағытталған идеялар кешені құрайтыны көрсетіледі: патриотизм, тәуелсіздік пен егемендік, халық бірлігі, қоғамдық келісім, Негізгі Заң ретінде Конституцияның басымдығы, ұлттық мүдделерді негіздеу және ұлттық қауіпсіздікті нығайту, унитаризм, демократиялық даму және адам құқықтарын құрметтеу. Ерекше назар Декларацияның Қазақстанның аумақтық тұтастығы мен экономикалық дербестігінің идеологиялық негіздерін айқындаудағы рөліне, сондай-ақ онда бекітілген құндылықтық бағдарлардың Қазақстан Республикасының Президенті Қ.К. Тоқаевтың өңірлік қауіпсіздікті қамтамасыз ету жүйесіндегі Қарулы Күштер мен әскери қызметшілердің орны мен рөлі туралы бағдарламалық сөздерінде одан әрі дамытылуына аударылады.

Түйінді сөздер: ұлттық сана, патриотизм, халық бірлігі, қоғамдық келісім, конституциялық құрылым, аумақтық тұтастық, ұлттық қауіпсіздік, әскери қызметшілердің рөлі.

**К.К. МУҒАЛОВ
М.Е. КУАНТАЕВА***Национальный университет обороны
Республики Казахстан,
г. Астана, Республика Казахстан***K.K. MUGALOV
M.E. KUANTAYEVA***The National Defence University
of the Republic of Kazakhstan,
Astana city, the Republic of Kazakhstan***ИДЕОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ДЕКЛАРАЦИИ
О ГОСУДАРСТВЕННОМ СУВЕРЕНИТЕТЕ
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН****IDEOLOGICAL ASPECTS OF THE
DECLARATION ON THE STATE
SOVEREIGNTY OF THE REPUBLIC
OF KAZAKHSTAN**

Аннотация. В статье рассматриваются идеологические аспекты Декларации о государственном суверенитете Казахстана, принятой 25 октября 1990 года, как исходной точки формирования современной казахстанской государственности. Раскрывается содержание понятия государственного суверенитета как независимости во внутренней и внешней политике, анализируется его интерпретация в контексте перехода от союзной республики к самостоятельному государству. Показано, что ядром идеологии Декларации выступает комплекс идей, направленных на укрепление государственности: патриотизм, независимость и суверенитет, единство народа, общественное согласие, приоритет Конституции как Основного Закона, обоснование национальных интересов и укрепление национальной безопасности, унитаризм, демократическое развитие и уважение прав человека. Особое внимание уделено роли Декларации в утверждении идеологических оснований территориальной целостности и экономической самостоятельности Казахстана, а также тому, как заложенные в ней ценностные ориентиры получают дальнейшее развитие в программных

Abstract. The article examines the ideological aspects of the Declaration on State Sovereignty of Kazakhstan, adopted on 25 October 1990, as an initial milestone in the formation of modern Kazakhstani statehood. It reveals the substance of the concept of state sovereignty as independence in domestic and foreign policy and analyses its interpretation in the context of the transition from a union republic to an independent state. It is shown that the core of the Declaration's ideology is a set of ideas aimed at strengthening statehood: patriotism, independence and sovereignty, unity of the people, social harmony, the primacy of the Constitution as the Basic Law, the justification of national interests and the strengthening of national security, unitarism, democratic development and respect for human rights. Special attention is paid to the role of the Declaration in establishing the ideological foundations of Kazakhstan's territorial integrity and economic autonomy, as well as to the way in which the value guidelines enshrined in it are further developed in the programmatic speeches of the



выступлениях Президента Республики Казахстан К.К. Токаева, где определяются место и роль Вооруженных Сил и военнослужащих в системе обеспечения региональной безопасности.

Ключевые слова: национальная идентичность, патриотизм, единство народа, общественное согласие, конституционный порядок, территориальная целостность, национальная безопасность, роль вооруженных сил.

President of the Republic of Kazakhstan K.K. Tokayev, in which the place and role of the Armed Forces and military personnel in the system of ensuring regional security are defined.

Keywords: national identity, patriotism, unity of the people, social cohesion, constitutional framework, territorial integrity, national security, role of the armed forces.

Kіріспе. Қазақ елінің Мемлекеттік егемендігі туралы декларациясы Қазақстанның тәуелсіздікке қадам басуындағы, жаңа ұлттық идеологияның іргетасын қалаған тарихи-саяси акт болып табылады. Ұлттық егемендік тәуелсіз, демократиялық және құқықтық мемлекеттің өмір сүруінің негізгі алғышарты ретінде танылып, мемлекеттің өз аумағындағы және халықаралық қатынастар жүйесіндегі дербес шешім қабылдау құқығын білдіреді. Егемендік ұғымы тарихында саяси биліктің жоғарғы, бөлінбейтін және сыртқы күштерден тәуелсіз сипатын бейнелейтін категория ретінде қалыптасты, ал қазіргі жағдайда ол ұлттық мемлекеттілікті, территориялық тұтастықты және конституциялық құрылысты сақтаудың өзегіне айналды.

Осы тұрғыдан алғанда 1990 жылғы Мемлекеттік егемендік туралы декларация тек конституциялық-құқықтық құжат ғана емес, сонымен бірге Қазақстанның ұлттық идеологиясын айқындаған концептуалды мәтін ретінде де маңызды. Онда ұлттық мемлекеттілік, халық егемендігі, экономикалық дербестік, аумақтық тұтастық, құқықтық мемлекет пен демократиялық құндылықтар, тіл мен мәдениетті сақтау сияқты базалық идеялар біртұтас жүйе ретінде бекітілді [1].

Зерттеудің мақсаты – Қазақстан Республикасының Мемлекеттік егемендігі туралы декларацияның идеологиялық аспектілерін талдап, оның қазіргі ұлттық идеология мен әскери-патриоттық тәрбие жүйесіндегі маңызын айқындау.

Міндеттері:

1) мемлекеттік егемендік туралы декларацияны ұлттық идеология мен мемлекеттілікті қалыптастырушы фактор ретінде қарастыру, ондағы негізгі идеялық бағыттарды жүйелеу;

2) мемлекетті нығайтуға бағытталған идеялар жиынтығына ғылыми сипаттама беру және олардың қазіргі Қазақстан қоғамын, соның ішінде Қарулы Күштерді топтастырудағы рөлін көрсету.

Зерттеудің материалдары мен әдістері. Зерттеу материалдық негізін Мемлекеттік егемендік туралы декларация мәтіні, Қазақстан Республикасының Конституциясы, Қазақстан Республикасының Президенті Қ.К. Тоқаевтың бағдарламалық баяндамалары, сондай-ақ отандық ғылыми және публицистикалық еңбектер, ашық электрондық ресурстар құрады.

Зерттеу барысында талдау және синтез, тарихи-салыстырмалы талдау, мазмұндық-құрылымдық талдау, сонымен қатар жүйелік-құқықтық интерпретация әдістері қолданылды. Идеологиялық категорияларды зерттеуде жүйелік және құндылықтық (аксиологиялық) көзқарастар басшылыққа алынып, Декларация мәтіні ұлттық идеологияның тұтас құрылымы ретінде қарастырылды.

Зерттеу нәтижелері және оларды талқылау. Ғылыми әдебиеттерде идеология ұғымы қоғамдық болмысты бейнелейтін, қоғамның тарихи даму жолдарын, мақсаттары мен құндылықтық бағдарларын айқындайтын идеялар мен теориялар жүйесі ретінде қарастырылады. Идеологияның бастапқы нүктесі - идея, ал оның қоғамдық сананы, күнделікті практика мен институционалдық құрылымдарды өзгертуге қабілетті деңгейге көтерілуі үшін саяси-құқықтық құжаттарда бекітілуі маңызды.

Зерттеудің бірінші міндетін шешу барысында Мемлекеттік егемендік туралы декларация ұлттық идеологияның негізгі бағыттарын айқындаған құжат ретінде зерделенді. Декларацияда жарияланған қағидалар кешені мыналарға негізделеді [1]:

- ұлттық егемендік принципі;
- тәуелсіздік және өзіндік құндылықтар идеясы;
- демократиялық және гуманистік құндылықтар;
- саяси және экономикалық дербестік;
- халық егемендігі идеясы.

Мемлекеттік егемендік идеясы мемлекеттің саяси-құқықтық дербестігін, оның өз аумағындағы және халықаралық қатынастардағы тәуелсіздігін білдіреді. Бұл мемлекеттің ішкі және сыртқы саясатын дербес айқындау құқығын, өз аумағы мен халқын басқарудың ерекше құзыретін және басқа мемлекеттердің билігіне бағынбауын көздейді. Осы мағынада егемендік ұғымы ұлттық мемлекеттіліктің институционалдық және идеологиялық негізін құрайды.

Декларация мәтінінде Қазақстан халқының еркін білдіре отырып, республикада тұратын барлық азаматтар үшін лайықты және тең өмір сүру жағдайларын жасау, көпэтносты қоғамдағы достық пен өзара құрметті нығайту, адам құқықтары мен ұлттардың өзін-өзі еркін айқындау құқығын мойындау,



демократиялық құқықтық мемлекет құруға ұмтылу сияқты қағидалар бекітілген. Бұл қағидалар ұлттық егемендікті заңды түрде жариялаумен қатар, жаңа идеологиялық бағдардың мазмұнын да айқындады [1].

Халық егемендігі идеясы Декларацияның негізгі идеологиялық өзектерінің бірі болып табылады. Биліктің бірден-бір қайнар көзі ретінде халықты тану принципі кейіннен Қазақстан Республикасының Конституциясының 3-бабында конституциялық норма ретінде бекітілді [2]. Бұл идея азаматтардың саяси белсенділігін арттырып, демократиялық институттарды қалыптастыруға және қоғамдық-саяси қатысу мәдениетін дамытуға бағытталған.

Конституцияның 6-бабында жер мен оның қойнауы, су, өсімдіктер мен жануарлар дүниесі, басқа да табиғи ресурстар халыққа тиесілі деп танылып, халық атынан меншік құқығын мемлекет жүзеге асыратыны көрсетілген [2]. Бұл норма экономикалық егемендіктің және табиғи ресурстарға иелік ету идеясын ұлттық идеология деңгейіне көтереді. Қазақ зиялыларының мұрасы да осы бағыттағы ой-тұжырымдарды қуаттайды. Мәселен, Әлихан Бөкейхан шығармаларында қазақ жерінің әр тасы мен байлығы ең алдымен осы елдің азаматтарының игілігіне қызмет етуі керектігі туралы идеялар айқын көрініс тапқан [3].

Халық пен билік арасындағы өзара жауапкершілік пен сенім қатынасы да Декларациямен белгіленген идеологиялық бағыттардың бірі. Азаматтардың мемлекет ісіне араласуы, саяси шешімдерге ықпал етуі сайлау институттары, референдумдар және қоғамдық диалог алаңдары арқылы жүзеге асуда. Конституцияның 33-бабына сәйкес, Қазақстан азаматтарының мемлекеттің істерін басқаруға тікелей немесе өз өкілдері арқылы қатысуға құқығы бар [2]. Бұл нормалар халық егемендігі идеясын нақты конституциялық-құқықтық механизмдермен байланыстырады.

Зерттеудің бірінші міндеті аясында Декларацияда бекітілген экономикалық дербестік идеясының идеологиялық мәні де айқындалды. Экономикалық егемендік – ұлттық тәуелсіздіктің негізгі шарттарының бірі. Табиғи ресурстарға иелік ету, дербес экономикалық саясат жүргізу, ұлттық байлықты қорғау және оны ұлт мүддесіне сай пайдалану қағидалары егемендік идеологиясының негізгі құрамдас бөлігіне айналды [1].

Қазіргі жағдайда геосаяси өзгерістер мен санкциялық қысым жағдайында экономикалық егемендікті сақтау мәселесі өзекті бола түсуде. Қазақстан Республикасының Президенті Қ.К. Тоқаев өз сөздерінде ұлттық мүддеге негізделген прагматикалық экономикалық саясат жүргізудің маңызын ерекше атап өтеді. «Адал адам – Адал азамат – Адал табыс» формуласы елдің экономикалық дамуы мен азаматтық жауапкершіліктің өзара байланысын бейнелейтін шоғырландырушы идея ретінде ұсынылып отыр [4].

Декларацияда Қазақстан аумағының бөлінбейтіні және тұтастығы туралы қағида айқын бекітілген. Бұл қағида ұлттық қауіпсіздік пен егемендікті қорғаудың базалық принципі ретінде әрі құқықтық, әрі идеологиялық деңгейде құндылықтық мәнге ие болды. Территориялық тұтастықты қамтамасыз ету идеясы мемлекеттің қорғаныс саясатының негізгі бағдарын айқындап, Қарулы Күштердің миссиясын нақтылайды.

Ұлттық жадта сақталған тарихи тұлғалардың мұралары да осы идеямен сабақтас. Қазыбек бидің «Елімізден құт-береке кетпесін деп, жеріміздің шетін жау баспасын деп...» деген мазмұндағы шешендік сөздері халықтың жер, ел, бірлік туралы дәстүрлі түсінігін бейнелейді [5]. Бұл дәйектер Декларацияда бекітілген аумақтық тұтастық идеясымен табиғи түрде үйлесіп, қазіргі ұлттық идеологияның мазмұнын терендете түседі.

Президент Қ.К. Тоқаевтың қатысуымен өткен Бүкілармиялық кеңесте де мемлекеттің аумақтық тұтастығын сақтау, ішкі тұрақтылық пен қоғамдық келісімді қамтамасыз ету Қарулы Күштердің басты міндеттерінің бірі ретінде айқындалды [6]. Осылайша, Мемлекеттік егемендік туралы декларациядағы қағидалар қазіргі қауіпсіздік саясатының тұжырымдамалық негіздерімен тікелей сабақтас.

Декларацияның маңызды идеологиялық бағыттарының бірі – мәдени және рухани жаңғыру идеясы. Онда ұлттық мәдениетті, тілді, салт-дәстүрді сақтау және дамыту қажеттілігі ерекше атап өтіліп, қазақ тілінің мәртебесін арттыруға құқықтық алғышарт жасалды [1]. Ұлтты ұлт ретінде сақтап қалатын басты факторлардың бірі ретінде тіл мен мәдениетке басымдық беру рухани егемендік ұғымын қалыптастыруға негіз болды.

Мемлекет құрушы ұлт ретінде қазақ халқының тілі мен мәдениеті отарлық кезеңнен кейінгі кезеңде жаңа идеологиялық деңгейге көтерілді. Ұлттық құрылтай алаңында Мемлекет басшысы Қ.К. Тоқаев ұсынған тұжырымдар да ұлттық идеологияның негізгі бағыттарын айқындап, рухани жаңғыруды егемендікті нығайтудың ажырамас бөлігі ретінде қарастыру қажеттігін көрсетті [4].

Қарулы Күштер жүйесінде қалыптасқан «Біртұтас ел – Біртұтас жер» идеологиялық принципі де Мемлекеттік егемендік туралы декларацияда бекітілген идеялардың қазіргі әскери-патриоттық тәрбие жүйесіндегі жалғасы болып саналады. Бұл принцип Қазақстан халқының бірлігі мен мемлекеттің аумақтық тұтастығын қорғау міндетін біртұтас құндылықтық жүйе ретінде ұсынуға мүмкіндік береді.

Қорытынды. Жүргізілген зерттеу нәтижелері Мемлекеттік егемендік туралы декларацияның Қазақстан тәуелсіздігінің құқықтық негізі ғана емес, сонымен қатар ұлттық идеологияның іргелі платформасы болып табылатынын көрсетті. Зерттеудің бірінші міндетін жүзеге асыру барысында Декларацияда бекітілген ұлттық егемендік, халық егемендігі, экономикалық дербестік, аумақтық тұтастық,



демократиялық және құқықтық мемлекет, мәдени және рухани жаңғыру идеяларының өзара байланысқан тұтас жүйе құрайтыны анықталды [1-3].

Екінші міндетті шешу шеңберінде осы идеялардың қазіргі Қазақстан қоғамын, соның ішінде Қарулы Күштер жүйесін топтастырудағы рөлі айқындалды. Президент Қ.К. Тоқаевтың бағдарламалық сипаттағы сөйлеген сөздері Мемлекеттік егемендік туралы декларацияда бекітілген қағидалардың бүгінгі қауіпсіздік саясаты, экономикалық егемендік, қоғамдық келісім және әскери-патриоттық тәрбие салаларындағы логикалық жалғасы болып отырғанын дәлелдейді [4-6].

Қорытындылай келе, Мемлекеттік егемендік туралы декларация:

- 1) ұлттық сана мен мемлекеттілікті жаңғыртуға;
- 2) демократиялық және құқықтық мемлекет құруға;
- 3) экономикалық, мәдени және рухани тәуелсіздікті бекітуге;
- 4) Қарулы Күштердің идеологиялық негізін айқындауға қызмет ететін тарихи акт екені анықталды.

Бұл құжатта бекітілген қағидаларды қазіргі жағдайға бейімдеп түсіндіру, оларды білім беру, әскери-патриоттық тәрбие және қоғамдық сананы жаңғырту үдерістерінде жүйелі пайдалану Қазақстанның ұлттық қауіпсіздігін, аумақтық тұтастығын және қоғамдық тұрақтылығын қамтамасыз етудің маңызды идеологиялық негізі болып қала береді.

ӘДЕБИЕТТЕР ТІЗІМІ

1 Декларация о государственном суверенитете как основа независимости [Эл. ресурс]. - Режим доступа: <https://kisi.kz/ru/deklarachiya-o-gosudarstvennom-suverenitete-kak-osnova-nezavisimosti/> [Дата обращения: 30.09.2025].

2 Конституция Республики Казахстан [Эл. ресурс]. - Режим доступа: https://www.akorda.kz/ru/official_documents/constitution [Дата обращения: 16.09.2025].

3 Әлихан Бөкейхан шығармалары [Эл. ресурс]. - Кіру режимі: https://www.azattyq.org/a/kazakhstan_alash_leader_alikhan_bokeikhans_new_works_have_been_published/2254291.html [Жүгінген күні: 2025 ж. 28.09.].

4 Тоқаев Қ.К. «Адал адам – Адал азамат – Адал табыс» [Эл. ресурс]. - Кіру режимі: <https://www.akorda.kz/kz/memleket-basshysy-kasym-zhomart-tokaevtyn-ulttyk-kuryltaydyn-adal-adam-adal-enbek-adal-tabys-atty-ushinshi-otyrysynda-soylegen-sozi-1525727> [Жүгінген күні: 2025 ж. 26.09.].

5 Қазыбек бидің шешендік өнері [Эл. ресурс]. - Кіру режимі: https://bilimdiler.kz/oyin_sayk/angimeler/4120-sheshendik-sozder-monke-bi-men-kazybek-turaly.html [Жүгінген күні: 2025 ж. 28.09.].

6 Президент Бүкілармиялық кеңес өткізді [Эл. ресурс]. – Кіру режимі: <https://www.akorda.kz/ru/prezident-provel-vsearmeyское-soveshchanie-54102> [Жүгінген күні: 2025 ж. 31.08.].

Мұғалов Қ.Қ., *әскери және мемлекеттік басқару магистрі, запастағы полковник*

Қуантаева М.Е., *филология ғылымдарының кандидаты, қауымдастырылған профессор (доцент)*

Мақала редакцияға 2025 жылғы 23 қазанда келіп түсті.



УДК 796.89:355.48
МРНТИ 77.03.17

Е.Б. ТУСУПХАНОВ ¹
К.М. НУРГАЗИН ²
Б.М. ТАЖИГУЛОВА ³

¹ Спортивный комитет Министерства обороны Республики Казахстан – Центральный спортивный клуб, г. Астана, Республика Казахстан

² Национальный университет обороны Республики Казахстан, г. Астана, Республика Казахстан

³ Евразийский национальный университет имени Л.Н. Гумилева, г. Астана, Республика Казахстан

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ РЕГЛАМЕНТА АРМЕЙСКОГО РУКОПАШНОГО БОЯ НА ОСНОВЕ МЕЖДУНАРОДНЫХ ПРАКТИК

Аннотация. Статья посвящена актуальной проблеме модернизации отечественного регламента армейского рукопашного боя, обусловленной выявленными несоответствиями между действующими отечественными правилами и современными международными стандартами подготовки и проведения соревнований. Определена необходимость анализа различий в требованиях к экипировке, структуре весовых категорий и системе судейства, оказывающих прямое влияние на технико-тактическую подготовку военнослужащих и их результативность на международных турнирах. Проведен всесторонний анализ нормативных документов, научных источников и международных регламентов, позволивший выявить методические и организационные ограничения действующего отечественного регламента. Оценено воздействие данных ограничений на тренировочный процесс, физиологическую устойчивость спортсменов и возможность их адаптации к международной соревновательной среде. Сформированы предложения по обновлению отечественных Правил, включающие переход на специализированную спортивную экипировку, унификацию весовых категорий, внедрение международной балльной системы оценивания и аккредитацию судейского корпуса. Доказано, что адаптация отечественного регламента к международным требованиям обеспечит единообразие соревновательной практики, повысит объективность отбора и укрепит позиции военнослужащих Республики Казахстан на международной спортивной арене.

Ключевые слова: армейский рукопашный бой, военно-прикладная подготовка, соревновательные правила, экипировка, весовые категории, балльная система судейства, международные стандарты, модернизация регламента, военнослужащие, физическая подготовленность.

Е.Б. ТУСУПХАНОВ ¹
К.М. НУРГАЗИН ²
Б.М. ТАЖИГУЛОВА ³

¹ Қазақстан Республикасы Қорғаныс министрлігінің
Спорт комитеті – Орталық спорт клубы,
Астана қ., Қазақстан Республикасы

² Қазақстан Республикасының Ұлттық
қорғаныс университеті, Астана қ.,
Қазақстан Республикасы

³ Л.Н. Гумилев атындағы Еуразия ұлттық
университеті, Астана қ., Қазақстан Республикасы

E.B. TUSUPKHANOV ¹
K.M. NURGAZIN ²
B.M. TALIGULOVA ³

¹ Sports Committee of the Ministry of Defense of the
Republic of Kazakhstan – Central Sports Club,
Astana city, the Republic of Kazakhstan

² The National Defense University
of the Republic of Kazakhstan,
Astana city, the Republic of Kazakhstan

³ Eurasian National University named after
L.N. Gumilyov, Astana city, the Republic of Kazakhstan

АРМИЯЛЫҚ ҚОЯН-ҚОЛТЫҚ ҰРЫСТЫҢ РЕГЛАМЕНТІН ЖЕТІЛДІРУ ХАЛЫҚАРАЛЫҚ ТӘСІЛДЕР НЕГІЗІНДЕ

Түйіндеме. Мақала армиялық жекпе-жек ұрысы бойынша отандық регламентті жаңартудың өзекті проблемасына арналған. Зерттеу барысында қолданыстағы отандық ережелер мен заманауи халықаралық стандарттардың арасында орын алған алшақтық анықталып, бұл айырмашылықтардың әскери қызметшілердің технико-тактикалық дайындығына және халықаралық жарыстардағы нәтижелілікке тікелей әсер ететіні айқындалды. Экипировка талаптары, салмақ дәрежелерінің құрылымы және төрешілік жүйе бойынша айырмашылықтар талданып, олардың дайындық

IMPROVING THE REGULATIONS OF ARMY HAND-TO-HAND COMBAT BASED ON INTERNATIONAL PRACTICES

Abstract. The article addresses the pressing issue of updating the national regulations for Army hand-to-hand combat due to significant discrepancies identified between the current domestic rules and modern international standards for training and competitive procedures. The analysis reveals that differences in equipment requirements, weight class structures, and scoring systems directly influence the technical and tactical readiness of service members and affect their performance in international competitions. A comprehensive review of regulatory documents, academic literature, and international rules allowed the authors to identify



үдерісіне ықпалы бағаланды. Нормативтік құжаттар, ғылыми еңбектер және халықаралық регламенттерге жүргізілген кешенді талдау қолданыстағы регламенттің әдістемелік және ұйымдастырушылық шектеулерін анықтауға мүмкіндік берді. Зерттеу барысында арнайы спорттық киімге көшу, салмақ дәрежелерін халықаралық талаптармен үйлестіру, баллдық жүйені енгізу және төрешілер корпусын аккредитациялау бағытындағы ұсыныстар жасалды. Отандық регламентті халықаралық стандарттарға сәйкестендіру жарыс өткізу тәжірибесінің бірізділігін қамтамасыз етіп, іріктеу үдерісінің объективтілігін арттырады және Қазақстан Республикасы Қарулы Күштері әскери қызметшілерінің халықаралық аренадағы бәсекеге қабілеттілігін күшейтеді деген қорытынды жасалды.

Түйінді сөздер: армиялық жекпе-жек ұрысы, әскери-қолданбалы дайындық, жарыс ережелері, қорғаныс экипировкасы, салмақ деңгейлері, баллдық бағалау жүйесі, халықаралық стандарттар, регламентті жандандыру, әскери қызметшілер, физикалық дайындық.

Введение. Физическая подготовка и военно-прикладные единоборства традиционно рассматриваются как ведущие компоненты формирования боеспособности личного состава, его функциональной устойчивости, психофизиологической надежности и готовности к ведению ближнего боя в сложных и стрессогенных условиях. В современных условиях реформирования системы боевой и физической подготовки Вооруженных Сил Республики Казахстан особую значимость приобретает стандартизация военно-прикладных дисциплин, в том числе армейского рукопашного боя, который выступает интегральным средством развития тактико-технических навыков, волевых качеств и ситуационной выносливости военнослужащих.

Актуальность исследования определяется несколькими факторами. *Во-первых*, наблюдаемая в последние годы тенденция глобальной стандартизации единоборств и усиление международных спортивных федераций привели к формированию унифицированных регламентов, критериев судейства и требований к экипировке, применяемых на мировых чемпионатах. *Во-вторых*, сравнительный анализ практики проведения соревнований по армейскому рукопашному бою в Вооруженных Силах Республики Казахстан выявил существенные расхождения между действующими отечественными правилами и международными подходами, что ограничивает интеграцию спортсменов в международную соревновательную среду, снижает объективность отбора и влияет на результативность выступлений. *В-третьих*, стандартизация экипировки, весовых категорий, системы оценивания и международная аккредитация судей является важным инструментом повышения качества военно-прикладной подготовки.

Проблематика исследования обусловлена тем, что существующие отечественные Правила соревнований по армейскому рукопашному бою сохраняют ведомственную специфику, ориентируются преимущественно на внутренние потребности войск и не учитывают глобальные тенденции развития армейских единоборств. Это проявляется в несовпадении параметров экипировки, методики судейства, структуры весовых категорий и подходов к подготовке спортсменов. В результате формируется методический и организационный разрыв между отечественной и международной соревновательной средой.

Научная новизна исследования заключается в обосновании необходимости модернизации регламента армейского рукопашного боя на основе международных стандартов, что позволит обеспечить единую методическую базу подготовки военнослужащих, объективный отбор на международные турниры и повышение эффективности военно-прикладной подготовки. Введение международных подходов рассматривается не как формальная процедура, а как фактор повышения боевой готовности, тактической надежности и соревновательной результативности.

Таким образом, исследование логически выводит на необходимость комплексного анализа нормативных документов, международных регламентов и практики проведения соревнований, что создает научно-методическую основу для модернизации отечественных правил армейского рукопашного боя в Вооруженных Силах Республики Казахстан.

Цель исследования – обосновать методологические подходы к модернизации отечественного регламента армейского рукопашного боя в соответствии с современными международными стандартами.

Задачи:

methodological and organizational limitations embedded in the existing national regulation. The study formulates recommendations that include transitioning to specialized sports equipment, harmonizing weight categories with international standards, introducing a unified scoring system, and implementing accreditation for referees. It is concluded that aligning the national regulation with international requirements will ensure consistency in competitive practice, enhance the objectivity of athlete selection, and strengthen the competitive positions of the Armed Forces of the Republic of Kazakhstan in international sports arenas.

Keywords: Army hand-to-hand combat, military applied training, competition rules, protective gear, weight classes, scoring system, international standards, regulation modernization, military personnel, physical readiness.



1) провести сравнительный анализ отечественных и международных правил армейского рукопашного боя;

2) определить влияние выявленных несоответствий на подготовку и соревновательную результативность военнослужащих;

3) разработать обоснованные предложения по модернизации отечественных Правил с учетом международных стандартов.

Материалы и методы исследования. Материалами исследования послужили нормативные правовые акты Республики Казахстан, регулирующие военно-прикладные виды спорта; действующие отечественные Правила соревнований; международные регламенты армейского рукопашного боя; научная литература, учебные пособия и аналитические обзоры. Источниковая база включала документы Министерства обороны, международных федераций и экспертные публикации. Методы исследования включали анализ, синтез, сравнительное сопоставление, систематизацию и структурно-логический анализ. Применялись методы контент-анализа нормативных документов, что позволило выявить организационные и регламентные несоответствия между отечественной и международной соревновательной моделью.

Методологическую основу исследования составили системно-структурный подход, позволивший рассматривать армейский рукопашный бой как комплексную систему подготовки, и сравнительно-нормативный подход, обеспечивший сопоставление отечественных правил с международными стандартами и выявление направлений их модернизации.

Результаты исследования и их обсуждение. Результаты исследования позволяют всесторонне охарактеризовать состояние отечественного регламента армейского рукопашного боя и выявить степень его соответствия международным подходам. Анализ нормативных документов и историко-методологических источников показал, что армейский рукопашный бой в Казахстане имеет глубокие исторические корни, восходящие к традициям боевой культуры древнетюркских племен, где физическая подготовленность, рукопашные навыки и воинская выносливость рассматривались как обязательные качества каждого воина [1]. Вплоть до первой трети XX века рукопашный бой сохранял статус ключевого компонента боевых действий, а в дальнейшем трансформировался в важный элемент физической и военно-прикладной подготовки военнослужащих, сохранив свою роль как инструмента формирования морально-волевых качеств и устойчивости к стрессовым факторам ближнего боя [2].

В ходе сопоставления отечественных Правил соревнований по армейскому рукопашному бою с международными регламентами было установлено, что существующая нормативная база Вооруженных Сил Республики Казахстан ориентирована преимущественно на внутренние задачи войсковой подготовки [3], тогда как международные нормы отражают тенденции глобальной стандартизации единоборств и разработаны с учетом современных требований техники безопасности, спортивной динамики и объективности судейства [4]. Это различие приводит к формированию несоответствий в нескольких ключевых компонентах соревновательного процесса.

Наиболее значимые расхождения выявлены в части экипировки. В отечественных правилах допускается выступление в камуфлированной форме типа Multicam, что ограничивает выполнение захватов, бросков и элементов сложной техники. Международный регламент, напротив, предусматривает использование специализированной спортивной куртки и унифицированного защитного оборудования, обеспечивающего свободу движений и стандартные условия для реализации технико-тактического арсенала. Таким образом, выбор экипировки напрямую влияет на вариативность действий спортсмена, характер поединка и допустимый спектр технических приемов.

Не менее значимыми являются различия в структуре весовых категорий. Международная система весовых лимитов имеет фиксированную структуру, обеспечивающую сопоставимость результатов и стабильность подготовки спортсменов на протяжении всего соревновательного сезона. В отечественных правилах прослеживаются отличия, которые приводят к необходимости оперативного изменения тренировочного режима при переходе к международным турнирам, что негативно сказывается на физиологическом состоянии спортсменов и качестве выступлений.

Методика судейства также демонстрирует существенные расхождения. Международные правила используют строго регламентированную балльную систему, где учитываются амплитуда и чистота техники, эффективность ударов и контролируемость действий соперника. Отечественная система судейства, сохраняя ведомственную специфику, ориентирована на открытую оценку, что повышает долю субъективных факторов и формирует иной тактический стиль поединка. Различия в судейских критериях затрудняют адаптацию военнослужащих к международным правилам и влияют на объективность сравнения уровня подготовки спортсменов. Сравнительно-нормативный анализ показал, что выявленные несоответствия способствуют формированию методического разрыва между отечественной и международной соревновательной практикой. Спортсмены, подготовленные по отечественным стандартам, испытывают трудности при переходе на международные правила: снижается эффективность захватно-бросковой техники, нарушается стабильность весовых показателей, меняется тактическая модель ведения



боя. Эти выводы подтверждаются как анализом нормативных документов [3, с. 3; 4, с. 4], так и оценкой практики выступлений военнослужащих на международных турнирах последних лет.

Проведенный анализ позволил разработать направления модернизации отечественного регламента, которые предполагают комплексное обновление нормативной базы. Предлагается официально закрепить использование специализированной спортивной куртки (кимono) и унифицированной защитной экипировки, соответствующей международным стандартам; перейти на международную классификацию весовых категорий; внедрить полную балльную систему оценивания с фиксацией ударов и бросков по зонам воздействия и амплитуде выполнения, а также с применением регламентированных санкций за нарушения. Важным элементом модернизации является подготовка судей и тренеров на основе международной аккредитации, что обеспечит единообразие трактовки технических действий и повысит объективность судейства.

Дополнительное значение приобретает обязательный переход всех отборочных и отечественных чемпионатов на международный регламент. Такая мера создаст единое соревновательное пространство, обеспечит переносимость технико-тактического арсенала, позволит объективно формировать сборные команды и повысит результативность выступлений военнослужащих на международных соревнованиях. При этом модернизация отечественных правил должна рассматриваться не только как адаптация к спортивным требованиям, но и как инструмент повышения прикладной боевой подготовленности военнослужащих, что соответствует положениям общевоинских уставов, регламентирующих необходимость поддержания высокого уровня физической подготовки и технико-тактической компетентности личного состава [5].

Заключение. Исследование подтвердило, что армейский рукопашный бой является ключевой военно-прикладной дисциплиной, обеспечивающей развитие специальной выносливости, морально-волевой устойчивости и способности военнослужащих эффективно действовать в условиях ближнего боя. Анализ отечественных Правил соревнований выявил ряд несоответствий международным требованиям, проявляющихся в элементах экипировки, структуре весовых категорий и системе судейства. Эти несоответствия формируют методический разрыв между отечественной и международной соревновательной средой, затрудняя объективный отбор спортсменов и снижая их конкурентоспособность на международной арене. Доказано, что модернизация отечественного регламента армейского рукопашного боя должна базироваться на международных стандартах и включать унификацию экипировки, обновление весовых категорий, внедрение международной балльной системы и обязательную аккредитацию судейского корпуса. Проведение всех отборочных чемпионатов по международным правилам создаст единое соревновательное пространство, повысит переносимость технико-тактического арсенала и обеспечит рост результативности выступлений военнослужащих. Внедрение международных стандартов рассматривается как фактор повышения боеспособности личного состава, совершенствования системы подготовки и укрепления авторитета Вооруженных Сил Республики Казахстан на международной арене.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- 1 Кожамет Х.Ж. Боевой курс: учебное пособие. - Астана: Евразийский национальный университет имени Л.Н. Гумилева, 2019. – 120 с.
- 2 Ашкинази С.М. Вопросы теории и практики рукопашного боя в ВС РФ. - Санкт-Петербург: Военный институт физической культуры, 2001. – 112 с.
- 3 Об утверждении Правил по военно-прикладным видам спорта Вооруженных Сил Республики Казахстан / Приказ Министра обороны Республики Казахстан от 1 июля 2020 года № 304. - Астана, 2020. – 31 с.
- 4 Международные правила по армейскому рукопашному бою. Утверждены на внеочередной конференции армейского рукопашного боя. - Москва, 2025. – 56 с.
- 5 Об утверждении общевоинских уставов Вооруженных Сил, других войск и воинских формирований Республики Казахстан / Указ Президента Республики Казахстан от 5 июля 2007 года № 364. - Астана, 2007. – 545 с.

Тусупханов Е.Б., *магистрант Национального университета обороны Республики Казахстан*
Нургазин К.М., *магистр педагогических наук*
Тажигулова Б.М., *кандидат педагогических наук*

Статья поступила в редакцию 10 октября 2025 года



UDC 355.23:37.013.73:316.647.8
ISTIR 14.35.07

ZH.M. MAKAZHANOVA¹
D.V. LOGVINENKO²
F.A. BATAYEVA³

¹ Higher College named after Magzhan Zhumabayev, Petropavlovsk city, the Republic of Kazakhstan

² The National Defence University of the Republic of Kazakhstan, Astana city, the Republic of Kazakhstan

³ Abay Myrzakhmetov Kokshetau University, Kokshetau city, the Republic of Kazakhstan

FEATURES OF THE FORMATION OF TOLERANCE AMONG CADETS OF MILITARY UNIVERSITIES IN THE CONTEXT OF MULTICULTURAL EDUCATION

Abstract. The article examines the psychological and pedagogical features of developing a culture of tolerance among cadets of military universities within a multicultural educational environment shaped by globalization processes and ethnocultural diversity. The interrelation between the concepts of “multiculturalism” and «tolerance» is analyzed, and the psychological content of tolerance as both a personal trait and a social phenomenon is revealed. Drawing on theoretical approaches of domestic and foreign researchers, the key characteristics of a tolerant personality and its significance for the development of constructive intercultural relations are described. The empirical basis of the study is formed by data obtained from a sample of cadets using G.U. Soldatova’s express tolerance diagnostic method, which made it possible to identify levels of ethnic, social and personal tolerance. It is shown that most cadets demonstrate medium and high indicators, while the ethnic component requires additional targeted work. The effectiveness of dialog based communication forms, discussions, brainstorming, role playing and business games, as well as project and creative activities, is substantiated as a set of psycho pedagogical technologies that contribute to increasing the level of tolerance. The conclusion is made about the necessity of systematically integrating tolerance education into the multinational environment of military education as an important condition for preventing conflicts and strengthening civilized interethnic relations.

Keywords: multicultural education, cadets, culture of tolerance, ethnic tolerance, social tolerance, personality traits, pedagogical technologies, dialog-based methods, role playing games.

Ж.М. МАКАЖАНОВА¹
Д.В. ЛОГВИНЕНКО²
Ф.А. БАТАЕВА³

¹ Мағжан Жұмабаев атындағы жоғары колледж,
Петропавл қаласы., Қазақстан Республикасы

² Қазақстан Республикасының
Ұлттық қорғаныс университеті,
Астана қаласы, Қазақстан Республикасы

³ Абай Мырзахметов атындағы
Көкшетау университеті, Көкшетау қаласы,
Қазақстан Республикасы

Ж.М. МАКАЖАНОВА¹
Д.В. ЛОГВИНЕНКО²
Ф.А. БАТАЕВА³

¹ Высший колледж имени Магжана Жумабаева,
г. Петропавловск, Республика Казахстан

² Национальный университет обороны
Республики Казахстан,
г. Астана, Республика Казахстан

³ Кокшетауский университет
имени Абая Мырзахметова, г. Кокшетау,
Республика Казахстан

КӨПМӘДЕНИЕТТІ БІЛІМ БЕРУ КОНТЕКСТІНДЕ ӘСКЕРИ ЖОҒАРЫ ОҚУ ОРНЫ КУРСАНТТАРЫНЫҢ ТОЛЕРАНТТЫЛЫҒЫН ҚАЛЫПТАСТЫРУ ЕРЕКШЕЛІКТЕРІ

Түйіндеме. Мақалада жаһандану үдерістері мен этномәдени әр алуандылыққа байланысты қалыптасқан полимәдени білім беру кеңістігі жағдайында әскери жоғары оқу орындары курсанттарында толеранттылық мәдениетін қалыптастырудың психологиялық педагогикалық ерекшеліктері қарастырылады. «Полимәдениет» және «толеранттылық» ұғымдарының өзара байланысы талданып, толеранттылықтың тұлғалық қасиет әрі әлеуметтік феномен ретіндегі психологиялық мазмұны ашылады. Отандық және шетелдік зерттеушілердің теориялық тәсілдері

ОСОБЕННОСТИ ФОРМИРОВАНИЯ ТОЛЕРАНТНОСТИ У КУРСАНТОВ ВОЕННЫХ ВУЗОВ В КОНТЕКСТЕ ПОЛИКУЛЬТУРНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

Аннотация. В статье рассмотрены психолого-педагогические особенности формирования культуры толерантности у курсантов военных вузов в условиях поликультурного образовательного пространства, обусловленного процессами глобализации и этнокультурного многообразия. Анализируется взаимосвязь понятий «поликультурность» и «толерантность», раскрывается психологическое содержание толерантности как личностного качества и социального феномена. На основе теоретических подходов отечественных и зарубежных исследователей описаны ключевые свойства



негізінде толерантты тұлғаның негізгі қасиеттері және олардың конструктивті мәдениетаралық қатынастарды дамытудағы маңызы сипатталады. Зерттеудің эмпирикалық негізін Г.У. Солдатова әзірлеген толеранттылықты экспресс диагностикалау әдістемесін қолдану арқылы алынған курсанттар үлгісінің мәліметтері құрайды, бұл этникалық, әлеуметтік және жеке толеранттылық деңгейлерін айқындауға мүмкіндік берді. Курсанттардың басым көпшілігінде көрсеткіштердің орташа және жоғары деңгейде екендігі, сонымен қатар этникалық құрамдас бөліктің мақсатты түрде қосымша жұмысты талап ететіні көрсетілген. Толеранттылық деңгейін арттыруға ықпал ететін психологиялық педагогикалық технологиялар ретінде диалогтық қарым-қатынас формалары, пікірталастар, «миға шабуыл», рөлдік және іскерлік ойындар, жобалық және шығармашылық қызметтің тиімділігі негізделді. Толеранттылық тәрбиесін әскери білім берудің көп ұлтты ортасына жүйелі түрде кіріктіру, қақтығыстардың алдын алудың және өркениетті ұлтаралық қатынастарды нығайтудың маңызды шарты деген қорытынды жасалады.

Түйінді сөздер: полимәдени білім беру, курсанттар, толеранттылық мәдениеті, этникалық толеранттылық, әлеуметтік толеранттылық; тұлғалық ерекшеліктер, педагогикалық технологиялар, диалогтық әдістер, рөлдік ойындар.

толерантной личности и ее значение для развития конструктивных межкультурных отношений. Эмпирическую основу исследования составили данные, полученные на выборке курсантов с использованием экспресс-методики диагностики толерантности Г.У. Солдатовой, позволившей выявить уровни этнической, социальной и личностной толерантности. Показано, что у большинства курсантов отмечаются средние и высокие показатели, при этом этническая составляющая требует дополнительной целенаправленной работы. Обоснована эффективность диалоговых форм общения, дискуссий, «мозгового штурма», ролевых и деловых игр, проектной и творческой деятельности как психолого-педагогических технологий, способствующих повышению уровня толерантности. Формулируется вывод о необходимости системной интеграции воспитания толерантности в многонациональную среду военного образования как важного условия профилактики конфликтов и укрепления цивилизованных межэтнических отношений.

Ключевые слова: поликультурное образование, курсанты, культура толерантности, этническая толерантность, социальная толерантность, личностные особенности, педагогические технологии, диалоговые методы, ролевые игры.

Introduction. Globalization and integration processes in society can lead to the fact that different ethno-cultural communities cooperate with each other, establish a mutually beneficial dialogue, or, conversely, enter into conflict. Such a situation is determined by the level of tolerance of members of society. The formation of a tolerant personality in a multiethnic educational environment is an important and integral component of multiculturalism.

In the aspect of multiculturalism, the importance of tolerance is noted by the fact that each ethnic and social group is able to conduct a mutual cultural dialogue, recognize each other. Tolerance is a phenomenon that has a connection with multiculturalism. In this regard, the American researcher J. Banks notes that multiculturalism begins with tolerance, followed by mutual understanding, respect, and interaction [1].

Purpose of the research – is to investigate the peculiarities of fostering a culture of tolerance among military university cadets in the context of multicultural education.

Research objectives:

1) to study the peculiarities of fostering a culture of tolerance among military university cadets in the context of multicultural education;

2) to determine the initial level of tolerance of cadets in a multicultural educational environment.

Materials and methods of research. The source base of the study consists of scientific literature, including domestic and foreign publications devoted to the problems of tolerance and personal education in a multicultural society. The experimental base of the study was the National Defense University of the Republic of Kazakhstan, which provided empirical data and conditions for the analysis of educational practices in a multinational environment. In the course of the research, theoretical methods were used: analysis and synthesis in the study of scientific literature on tolerance and intolerance, technologies that help to increase the level of tolerance of students. Empirical methods were also used: an express questionnaire by G.U. Soldatova, the purpose of the methodology is to identify the level of tolerance in quantitative analysis and aspects of tolerance in qualitative analysis.

The results of the study and their discussion. According to the Russian researcher B.B. Bidova, the concept of «tolerance» is a completely undefined phenomenon, although there are philosophical, social, psychological, other scientific definitions [2]. Tolerance (Latin *tolerare* – to tolerate, accept, allow) – means tolerance to the worldview, lifestyle, behavior, sexual orientation, traditions of another person. V.M. Sokolov distinguishes the concepts of «tolerance» and «toleration» from a social point of view and connects the main idea of tolerance with a worldview and moral and psychological attitude to the ability to perceive other, especially alien thoughts, customs, culture, norms of behavior. The main essence of «tolerance» is tolerance for «alienation», «otherness». In addition, tolerance



is the level of tolerance for social, spiritual and other influences unfavorable for a person, when exceeding the limits of which a person can lose mental and willful stability and commit unexpected actions [3].

In this regard Turkish scientists H. Türe and A.F. Leroy note that the concepts of «tolerance» and «toleration» cannot be interchanged. They state: «Toleration does not interfere with the attitudes and actions of others, including their ways of toleration, because the meaning of this category is based on the fact that people do not come opposite, whether they understand each other or not». Moreover, a tolerant person tries to understand the opinion of another, approve it, listen to it, even if there is a contradiction in views, and come to the same conclusion. The most important condition for tolerance is to ensure the interaction of different emotions and thoughts of people and the possibility of their free expression. Scientists also believe that tolerance should not be a one-sided relationship, that is, one should be tolerant, and the other should not be tolerant. It is believed that only the population, realizing the need for intellectual and just tolerance, can build a cultured society, and not unlimited tolerance [4].

From this point of view, in the context of multiculturalism, only the category of «tolerance» should be considered, and not the concept of «toleration». Tolerance is the ability to recognize that all ethnic and social groups are equal and equal, maintain their ethnic values, forming a single society, and engage in intercultural dialogue with representatives of other ethnic cultures.

It should be noted: the problem of tolerance is paid special attention to by Psychological Science. According to V.N. Petrov, on the one hand, tolerance is a stable, even innate quality, and on the other hand, it can be improved through psychological correction, by changing positions [5, p. 86].

Tolerance is an abstract concept that is difficult to control and measure by scientific methods. From a psychological point of view, the level of tolerance of a person is also associated with personality traits. Psychologists G.U. Soldatova, L.A. Shaigerova, O.D. Sharova in the process of creating a common psychological portrait of tolerant personalities identified the following qualities:

- equality;
- respect for each other by group members;
- show kindness and understanding to members of various ethno and social groups;
- the opportunity for all members of society to participate equally in political life;
- freedom of religion without violating the rights and opportunities of others;
- cooperation and good manners in solving common problems.

According to psychologists, the problem of society with tolerance would be solved if the listed qualities were preserved in a person. Scientists single out empathy, trust, imagination, compassion, feelings and care as components of tolerance, through the development of which tolerance can be formed in a person. Tolerance is a personality trait. Therefore, its formula is as follows:

Tolerance = understanding + solidarity + spirit of partnership that is, the perception of oneself and others in a positive way is the most important element of tolerance [6, p. 9].

G.U. Soldatova notes that the opposite concept of tolerance is introversion. It is observed in such manifestations as humiliation, neglect, ethnocentrism, racism, xenophobia (ethnophobia), nationalism, imperialism, segregation, repression [6, p. 11]. Introversion is more likely to begin with simple indecency, anger, and cultural indifference to others, and extend to ethnic cleansing and genocide. Introversion leads to serious crimes. B.S. Gershunsky reports that the results of the confrontation between cultures prevent such phenomena as genocide, assimilation, segregation and integration.

From a psychological point of view, genocide is a manifestation of excessive introversion towards an alien lifestyle, which is based on distrust of the image of «We» and, as a result, hatred and aggression towards others. Assimilation is the process of assimilating one culture into another, where an ethnic group voluntarily or forcibly adopts the Customs and values of the dominant group. Segregation is the separation, autonomous existence and development of ethnic groups. In this case, groups try to keep themselves away from other cultures and maintain a positive image of «We».

Integration is the optimal form of interaction between cultures, where ethnic groups adopt a different way of life and see the best in ethno-cultural pluralism. As B.S. Gershunsky noted, integration should support mutual tolerance [7].

Therefore, introversion is the result of ignorance, lack of broad vision and bad character. This attitude of young people leads to constant quarrels; they do not accept the diversity of the environment. The reasons for conflicts between young people can be different; including what interests us is the contradictory opinions of students about cultural values.

To assess cadet tolerance, we used G.U. Soldatova's express questionnaire [6]. The purpose of the method is to identify the level of tolerance through quantitative analysis and aspects of tolerance through qualitative analysis. The quantitative analysis of aspects of tolerance yields an overall result. The qualitative analysis is reproduced by dividing the scale into subscales: ethnic tolerance, social tolerance, and tolerance as a personality trait. When interpreting the results, we identified the cadets' level of tolerance through quantitative analysis: 45 % of cadets



with Kazakh as the language of instruction and 46 % of cadets with Russian as the language of instruction demonstrated a high level of tolerance, while 10 % of cadets exhibited intolerance (Table 1).

Table 1 – College Cadets' Level of Tolerance through Quantitative Analysis

Level	National Defense University of the Republic of Kazakhstan	
	Kazakh language of instruction	Russian language of instruction
High	45 %	46 %
Medium	45 %	44 %
Low	10 %	10 %

When interpreting the results of this methodology, the level of tolerance aspects was also determined by qualitative analysis (Table 2).

Table 2 – Level of tolerance of college cadets according to qualitative analysis

Subscale	National Defense University of the Republic of Kazakhstan	
	Kazakh language of instruction	Russian language of instruction
Tolerance as a Personality Trait	70 %	70 %
Social Tolerance	70 %	70 %
Ethnic Tolerance	68 %	68 %

For 70 % of cadets, tolerance is a personal quality that determines their attitude towards other people based on social and ethnic background.

Based on the above results, there is a need to pay attention to the pedagogy of tolerance. According to the author of the idea of tolerance pedagogy V.A. Tishkov, in the formation of a tolerant personality, special attention should be paid to educational and cultural policy. In his works, he reveals the importance of historical excursus as a manifestation of intolerance to the world's cruelty and diversity of cultures to the content of the education system: students should know the history and geography of genocides, ethnic conflicts, religious wars and segregation. However, it should not be allowed to exaggerate these tyrannical historical manifestations and portray only their people as victims. Such a one-sided attitude creates introversion, malice, and limits intercultural communication [8]. In the formation of tolerance in the educational environment, it is necessary to abandon the fulfillment of formal requirements and ensure the implementation of work on the development of conscious behavior based on the principles of tolerance, focused on intercultural dialogue, in order to improve interethnic relations between students. Tolerance is formed in the process of training and education, on the basis of personal life experience [9].

Youth is an effective stage in the education of tolerance, because at this time the style of activity, worldview, self-awareness and the formation of the image of the «I» of the personality takes place in full swing. It is possible to develop tolerance through such pedagogical technologies as dialogue, «brainstorming», discussion, solving situational and problem tasks, case studies, role-playing and business games, project development. These methods have proven their effectiveness and are recognized in pedagogy. Dialogue is a method of knowing oneself and the environment in the context of subject-target communication [10, p. 20]. In addition, discussion and «brainstorming» form the basis of dialogical communication methods, which develop a communicative and debatable culture in the process of searching for truth. Business and role-playing games form communicative abilities, tolerance, skill of working in a team, independent thinking, since during the game different situations are presented with conflicting interests of the participants, and at the end of the game it becomes necessary to make one decision for the whole group. Therefore, in this case, teachers are the most important mechanism for accelerating the educational process as carriers of pedagogical culture.

The pedagogical method of project development allows participants to think outside the audience and build their own project of action on the issue under consideration. The participant will have the opportunity to get the opinion of others, defending his project individually or in a group and proving his superiority.

Besides, in the process of forming multicultural tolerance, it is possible to use such types of work as organizing creative work, conducting various actions and campaigns. Forms of work with students can be different. Although professional education is not capable of fully solving problems in society, it can contribute to the development of tolerance and cultural diversity. For the development of a culture of international communication,



it is necessary to create conditions of positive emotional rapprochement, for this, it is advisable to create a multicultural educational environment.

Conclusion. The formation of a culture of tolerance of students in the conditions of modern globalization and multicultural society is not only a requirement of the time, but also a guarantee of social stability. The essence of tolerance is not limited to the framework of tolerance, but is based on the ability to understand the values, attitudes, culture of others, to establish mutual respect and cultural dialogue. This concept is considered in the context of various sciences, indicating that it has a universal and unifying character for society.

At the stage of personal development of young people, the education of tolerance is of particular importance, since it is at this time that their worldview, the concept of «I» and life principles are formed. According to the researchers, the main characteristics of a tolerant personality are recognition of equality, empathy, understanding, trust, intercultural partnership and mutual respect. The development of such qualities is carried out under the targeted pedagogical influence of the education system.

Pedagogical technologies such as dialogue, discussion, «brainstorming», role-playing and business games, and project work can be called effective methods aimed at forming a culture of tolerance among students. These methods not only develop students' own thinking, but also improve the ability to work in a team, respect the opinions of others, find common solutions, and contribute to adaptation to multicultural values. Thus, the formation of a culture of tolerance of students in a multicultural society lays the foundation for social integration, intercultural interaction and peaceful coexistence. The culture of tolerance is the main pillar of a democratic society and an important condition for the spiritual development of the younger generation.

REFERENCES

- 1 Banks J. Teaching strategies for ethnic studies. - Boston: Allyn and Bacon, 1984. – 479 p.
- 2 Бидова Б.Б. Формирование толерантности студента в поликультурной образовательной среде // Педагогика высшей школы. - 2016. - № 1. – С.24-25.
- 3 Соколов В.М. Толерантность: состояние и тенденции // Социологические исследования. - 2003. - № 8. – С.54-63.
- 4 Türe H., Ersoy A. Sosyal Bilgiler Öğretmenlerinin Hoşgörü Algısı // Journal of Social Studies Education Research. - 2014. - № 5 (2). – P.31-55.
- 5 Петров В.Н. Этнические мигранты и полиэтническая принимающая среда: проблемы толерантности // Социологические исследования. - 2003. - № 7. – С.84-91.
- 6 Солдатова Г.У., Шайгерова Л.А., Шарова О.Д. Жить с собой и другими: тренинг толерантности для подростков. - Москва: Генезис, 2000. – 112 с.
- 7 Гершунский Б.С. Толерантность в системе ценностно-целевых приоритетов образования // Педагогика. - 2002. - № 7. – С.3-13.
- 8 Тишков В.А. Реквием по этносу: исследования по социально-культурной антропологии. - Москва: Наука, 2003. – 543 с.
- 9 Макажанова Ж.М., Батаева Ф.А., Братаева А.А., Маврина И.А. Особенности развития мультикультурализма как личностного качества студентов и основы позитивных межкультурных отношений в современном образовании // Science for Education Today. - 2019. - Т. 9. № 4. – С.231-246.
- 10 Библер В.С. Диалог. Сознание. Культура. - Москва, 1989. – 134 с.

Makazhanova Zh.M., *Doctor of Philosophy PhD (Pedagogy and Psychology)*

Logvinenko D.V., *Candidate of Pedagogical Sciences*

Batayeva F.A., *Candidate of Philological Sciences*

The article was submitted to the editorial office on October 10, 2025



УДК 355.4:316.77
МРНТИ 10.89.31

Д.М. МАМАТКУЛОВ

*Университет общественной безопасности Республики Узбекистан,
г. Ташкент, Республика Узбекистан*

НЕГАТИВНОЕ ПСИХОЛОГИЧЕСКОЕ ВОЗДЕЙСТВИЕ ИНФОРМАЦИИ НА ВОЕННУЮ СИСТЕМУ

Аннотация. В статье рассматриваются современные формы негативного психологического воздействия информационных потоков на военно-служебную сферу и систему обороны государства. Показано, что переход от этапа простой передачи сообщений к эпохе цифровых платформ и «фейковых новостей» коренным образом изменил характер информационно-психологического влияния на массовое сознание, особенно на молодежь, являющуюся потенциальным мобилизационным резервом. Анализируется роль социальных сетей и глобальных информационно-коммуникационных технологий – инфраструктур в формировании зависимого информационного поведения, снижении мотивации к военной службе и создании предпосылок для гибридных форм противоборства, включая кибератаки и информационные операции. Обоснована необходимость концептуального переосмысления оборонной политики с учетом информационного измерения безопасности. Сформулированы практические предложения по развитию военной журналистики, внедрению курса «Психология информационной безопасности» и формированию специализированных киберармейских подразделений, устойчивых к деструктивному цифровому воздействию.

Ключевые слова: информационно-психологическое влияние, цифровые коммуникации, социальные сети, фейковые новости, гибридные конфликты, киберармия, военная журналистика, психологическая устойчивость личного состава, информационная безопасность, оборонная политика.

Д.М. МАМАТКУЛОВ

*Ўзбекистон Республикасының Қоғамдық қауіпсіздік
университеті, Ташкент қ., Өзбекстан Республикасы*

АҚПАРАТТЫҢ ӘСКЕРИ ЖҮЙЕГЕ ТЕРІС ПСИХОЛОГИЯЛЫҚ ӘСЕРІ

Түйіндеме. Мақалада ақпараттық ағындардың қазіргі заманғы теріс психологиялық ықпалының әскери сала мен қорғаныс жүйесіне әсері қарастырылады. Адамзат қоғамының қарапайым хабар алмасу кезеңінен цифрландырылған платформа мен «жалған жаңалықтар» дәуіріне өтуі жаппай сананың, әсіресе әлеуетті мобилизациялық ресурс болып табылатын жастардың ақпараттық-психологиялық тәуелділігін күшейткені талданады. Әлеуметтік желілер мен жаһандық ақпараттық – коммуникациялық технологиялар инфрақұрылымының интернетке тәуелді мінез-құлықты күшейтуі, әскери қызметке мотивацияны әлсіретуі және гибриді соғыс, кибершабуылдар мен ақпараттық операциялар үшін қолайлы алғышарттар қалыптастыруы негізделді. Әскери жүйеде «Ақпараттық қауіпсіздік психологиясы» пәнін кешенді енгізу, әскери журналистиканы дамыту, киберәскер бөлімшелерін құру, сондай-ақ жеке құрамның психологиялық тұрақтылығын нығайту жөніндегі ұсыныстар ұсынылады. Автор ұлттық қауіпсіздік саясатын ақпараттық өлшеммен байланыстыра қарастырудың өзектілігін айқындайды.

Түйінді сөздер: ақпараттық-психологиялық ықпал, цифрлық коммуникациялар, әлеуметтік желілер, жалған жаңалықтар, гибриді қатығыстар, киберәскер, әскери журналистика, психологиялық тұрақтылық, ақпараттық қауіпсіздік, қорғаныс саясаты.

D.M. MAMATKULOV

*The University of Public Security of the Republic
of Uzbekistan, Tashkent city, the Republic of Uzbekistan*

NEGATIVE PSYCHOLOGICAL IMPACT OF INFORMATION ON THE MILITARY SYSTEM

Abstract. The article examines contemporary forms of negative psychological influence exerted by information flows on the military sphere and the national defense system. It is shown that the transition from simple message transmission to the era of digital platforms and «fake news» has fundamentally transformed the nature of information-based impact on mass consciousness, especially among youth, which constitutes a key mobilization reserve. The author analyzes how social networks and global information and communication technologies infrastructures shape dependent online behavior, weaken motivation for military service and create preconditions for hybrid confrontation, including cyber attacks and information operations. The need to rethink defense policy through the lens of information security and psychological resilience is substantiated. The paper proposes practical measures such as integrating a course on “Psychology of Information Security” into military education, developing military journalism and establishing specialized cyber army units resistant to destructive digital influence.

Keywords: information-psychological influence, digital communications, social networks, fake news, hybrid warfare, cyber army, military journalism, psychological resilience of personnel, information security, defense policy.



Введение. Процесс передачи информации в человеческом обществе прошел длительный исторический путь развития. На ранних этапах определенные сведения доставлялись из одного места в другое с помощью примитивных средств – огня, дыма, гонцов, гужевого транспорта, почтовых караванов, а в северных регионах – ездовых собак. Доставка сообщений занимала часы, дни и даже месяцы. С середины XX века под влиянием информационно-коммуникационных технологий (ИКТ) картина радикально изменилась: телефон, радио, телевидение, а затем интернет превратились из национальных каналов связи в глобальные инфраструктуры, обеспечивающие мгновенную циркуляцию данных.

В конце XX – начале XXI века интенсивное развитие цифровых технологий привело к тому, что скорость передачи информации между любыми точками мира стала измеряться долями секунды, а спутниковая телефония, глобальные медиаплатформы и социальные сети заняли центральное место в повседневной жизни людей. Одновременно усилился эффект информационно-психологического воздействия на массовое сознание, возникла новая структура рынка, где объектом купли-продажи становится не товар, а внимание человека.

В этих условиях существенно меняется и среда функционирования военной системы. Молодежь как потенциальный мобилизационный и кадровый резерв вооруженных сил оказывается наиболее уязвимой к манипулятивным информационным воздействиям, интернет-зависимости, игровым и контентным практикам, формирующим установки, противоречащие задачам обороны государства. Нарастают риски гибридных форм противоборства, в которых информационно-психологические операции и киберугрозы выступают столь же значимыми, как и классические военные средства.

Указанные тенденции обуславливают необходимость научного осмысления негативного психологического воздействия информации на военную систему и поиска ответов на вопрос, каким образом вооруженные силы могут защитить не только общество и государство, но и самих себя в информационном измерении.

Цель исследования – раскрыть содержание негативного психологического воздействия современных информационных потоков на военную систему и обосновать направления противодействия этим влияниям в контексте гибридных угроз.

Задачи:

- 1) проанализировать ключевые особенности современного этапа развития информационной среды (доминирование социальных сетей, фейковых новостей, цифровой зависимости) и их влияние на ценностные установки молодежи как потенциального резерва вооруженных сил;
- 2) обосновать комплекс практических мер по защите военной системы от деструктивного информационно-психологического воздействия, включая развитие военной журналистики, подготовку специалистов в сфере информационной безопасности и формирование киберармейских подразделений.

Материалы и методы исследования. Источниковую базу исследования составили:

- выступления высшего государственного руководства, посвященные вопросам безопасности и ответственности управленческих кадров [1];
- научные труды, анализирующие современные угрозы развитию и информационно-психологическим процессам [2];
- терминологические и справочные издания по военной проблематике [3];
- зарубежные исследования в области массовой культуры, пропаганды и влияния медиасреды [4; 5].

Методологически работа опирается на системный подход к анализу информационных процессов в их связи с военной сферой. Используются методы контент-анализа, теоретического обобщения, сравнительного анализа, а также элементы междисциплинарного подхода на стыке философии, социологии, психологии и военных наук. Особое внимание уделено интерпретации гибридной войны как формы воздействия, в которой информационные, кибернетические и психологические средства играют ведущую роль.

Результаты исследования и их обсуждение. Современное состояние глобальной медиасреды можно условно разделить на три этапа развития, связанных с характером передачи информации:

Первый, *эпоха простой передачи сообщений* – информация передается в медленных, преимущественно офлайн-формах, контроль над источником и содержанием «по умолчанию» выше.

Второй, *период активной передачи информации* – развитие радио, телевидения и раннего интернета обеспечивает массовый и быстрый доступ к сообщениям, но основными центрами производства и контроля остаются официальные институты.

Третий, *период доминирования ложной и искаженной информации* – стремительный рост социальных сетей и пользовательского контента создает ситуацию, в которой доля фейковых новостей и манипулятивных сообщений во многих сегментах информационного пространства начинает превышать долю проверенной и достоверной информации.

Именно в третьем этапе формируются наиболее опасные формы информационно-психологического воздействия. Пользователь перестает быть пассивным потребителем сообщений и превращается в объект



тонкой цифровой настройки, когда алгоритмы платформ отслеживают каждое действие, предпочтение и эмоциональную реакцию. Это делает возможным точечное воздействие на ценностные установки, поведенческие модели и мировоззрение, в том числе в отношении военной службы и национальной безопасности.

Новый «рынок внимания» функционирует по логике, при которой продуктом становится сам пользователь, его время и данные. В ходе исследования установлено, что социальные сети преследуют, по меньшей мере, три стратегические цели:

- 1) максимально привлечь и удержать внимание человека, увеличивая время пребывания в онлайн-среде;
- 2) расширять сеть контактов пользователя, стимулировать обмен контентом и вовлечение в коммуникацию, тем самым расширяя охват платформы;
- 3) встраивать рекламные и идеологические сообщения в поток личной и развлекательной информации, обеспечивая монетизацию и управляемое влияние.

В результате формируется новая виртуальная реальность, особенно значимая для молодежи, где будущие желания, потребности и решения «предзаданы» архитектурой платформ и интересами информационных корпораций. Отсюда возникает риск того, что установки по отношению к военной службе, к государству и к системе безопасности формируются уже не в пространстве национальной культуры и воспитания, а в логике глобальных коммерческих и политических интересов.

Такая ситуация создает благоприятные условия для гибридной войны, понимаемой как комплекс скрытых операций, подрывных действий, кибератак и поддержки деструктивных групп, направленных на давление на противника без прямого применения классического военного вторжения [6]. Информационно-психологическое воздействие в данном случае становится центральным элементом стратегии.

Негативное психологическое воздействие информации проявляется для военной системы в нескольких ключевых аспектах:

- снижение престижа военной службы в глазах молодежи, формирование установок на избегание призыва и служебных обязанностей;
- усиление интернет-зависимости, вовлечение в онлайн-азартные игры и деструктивные сообщества, подрывающее дисциплину и психологическую устойчивость потенциальных военнослужащих;
- повышение уязвимости к внешней пропаганде и фейковым нарративам, дискредитирующим силовые структуры и оборонную политику государства;
- рост значимости киберпространства как театра военных действий, требующего специализированных навыков и новых организационных форм (киберармии, киберподразделения).

В этих условиях защита военной системы от негативного информационно-психологического воздействия должна пониматься не только как техническая кибербезопасность, но и как комплекс мер по формированию устойчивого сознания личного состава, развитию критического мышления и профессиональной компетентности в информационной сфере.

На основе проведенного анализа представляется целесообразным реализация следующих шагов:

Во-первых, *комплексное внедрение курса «Психология информационной безопасности»* в образовательные программы военных вузов и центров подготовки. Данный курс должен включать основы медиаграмотности, механизмы манипуляции сознанием, методы противодействия пропаганде и фейковым новостям, а также вопросы личной цифровой гигиены военнослужащего.

Во-вторых, *развитие военной журналистики и коммуникации с обществом*. Важно создавать совместные с гражданскими вузами программы подготовки военных журналистов, способных профессионально освещать деятельность вооруженных сил, формировать позитивный и реалистичный образ военной службы, своевременно реагировать на информационные атаки.

В-третьих, *формирование киберармейских подразделений*, ориентированных на защиту национального информационного пространства и участие в кибер- и информационных операциях в рамках международного правового поля. При этом целесообразно разработать отдельные профессиональные стандарты для таких подразделений, включая возможность привлечения специалистов с ограниченными физическими возможностями, но высокими ИКТ-компетенциями.

В-четвертых, *создание института официальных военных блогов и медиаплощадок*, ориентированных на широкую аудиторию, где в допустимых пределах открытости разъясняются задачи обороны, условия службы и вклад военной системы в обеспечение безопасности.

Реализация этих направлений позволит перевести военную систему из позиции пассивного объекта внешнего информационного влияния в позицию активного субъекта, способного защищать национальные интересы и в традиционном, и в цифровом пространстве.

Заключение. Проведенное исследование показало, что современная информационная среда, характеризующаяся доминированием социальных сетей, ростом доли фейковых новостей и углублением цифровой зависимости, формирует новые угрозы для военной системы. Негативное психологическое



воздействие информационных потоков особенно заметно в отношении молодежи, которая является главным резервом оборонного сектора и одновременно наиболее уязвимой группой к манипулятивному влиянию.

Решая поставленные задачи, автор:

- раскрыл ключевые особенности трансформации информационного пространства и показал, каким образом они влияют на установки и поведение потенциальных военнослужащих;

- обосновал комплекс практических мер по защите военной системы, включающих развитие военной журналистики, внедрение курса «Психология информационной безопасности» и формирование киберармейских подразделений.

В перспективе именно сочетание психологической устойчивости личного состава, институционального развития в сфере военной коммуникации и создания специализированных киберструктур позволит укрепить обороноспособность государства в условиях гибридных и информационных войн.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- 1 Mirziyoev Sh.M. Tanqidiy tahlil, qat'iy tartib-intizom va shaxsiy javobgarlik – har bir rahbarning kundalik qoidasi bolishi kerak. - Toshkent: Uzbekistan, 2017. – 98 b.
- 2 Pahrutdinov Sh.I. Taraqqiyotga tahdid: nazariya va amaliyot. - Toshkent: Akademiya, 2006. – 135 b.
- 3 Samarov R.S. Harbiy atamalarning yangi izohli lugati. - Toshkent: Innovatsiya-Ziyo, 2020. – 384 b.
- 4 Adelstein A.S. Total Propaganda: From Mass Culture to Popular Culture. - Mahwah, NJ; London: Lawrence Erlbaum, 2001. – 205 b.
- 5 Semiruhin L.V. Nanotehnologii i soznanie // Filosofskie nauki. - 2022. - № 2. – B.25-34
- 6 Mamatkulov D.M. Mafkuraviy jarayonlar transformatsiyasi: monografiya. - Toshkent: Lesson press, 2023. – 224 b.

Маматкулов Д.М., *доктор философских наук (DSc), доцент*

Статья поступила в редакцию 9 ноября 2025 года

**Д.А. УАКАСОВ
М.А. КУСАЙНОВА***Қазақстан Республикасы Ішкі істер министрлігінің Б. Бейсенов атындағы Қарағанды академиясы,
Қарағанды қ., Қазақстан Республикасы***ҚЫЛМЫСКЕР ТҮЛҒАСЫНЫҢ КРИМИНОЛОГИЯЛЫҚ-
ПСИХОЛОГИЯЛЫҚ ЕРЕКШЕЛІКТЕРІ**

Түйіндеме. Мақалада қылмыскер тұлғасының криминологиялық және психологиялық ерекшеліктері кешенді түрде қарастырылады. Зерттеу барысында қылмыстық мінез-құлықтың қалыптасуына әсер ететін әлеуметтік орта, тұлғалық қасиеттер, моральдық және құқықтық сана деңгейі арасындағы өзара байланыс талданады. Авторлар қылмыскердің ойлау құрылымындағы иррационалды, моральдық құндылықтардан алшақтау, агрессивтілік пен эгоцентризмнің жоғарылауы сияқты сипаттарды анықтай отырып, олардың тұлғалық-психологиялық құрылымындағы деформацияларды айқындайды. Аса ауыр қылмыс жасаған адамдардың психологиялық жай-күйін талдау нәтижесінде кінә сезімінің әлсіреуі, эмоционалды суықтық, үмітсіздік және моральдық жауапкершіліктің төмендеуі байқалады. Сондай-ақ жалдамалы кісі өлтірушілер мен сексуалды қылмыскерлердің психикалық құрылымы жеке қарастырылады: оларға эмпатияның болмауы, өзге адамды зат ретінде қабылдау және есепке негізделген мінез-құлық тән. Авторлар қылмыстық мінез-құлықтың негізгі қозғаушы күші ретінде моральдық және құқықтық сананың бұрмалануын атап өтеді. Мақалада қылмыстың алдын алу тек құқықтық емес, сонымен қатар психологиялық және рухани-педагогикалық шаралар кешенін енгізу арқылы жүзеге асуы тиіс деген тұжырым жасалады.

Түйінді сөздер: қылмыскер тұлғасы, психологиялық ерекшеліктер, моральдық сана, құқықтық мәдениет, агрессивтілік, эгоцентризм, эмпатияның жетіспеушілігі, қылмыстық мінез-құлық, тұлғалық деформация, криминологиялық талдау.

**Д.А. УАКАСОВ
М.А. КУСАЙНОВА***Қарағандинская академия Министерства внутренних
дел Республики Казахстан им. Б. Бейсенова,
г. Караганды, Республика Казахстан***D.A. UAKASSOV
M.A. KUSAINOVA***Karaganda Academy of the Ministry
of Internal Affairs of the Republic
of Kazakhstan named after B. Beisenov,
Karaganda city, the Republic of Kazakhstan***КРИМИНОЛОГО-ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ
ОСОБЕННОСТИ ЛИЧНОСТИ ПРЕСТУПНИКА**

Аннотация. В статье комплексно рассматриваются криминологические и психологические особенности личности преступника. В процессе исследования анализируется взаимосвязь между социальной средой, личностными качествами, уровнем морального и правового сознания, влияющими на формирование преступного поведения. Авторы выявляют такие характеристики, как иррациональность мышления, отчуждение от моральных ценностей, повышенная агрессивность и эгоцентризм, что отражает деформацию личностно-психологической структуры преступника. На основе анализа психологического состояния лиц, совершивших тяжкие преступления, установлено ослабление чувства вины, эмоциональная холодность, безысходность и снижение моральной ответственности. Отдельно рассматриваются психические особенности наёмных убийц и сексуальных преступников, для которых характерны отсутствие эмпатии, восприятие других людей как объектов и поведение, основанное на рациональном расчёте. Подчеркивается, что ключевым фактором формирования преступного поведения является деформация морального и правового сознания.

**CRIMINOLOGICAL AND PSYCHOLOGICAL
CHARACTERISTICS OF THE
CRIMINAL PERSONALITY**

Abstract. The article provides a comprehensive analysis of the criminological and psychological characteristics of the criminal personality. The study examines the interrelation between social environment, personal traits, and the level of moral and legal consciousness influencing the formation of criminal behavior. The author identifies such features as irrational thinking, alienation from moral values, increased aggressiveness, and egocentrism, which indicate deformation in the psychological and personality structure of criminals. Based on the analysis of the psychological state of individuals sentenced to life imprisonment and those who committed serious crimes, the study reveals weakened feelings of guilt, emotional coldness, hopelessness, and reduced moral responsibility. The paper also explores the mental patterns of contract killers and sexual offenders, who typically lack empathy, perceive others as objects, and act according to rational calculation. The author concludes that the main driving force behind criminal



Формулируется вывод о необходимости профилактики преступности не только правовыми, но и психологическими и духовно-педагогическими методами.

Ключевые слова: личность преступника, психологические особенности, моральное сознание, правовая культура, агрессивность, эгоцентризм, отсутствие эмпатии, преступное поведение, личностная деформация, криминологический анализ.

behavior is the distortion of moral and legal consciousness. The article emphasizes that crime prevention should be implemented not only through legal but also through psychological and spiritual-pedagogical approaches.

Keywords: criminal personality, psychological features, moral consciousness, legal culture, aggressiveness, egocentrism, lack of empathy, criminal behavior, personality deformation, criminological analysis.

Kіpіcne. Тұлғаның психологиялық ерекшеліктері – мінез-құлықтың типтік формаларын айқындайтын, салыстырмалы түрде тұрақты жеке қасиеттер жиынтығы. Бұл қасиеттер адамның өмірлік тәжірибесі мен әлеуметтік ортасының ықпалында қалыптасып, оның мінез-құлқының тұрақты моделін белгілейді.

Соңғы онжылдықтардағы зерттеулер қылмыскерлер мен заңға бағынатын азаматтардың тұлғалық құрылымында айқын айырмашылықтар бар екенін көрсетті. Әсіресе, құндылық-нормативтік жүйе мен құқықтық сана деңгейінде, сондай-ақ қоғам мен құқықтық институттарға деген көзқараста айтарлықтай өзгешеліктер байқалады. Заңға бағынатын азаматтар үшін құқық нормалары ішкі сенім мен моральдық келісімге негізделсе, қылмыскерлер көбіне жағымсыз салдардан қорқу және жазаланудан қашу арқылы реттеледі. Яғни, моральдық тежеу механизмі сыртқы факторларға тәуелді. Мұндай тұлғалар үшін заң тек шектеу құралы ретінде қабылданады, ал қоғаммен сәйкестік сезімі әлсіз дамыған.

Сонымен қатар, құқық қорғау жүйесіне деген сенім деңгейінде де елеулі айырмашылық бар: қылмыскерлер жазалау тәжірибесін әділетсіз деп есептеп, құқық қорғау органдарына күдікпен қарайды. Бұл олардың қоғаммен өзара әрекеттесуін күрделендіріп, әлеуметтік бейімделудің төмендігіне әкеледі.

Ю.М. Антонианның зерттеулері бойынша, қылмыскер тұлғасы моральдық-психологиялық мазмұнымен ерекшеленеді. Мұндай адамдарда өзіндік бақылау әлсіз, импульсивтілік басым, эмоциялық тұрақсыздық жиі байқалады. Олар аффектілік реакцияларға бейім, әрекеттерін ой елегінен өткізбей, сәттік эмоцияның ықпалымен орындайды. Бұл мінез-құлықтық ерекшелік олардың әлеуметтік бейімделуінің төмендігімен және моральдық құндылықтардың әлсіреуімен тығыз байланысты [1].

Нормативтік бақылаудың бұзылуы олардың қоғам талаптарын бағалауда субъективтілікке әкеледі. Олар өз әрекетін жеке реніш, эмоция немесе инстинктивті тілек арқылы ақтайды. Мұндай тұлғаларда өзге адамдармен байланыс орнату қиын, эмпатия деңгейі төмен, қоғамға деген сенім аз. Бұл қасиеттер агрессивтілік, оқшаулану және күдікшілдікпен ұштасады. Сонымен бірге, қылмыскерлердің барлығы біртекті топ емес. Мәселен, пайдакүнем бағыттағы қылмыскерлер (ұрлықшылар, алаяқтар) әлеуметтік тұрғыдан икемдірек келеді. Олар қарым-қатынаста белсенді, мінез-құлықты бақылауға бейім және өз әрекеттерін рационалды есепке негіздейді. Ал зорлықшыл және аффективті типтегі қылмыскерлер керісінше – эмоционалды тұрақсыз, агрессивті және импульсивті сипатқа ие [2].

Жалпы алғанда, қылмыскер тұлғасының психологиялық құрылымы әлеуметтік бейімделудің төмендігімен, моральдық және құқықтық сананың деформациясымен, эмоциялық суықтық пен өзіндік бақылаудың әлсіздігімен сипатталады. Бұл ерекшеліктер олардың девиантты және қылмыстық мінез-құлқының негізін құрайды.

Зерттеудің мақсаты – қылмыскер тұлғасының психологиялық және криминологиялық ерекшеліктерін кешенді түрде анықтау.

Міндеттері:

1) қылмыскер тұлғасына тән психологиялық қасиеттерді (агрессивтілік, импульсивтілік, эгоцентризм, эмпатияның төмендігі) ғылыми тұрғыдан сипаттау;

2) қылмыстық мінез-құлықтың қалыптасуына ықпал ететін әлеуметтік, моральдық және құқықтық факторларды талдау.

Зерттеудің материалдары мен әдістері. Зерттеу барысында теориялық және эмпирикалық әдістер қолданылды. Теориялық әдістер: қылмыскер тұлғасының психологиялық және криминологиялық ерекшеліктеріне арналған ғылыми еңбектерді талдау; құндылық-нормативтік жүйе мен моральдық сананы салыстырмалы талдау. Салыстыру және статистикалық талдау: қылмыскерлер мен заңға бағынатын азаматтар арасындағы айырмашылықтарды анықтау.

Зерттеу нәтижелері және оларды талқылау. Қылмыскер тұлғасының криминологиялық және психологиялық ерекшеліктерін зерттеу қылмыстық мінез-құлықтың табиғатын, оның пайда болу және дамуының ішкі механизмдерін терең түсінуге мүмкіндік береді. Қазіргі қоғамда әлеуметтік теңсіздік, моральдық дағдарыс, рухани құндылықтардың әлсіреуі және экономикалық тұрақсыздық сияқты факторлар адамның девианттық мінез-құлқына әсер етіп, тұлғаның құқықтық және моральдық бағдарын бұрмалайды.



Психологиялық тұрғыдан алғанда, қылмыскер тұлғасының құрылымында эмоциялық тұрақсыздық, импульсивтілік, агрессивтілік, эгоцентризм және эмпатияның жетіспеушілігі сияқты қасиеттер жиі кездеседі. Мұндай адамдар әлеуметтік нормалар мен моральдық талаптарды өз өмірлік принциптеріне сай қабылдамайды, қоғам талабын өз мүддесіне қайшы деп бағалайды.

Криминологиялық тұрғыдан қылмыскер тұлғасы – бұл әлеуметтік бейімделуі бұзылған, құқықтық және моральдық нормаларды бұрмалап қабылдайтын тұлға типі. Ол өз әрекетінің заңсыздығын түсінгенімен, оның салдарын бағалауда рационалды ойлау қабілетін жиі жоғалтады. Қылмыскерлердің мінез-құлқына жауапкершіліктің төмендігі, жазадан қорқу арқылы тежелу, пайдакүнемдік және билікке ұмтылу тән.

Ю.М. Антониан мен В.Н. Кудрявцевтің зерттеулерінде қылмыскер тұлғасының ішкі құрылымы үш өзара байланысты деңгей арқылы сипатталады: мотивациялық, эмоциялық және құндылық-нормативтік [3]. Бұл деңгейлер адамның қылмыстық мінез-құлқының қалыптасуындағы негізгі психологиялық тетіктерді айқындайды.

Мотивациялық деңгей тұлғаның мінез-құлқын айқындайтын ішкі қажеттіліктер мен уәждердің жиынтығын қамтиды. Қылмыскердің мотивациясы көбіне пайдакүнемдік, өшпенділік, кек алу, билік пен үстемдікке ұмтылу, сондай-ақ әлеуметтік әділетсіздік сезімінен туындаған қарсылық сияқты факторлармен байланысты. Мұндай тұлғалар өз әрекетін субъективті тұрғыдан «актауға» бейім, яғни өз қылмысын әділдік орнату немесе өзін қорғау амалымен түсіндіреді. Мотивациялық салада аффективтілік пен импульсивтілік басым болып, рационалды өзін-өзі бақылау тетігі әлсіз көрінеді.

Эмоциялық деңгей қылмыскер тұлғасының эмоциялық саласы оның моральдық сезімдерінің әлсіреуімен сипатталады. Бұл деңгейде кінә, ұят, аяушылық және жанашырлық сияқты адамгершілік эмоциялар төмендеп, олардың орнын агрессивтік, өшпенділік және ашушаңдық сезімдері басады. Эмпатияның болмауы тұлғаның басқа адамдардың күйін сезіне алмауына, өз әрекеттерінің салдарын түсінбеуіне әкеледі. Эмоциялық тұрақсыздық пен психикалық кернеу көбіне агрессивті мінез-құлықтың қозғаушы күші болып табылады.

Құндылық-нормативтік деңгей тұлғаның моральдық және құқықтық бағдарларын, яғни оның қоғамдық құндылықтарды қабылдау және бағалау жүйесін көрсетеді. Қылмыскерлерде көбіне құқықтық және адамгершілік нормаларды бұрмалап қабылдау, өзін қоғамнан жоғары қою, ерекшелік және жазадан тыс қалу иллюзиясы байқалады. Мұндай тұлғалар үшін әлеуметтік ережелердің мәні төмендеп, “мен бәріне рұқсаттымын” деген ішкі сенім қалыптасады. Құндылықтық бағдарлар деформацияланып, қоғамның игілігі емес, жеке пайда, билік пен үстемдік басты мақсатқа айналады.

Осы үш деңгейдің өзара әрекеттестігі нәтижесінде тұлғаның қылмыстық бағыттылығының тұрақты жүйесі қалыптасады. Мотивациялық импульстер моральдық және құндылықтық бақылаудан өтпей, мінез-құлықтың девиантты формаларына айналады, ішкі құрылымын талдау оның мінез-құлқының себептерін түсінуге және тиімді психологиялық түзету шараларын әзірлеуге мүмкіндік береді.

Қылмыскер тұлғасының ерекшелігі оның әлеуметтік бейімделу деңгейімен де тығыз байланысты. Көптеген зерттеулер көрсеткендей, қылмыскерлердің басым бөлігі әлеуметтік ортаға толық сіңісе алмайтын, өз жағдайына қанағаттанбайтын және қоғамға сенімсіздікпен қарайтын тұлғалар. Мұндай адамдар үшін қоғам – дұшпандық және әділетсіз орта, ал қылмыс — өзін-өзі дәлелдеудің немесе материалдық мәселесін шешудің құралы болып табылады. Моральдық-құқықтық сана деңгейі де қылмыскер тұлғасын сипаттайтын маңызды көрсеткіштердің бірі. Заңға бағынатын адамдар үшін құқық нормалары – ішкі сенім мен ар-ожданнан ажырамас бөлігі болса, қылмыскерлер үшін олар сыртқы шектеу немесе кедергі ретінде қабылданады. Бұл моральдық келісімнің болмауы олардың іс-әрекеттеріне рационалдыдан гөрі эмоциялық сипат береді [4].

Психологиялық зерттеулердің (ММРІ және проективтік әдістер) нәтижелері бойынша, ауыр және аса ауыр қылмыс жасаған тұлғаларда келесі қасиеттер басым:

- жоғары деңгейдегі паранойялды ойлау және күдікшілдік;
- агрессия мен ашу сезімін бақылаудың төмендігі;
- эмоциялық суықтық пен жанашырлықтың жетіспеушілігі;
- моральдық жауапкершіліктің әлсіреуі және кінә сезімінің жоқтығы.

Бұл сипаттамалар қылмыскер тұлғасының деформацияланған моральдық және психологиялық құрылымын толық айқындайды. Өзіне-өзі қызмет ететін зорлық-зомбылық қылмыскерлердің мінез-құлқында байқалатын импульсивтілік пен агрессивтілік — олардың ішкі тежегіш механизмдерінің әлсіздігінен және эмоциялық өзін-өзі реттеу қабілетінің бұзылуынан туындайды [5]. Мұндай тұлғалар үшін күш қолдану – өз мақсаттарына жетудің қалыпты құралы, ал моральдық шектеулер – субъективті және маңызсыз ұғым болып саналады.

Осы тұрғыдан алғанда, олардың әрекеттері тек әлеуметтік факторлардың әсерінен ғана емес, сонымен қатар психологиялық-патологиялық негіздермен де байланысты. Агрессивтілік пен дұшпандық сезімнің тұрақтылығы олардың өмірлік ұстанымына айналып, қоршаған ортаға сенімсіздік пен жаулық көзқарас



арқылы көрініс табады. Бұл тұлғалар көбіне қоғамнан шеттеп, ішкі оқшаулану мен өзіншілдікке бейім болады. Нәтижесінде, моральдық-құқықтық нормаларды меңгеру процесі баяу және үстірт жүреді. Олар заңды сыртқы мәжбүрлеу факторы ретінде қабылдап, оның әлеуметтік мәнін түсінуге тырыспайды. Мұндай тұлғаларда аффективті реакциялар жиі байқалып, олар көбіне сәттік эмоцияның ықпалымен әрекет етеді.

Осының бәрі қылмыскер тұлғасының мінез-құлқындағы нормативтік реттелудің бұзылуына, ойланбай шешім қабылдауға және қоғамдық құндылықтардан алшақтауға алып келеді. Осылайша, зорлық-зомбылық бағытындағы қылмыскерлердің мінез ерекшеліктері олардың әлеуметтік-психологиялық бейімделуінің төмендігін, моральдық бағдарларының бұрмалануын және тұлғалық дамудың жетілмегендігін көрсетеді.

Осы сипатталған эмпирикалық деректер мен психологиялық талдауларды қорытындылай келе, қылмыскер тұлғасының криминологиялық-психологиялық бейнесі күрделі және көпқырлы құбылыс екені анық байқалады. Әр түрлі санаттағы қылмыскерлердің мінез-құлқы мен тұлғалық құрылымында ұқсастықтар болғанымен, олардың қоғамға қатынасы, моральдық бағдарлары және эмоциялық тұрақтылығы бойынша елеулі айырмашылықтар бар.

Ұрлықшылар, зорлаушылар және кісі өлтірушілердің психологиялық сипаттарын салыстыру олардың қылмыстық мотивациясының табиғаты мен ішкі тұлғалық динамикасын ашуға мүмкіндік береді. Ұрлық жасаушылар көбіне әлеуметтік тұрғыдан бейімделгіш және өз әрекеттерін рационалды түрде жоспарлай алады, ал зорлаушылардың мінез-құлқы үстемдікке ұмтылу мен эмоционалды суықтыққа негізделген. Кісі өлтірушілер тобы болса, ішкі қайшылықтар мен эмоционалды тұрақсыздық әсерінен, көбіне аффект жағдайында немесе субъективті әділеттілік сезімімен әрекет етеді.

Барлық осы типтерге тән ортақ сипаттар – агрессивтілік, эгоцентризм, моральдық тежелудің әлсіздігі және құқықтық нормаларды формалды қабылдау. Бұл белгілер тұлғаның әлеуметтік-психологиялық бейімделуінің бұзылуына, қоғаммен тұрақты қақтығысқа түсуге және моральдық жауапкершіліктің төмендеуіне алып келеді [5, 15 б.].

Қылмыскер тұлғасын тек құқықтық тұрғыдан емес, сонымен қатар психологиялық, әлеуметтік және аксиологиялық (құндылықтық) тұрғыдан кешенді зерттеу қажет. Мұндай талдау қылмыстық мінез-құлықтың ішкі қозғаушы күштерін түсінуге, оның алдын алу мен түзету шараларын тиімді ұйымдастыруға мүмкіндік береді.

В.В. Попов жүргізген психологиялық зерттеулерде бас бостандығынан айыру жағдайында сотталғандар ішкі тұрақтылықты сақтау мен өзін-өзі бақылауға мәжбүр болады. Дегенмен, бұл жағдай жиі мазасыздық пен невротикалық реакциялардың пайда болуына әкеледі. Колония жағдайында жүргізілген зерттеулер олардың басым бөлігінде ауыр психикалық күйзеліс белгілерін анықтаған [6]. Бұл күйзелістің қалыптасуына бірнеше факторлар ықпал етеді:

- жасаған қылмысына байланысты кінә сезімі – 32,8%;
- өзіне және туыстарына қатысты кінә сезімі – 37,2%;
- туыстармен байланыстың жоғалуы – 56,3%;
- еркіндіктен айырылу сезімі – 46,9%;
- дәрменсіздік пен болашаққа сенімсіздік – 42,2%;
- басқа сотталғандармен шектелген қарым-қатынас – 17,2%;
- бостандыққа шығу мүмкіндігінің жоқтығы – 59,4%;
- өмірдің монотондылығы мен әлеуметтік оқшаулану – 43,8%.

Осы көрсеткіштер сотталғандардың психологиялық жағдайының күрделілігін және бас бостандығынан айыру кезінде олардың эмоционалды-реакциялық бейімділігінің жоғары екенін айқын көрсетеді. Қазіргі кезеңде қоғамда тапсырыспен кісі өлтіру қылмыстарының көбеюі ерекше назар аудартады. Ю.М. Антонианның деректері бойынша, жыл сайын шамамен 150-200 осындай қылмыс тіркеледі (басқа деректерде – 500-600 жағдай). Бұл қылмыстардың құрбандары көбіне бизнесмендер, саясаткерлер, журналистер мен бәсекелестер болып табылад [6, 13 б.].

Тапсырыспен кісі өлтірушілердің психологиялық типі өзіндік сипатқа ие. Олар құмарлықтан немесе кек алу ниетінен емес, салқынқанды есеп пен материалдық пайда үшін әрекет етеді. Әдетте, мұндай тұлғалар әскери немесе арнайы дайындықтан өткен, зорлыққа бейім, эмоциялық суық және эмпатиядан айырылған адамдар. Олардың негізгі психологиялық белгілері мыналар: эмоционалды суықтық пен эмпатияның болмауы; әрекетті рационалды түрде жоспарлау қабілеті; моральдық тежелудің жоқтығы; зорлық-зомбылыққа үйренгіштік; адамды абстрактілі нысан ретінде қабылдау.

Мұндай тұлғаларда некрофильдік тенденциялар байқалуы мүмкін, яғни тірі адамды жою қажеттілігі ішкі қанағаттану көзіне айналады. Көп жағдайда олардың қылмыстық мінез-құлқы полимотивтелген: бір жағынан – материалдық пайда, екінші жағынан – тәуекелге тәуелділік, өзін сынау және билік сезімін иеленуге ұмтылыс.

Сексуалды сериялық қылмыскерлер – психологиялық құрылымы ең күрделі санаттардың бірі. Олардың әрекеттері ерекше қатыгездікпен және моральдық ауытқумен сипатталады. Мұндай



кылмыскерлер: құрбандарды алдын ала аңиды; зорлық, қорлау, дене мүшелерін бүлдіру әрекеттерін жасайды; кейде канныализмге дейін барады; өз әрекеттерінен «рахат» пен билік сезімін алады.

Зерттеулер (Ю.М. Антониан, А.Р. Павлов) көрсеткендей, мұндай кылмыскерлердің шамамен 17-18%-ында психикалық ауытқулар бар, алайда көпшілігі есі дұрыс, яғни олардың әрекеттері саналы түрде жасалады. Бұл адамдардың тұлғалық құрылымына психопатиялық тип, эмоциялық суықтық, садистік тенденциялар мен эмпатияның жоқтығы тән [6, 21 б.].

Қылмыскер тұлғасының психологиялық құрылымы – әлеуметтік, моральдық және биологиялық факторлардың күрделі өзара байланысының нәтижесі. Зорлық-зомбылыққа бейім тұлғаларда моральдық нормалардың ішкі тежеу механизмі әлсіз, әлеуметтік бейімделу деңгейі төмен және құқықтық жауапкершілік сезімі жеткіліксіз.

Қорытынды. Қылмыскердің психологиялық болмысы – әлеуметтік, тұлғалық және биологиялық факторлардың өзара ықпалдасуын көрсететін көпқырлы құбылыс. Зерттеу нәтижелері көрсеткендей, кылмыстық мінез-құлықтың негізінде адамгершілік сана деформациясы, моральдық тежеудің әлсіреуі және эгоцентризм жатыр. Мұндай тұлғаларда жауапкершілік сезімі төмендеп, өз мүддесін қоғам құндылықтарынан жоғары қояды.

Өмір бойына бас бостандығынан айырылған адамдардың психологиялық жағдайы – кінә, үмітсіздік, дәрменсіздік және әлеуметтік оқшаулану сезімдерімен сипатталады. Бұл құбылыстар кылмыстық сана құрылымының бұзылуы мен моральдық және құқықтық нормалардың алшақтауынан туындайды. Жалдамалы кісі өлтірушілер мен сексуалды маньяктардың тұлғалық құрылымы ерекше. Оларда эмпатияның жоқтығы, эмоциялық суықтық және моральдық бейтараптық байқалады. Бұл типтер үшін кылмыс – кәсіби әрекетке айналып, өлім адам өмірінің құндылығы ретінде емес, «нысананы жою» ретінде қабылданады.

Сексуалды сипаттағы сериялық кылмыстар адам табиғатына жат, садистік және психопатологиялық элементтерімен ерекшеленеді. Мұндай мінез-құлық тұлғаның терең ішкі бұзылуынан және моральдық бейімделудің жойылуынан туындайды.

Жалпы алғанда, кылмыстық мінез-құлықтың алдын алу құқықтық шаралармен шектелмей, тұлғаның рухани, моральдық және психологиялық дамуын қамтамасыз ететін кешенді профилактикалық бағдарламаларды талап етеді. Қылмыскер тұлғасын түсіну – кылмыстылықтың әлеуметтік-психологиялық тамырларын анықтауға және тиімді қайта әлеуметтендіру жүйесін құруға негіз бола алады.

ӘДЕБИЕТТЕР ТІЗІМІ

- 1 Антониан Ю.М. Личность преступника. Криминологопсихологическое исследование: монография. - Москва: Норма: НИЦ ИНФРА-М, 2019. – 368с.
- 2 Айнетдинова Н.Х. Типичная информация о личности преступника и жертвы // Следователь. 2004. – 18 с.
- 3 Антониан Ю.М., Голубев В.П., Кудряков Ю.П., Бовин В.Г. Некоторые отличительные психологические черты личности преступника // Личность преступника и предупреждение преступлений. сб. научных трудов. - М., 1987. – С.13-26.
- 4 Номоконов В.А. Возвращение личностного подхода необходимо // В сб.: Личность преступника и ее криминологическое изучение / под ред. А.И. Долговой. - М.: Российская криминологическая ассоциация, 2018. – 195 с.
- 5 Пастушеня А.Н. Юридическая психология: учеб. пособие. - Минск: Акад. МВД Респ. Беларусь, 2015. – 203 с.
- 6 Антониан Ю.М., Еникеев М.И., Эминов В.Е. Психология преступника и расследование преступления. - М., 1996. – 43 с.

Уакасов Д.А., заң ғылымдарының кандидаты, қауымдастырылған профессор (доцент)
Кусайнова М.А., философия докторы (PhD) (бастауышта оқыту педагогикасы мен әдістемесі)

Мақала редакцияға 2025 жылғы 21 қарашада келіп түсті



Е.Д. СПАТАЕВ
М.М. АЯШЕВ
Ғ.Ә. ТӨРТБАЕВ
Ф.С. ҚАЙРАНОВ
Ж.А. ДОЩАНОВА

*Қазақстан Республикасының Ұлттық қорғаныс университеті,
Астана қ., Қазақстан Республикасы*

БІЛІМ БЕРУ ЖҮЙЕСІНДЕГІ ҚАЗІРГІ ЗАМАНҒЫ ӘСКЕРИ ОҚЫТУ ТЕОРИЯСЫНЫҢ ДАМУ ЕРЕКШЕЛІКТЕРІ

Түйіндеме. Мақалада білім беру жүйесіндегі қазіргі заманғы әскери оқытудың теориялық негіздері мен эволюциясы жан-жақты талданады. Әскери білім берудің мазмұны мен формаларына әсер ететін философиялық, психологиялық және педагогикалық бағыттар (рационализм, эмпиризм, конструктивизм, когнитивтік және бихевиористік тәсілдер) әскери педагогика контекстінде қарастырылады. Авторлар әскери оқытудың дамуына ықпал ететін заманауи талаптарды, оқыту процесінің мақсаттылық, үздіксіздік, тәжірибеге және құндылықтық бағдарға негізделу критерийлерін нақтылап, әскери білім алушылардың когнитивтік белсенділігін, сын тұрғысынан ойлауын, дербес оқуын және кәсіби-адамгершілік ұстанымдарын күшейту қажеттігін негіздейді. Сонымен қатар отандық әскери педагогиканың тарихи кезеңдері, әскери қызметшілерді оқыту мен тәрбиелеудің теориясы мен тәжірибесіндегі өзекті мәселелер жүйеленіп, әскери жоғары оқу орындарында білім сапасын жетілдірудің ғылыми-әдістемелік бағыттары мен практикалық ұсыныстары ұсынылады.

Түйінді сөздер: әскери педагогика, кәсіби даярлық, танымдық үдеріс, оқыту стратегиялары, білім алушының белсенділігі, құндылықтық бағдар, әскери білім беру моделі.

Е.Д. СПАТАЕВ
М.М. АЯШЕВ
Ғ.А. ТӨРТБАЕВ
Ф.С. КАЙРАНОВ
Ж.А. ДОЩАНОВА

*Национальный университет обороны
Республики Казахстан,
г. Астана, Республика Казахстан*

E.D. SPATAEV
M.M. AYASHEV
G.A. TORTBAYEV
F.C. KAIRANOV
ZH.A. DOCHSHANOVA

*The National Defence University
of the Republic of Kazakhstan,
Astana city, the Republic of Kazakhstan*

ОСОБЕННОСТИ РАЗВИТИЯ СОВРЕМЕННОЙ ТЕОРИИ ВОЕННОГО ОБУЧЕНИЯ В СИСТЕМЕ ОБРАЗОВАНИЯ

FEATURES OF THE DEVELOPMENT OF THE MODERN THEORY OF MILITARY TRAINING IN THE EDUCATION SYSTEM

Аннотация. В статье рассматриваются теоретико-методологические основы современного военного обучения в системе образования и особенности их эволюции на фоне меняющейся военно-политической обстановки. Анализируются философские и психолого-педагогические подходы (рационализм, эмпиризм, конструктивизм, когнитивные и бихевиористские концепции), оказавшие влияние на содержание, организационные формы и результаты подготовки военнослужащих. Обосновывается, что усиление требований к профессионализму офицерского корпуса и усложнение характера угроз требуют обновления теории военного обучения как целостной системы дидактических концепций, моделей и технологий. Подчеркивается важность развития когнитивной активности, критического мышления, устойчивой мотивации и ценностных ориентиров будущих офицеров. На основе анализа этапов развития отечественной военной педагогики выделяются

Abstract. The article examines the theoretical and methodological foundations of modern military training within the education system and traces their evolution against the background of a changing military-political environment. It analyzes philosophical and psycho-pedagogical approaches such as rationalism, empiricism, constructivism, as well as cognitive and behaviorist concepts that have influenced the content, organizational forms and outcomes of military education. The authors argue that growing requirements for officers' professionalism and the increasing complexity of contemporary threats necessitate an updated view of military training as an integrated system of didactic concepts, models and technologies. Particular attention is paid to the development of cadets' cognitive activity, critical thinking, sustainable motivation and value-based orientation. Based on an overview of the main stages in the



ключевые проблемы теории и практики подготовки военнослужащих и формулируются направления совершенствования содержания, методов и организационных форм военного образования в высших военных учебных заведениях.

Ключевые слова: военная педагогика, профессиональная подготовка, когнитивный процесс, стратегии обучения, активность обучающегося, ценностные ориентиры, модель военного образования.

development of national military pedagogy, the article identifies key issues in the theory and practice of training and educating military personnel and proposes several practical directions for improving curricula, teaching methods and instructional formats in higher military educational institutions.

Keywords: military pedagogy, professional preparation, cognitive learning, instructional strategies, learner engagement, value orientation, military education model.

Кіріспе. Әскери білім беру жүйесіндегі оқыту процесі Қарулы Күштердің кәсіби әлеуетін, басқару мәдениетін және жауынгерлік даярлық деңгейін айқындайтын стратегиялық факторлардың бірі болып табылады. Әскери оқытудың мазмұны мен технологиялары қаншалықты ғылыми негізделген сайын, болашақ офицерлердің кәсіби құзыреттілігі, шешім қабылдау мәдениеті, құндылықтық бағдарлары мен азаматтық жауапкершілігі де соғұрлым жоғары деңгейде қалыптасады. Жаңа геосаяси жағдайда, қауіп-қатерлердің болжап болмайтын сипаты, гибриді және ақпараттық-психологиялық күрестің күшеюі әскери кадрларды даярлау жүйесін терең жаңғыртуды, әскери оқыту теориясын қайта қарауды талап етуде.

Қазақстан Республикасының Президенті Қасым Жомарт Кемелұлы Тоқаев кәсіби даярланған, Отанға адал офицерлік құраммен және әскери қызметшілермен жабдықталған армия ғана ел қауіпсіздігіне төнетін қатерлерге дер кезінде және тиімді жауап бере алатынын атап өтеді [1]. Бұл тұжырым әскери білім беру жүйесінің, соның ішінде әскери оқыту теориясының стратегиялық маңызын айқын көрсетеді. Әскери білім беру мазмұнын жаңарту, әдіснамалық базаны күшейту, оқыту үрдісін Қарулы Күштердің нақты қажеттіліктерімен ұштастыру – қазіргі кезеңде ғылыми-педагогикалық қауымдастықтың алдында тұрған басым міндеттердің бірі.

Соңғы жылдары әскери педагогика саласында жүргізіліп жатқан ғылыми зерттеулер санының артуы, әскери білім беру бағытындағы диссертациялық жұмыстар мен оқу құралдарының көбеюі әскери оқыту мен тәрбиелеудің теориялық қағидаларын нақтылауға, отандық әскери білім беру моделін жүйелі түрде қалыптастыруға мүмкіндік беріп отыр [2]. Дегенмен, қазіргі жағдайда әскери оқыту теориясы әлемдік педагогикада жинақталған білімді механикалық түрде көшірумен шектелмеуі тиіс. Ол рационализм мен эмпиризмнің, когнитивтік және конструктивтік бағыттардың, бихевиористік және гуманистік тұғырлардың өзара ықпалдастығына сүйене отырып, Қазақстан Республикасының Қарулы Күштерінің нақты сұраныстарына бейімделген дербес ғылыми бағыт ретінде дамуы қажет [3].

Сонымен қатар әскери оқыту теориясы тек ақпарат беруді ұйымдастырудың схемасы ретінде емес, офицерлік корпусның кәсіби бейнесін, моральдық-еріктік сапаларын, құндылықтық бағдарларын қалыптастырудың, әскери ұжымдағы өзара әрекеттесу мәдениетін дамыту мен жауынгерлік мотивацияны нығайтудың кешенді құралы ретінде қарастырылуға тиіс. Осы тұрғыдан алғанда әскери педагогикада қолданылатын теориялық модельдерді, ұғымдық аппаратты, оқыту мен тәрбиелеу технологияларын қайта қарау қажеттігі туындайды.

Зерттеудің мақсаты – әскери білім беру жүйесінде қолданылатын оқытудың негізгі теориялық бағыттарын талдай отырып, қазіргі заманғы әскери оқыту теориясының даму ерекшеліктерін, оның әдіснамалық негіздері мен отандық әскери педагогикаға ықпалын айқындау.

Міндеттері:

1) философиялық және психолого-педагогикалық тұғырлар (рационализм, эмпиризм, когнитивтік және конструктивтік бағыттар) негізінде қазіргі әскери оқытудың теориялық негіздерін жүйелеу, олардың әскери контекстегі түсіндірілу ерекшеліктерін ашу;

2) отандық әскери педагогиканың даму кезеңдері мен әскери қызметшілерді оқыту мен тәрбиелеу тәжірибесін ескере отырып, әскери жоғары оқу орындарында оқыту мазмұнын және әдістерін жетілдірудің ғылыми-әдістемелік бағыттарын негіздеу, практикалық ұсыныстар кешенін ұсыну.

Зерттеудің материалдары мен әдістері. Зерттеудің дереккөздік базасын әскери педагогика, жалпы педагогика және психология салаларындағы отандық және шетелдік авторлардың еңбектері, Қазақстан Республикасындағы әскери білім беруді реттейтін мемлекеттік және ведомстволық құжаттар, сондай-ақ әскери жоғары оқу орындарының оқу жоспарлары мен бағдарламалары құрады.

Материалдарды жинақтау және талдау барысында келесі әдістер қолданылды:

- теориялық талдау және жинақтау – әскери оқытудың ұғымдық аппараты мен базалық категорияларын нақтылау;

- салыстырмалы талдау – классикалық философиялық тұғырларды (рационализм, эмпиризм) қазіргі когнитивтік және конструктивтік теориялармен салыстыру;



- құрылымдық-функционалдық талдау – әскери оқыту процесінің мақсаттық, мазмұндық, операциялық және нәтижелік компоненттерін айқындау;

- индукция және дедукция – жекелеген педагогикалық фактілерден жалпы теориялық қорытындыларға және керісінше көзғалу;

- тарихи-педагогикалық талдау – әскери педагогиканың даму кезеңдерін, қазақ әскери ойшылдарының идеяларын жүйелеу.

Сонымен қатар авторлардың әскери жоғары оқу орындарында дәріс, семинар, практикалық сабақтарды өткізу тәжірибесі, докторанттарға «Әскери педагогиканың теориясы мен әдістемесі» пәнін оқыту барысындағы байқаулары мен қорытындылары эмпирикалық материал ретінде пайдаланылды.

Зерттеу нәтижелері және оларды талқылау. Әскери педагогикада «оқыту» ұғымын тек білім беру әрекеті ретінде емес, кәсіби мінез-құлықты, құндылықтық бағдарды және әскери қызметшінің тұлғалық-психологиялық бейнесін қалыптастыратын жүйелі процесс ретінде қарастыру маңызды. Классикалық анықтамаға сүйенсек, оқыту – қайталау немесе тәжірибе нәтижесінде адамның мінез-құлқы мен әрекетінде ұзақ уақыт сақталатын өзгерістердің пайда болуы [2, 103 б.]. Әскери контексте бұл анықтама үш қырынан айқындалады: біріншіден, оқыту нәтижесінде қалыптасқан білім, дағды және сапалар кәсіби әрекетте, әсіресе жауапты және қысым жағдайларында тұрақты мінез-құлық үлгілері ретінде көрінуі тиіс; екіншіден, алынған құзыреттер уақыт бойынша тұрақты болуы, жауынгерлік даярлық пен қызметтің әр түрлі кезеңдерінде іске қосылуы қажет; үшіншіден, әскери оқыту қайталанатын, мақсатты ұйымдастырылған тәжірибеге – жаттығуларға, далалық сабақтарға, штабтық ойындарға, оқу-жауынгерлік тапсырмаларды модельдеуге негізделеді.

Әскери қызмет ерекшелігі бұл жалпы педагогикалық қағидаларға қосымша талаптар жүктейді. Офицерлер мен сержанттардың білімі мен дағдылары жоғары жауапкершілік, уақыт тапшылығы, ақпараттық белгісіздік жағдайында тиімді қолданылуға, бөлімше мен штабтың ұжымдық әрекетімен үйлесуге тиіс. Сондықтан әскери оқыту теориясы жалпы дидактикалық заңдылықтарды механикалық түрде көшірумен шектелмей, оларды жауынгерлік қызметтің мазмұнымен, әскери ұйым мәдениетімен және әскери-кәсіби құндылықтар жүйесімен байланыстыра қарастыруы қажет.

Философиялық эпистемологияның негізгі бағыттары – рационализм мен эмпиризм – әскери оқыту теориясының қалыптасуына елеулі әсер етті. Рационализм білімнің бастауы санада, логикалық пайымдауда деп есептеп, оқытуды ішкі идеяларды, ұғымдық құрылымдарды, логикалық схемаларды саналы түрде іске қосу және дамыту процесі ретінде түсіндіреді [3, 205 б.]. Әскери педагогикада бұл бағыт офицердің теориялық даярлығының, абстрактілі және стратегиялық ойлауының, әскери-жедел және тактикалық модельдеу дағдыларының маңызын күшейтеді. Стратегия, операция өнері, тактика, әскери басқару теориясы сияқты пәндер тыңдаушыларға күрделі жағдаяттарды талдау, ықтимал нұсқаларды салыстыру, шешім қабылдаудың рационалды схемаларын құру мәдениетін қалыптастырады.

Эмпиристік көзқарас, керісінше, тәжірибенің, сезім мүшелері арқылы қабылданатын әсерлердің, нақты жағдаяттарда әрекет ету тәжірибесінің рөлін алдыңғы қатарға шығарады. Бұл әскери оқытуда жауынгерлік және тактикалық даярлық, атыс пен дене шынықтыру, дала сабақтары, штаттық және имитациялық тренажерлердегі жаттығулар арқылы жүзеге асады. Тәжірибе жүзінде қалыптасқан дағдылар – оқ ату дәлдігі, тактикалық маневр жасау, бөлімшені басқару, байланыс пен өзара әрекеттесуді қамтамасыз ету – офицердің кәсіби бейнесінің ажырамас бөлігіне айналады. Осылайша қазіргі әскери оқыту теориясы рационалистік және эмпиристік тұғырларды біріктіре отырып, теориялық білім мен практикалық тәжірибенің бірлігіне сүйенген модельдерді басымдыққа шығарады.

Когнитивтік теориялар оқытуды ақпаратты қабылдау, өңдеу, сақтау және қайта жаңғырту процестері тұрғысынан түсіндіреді. Әскери білім алушылардың назарын шоғырландыру, жедел жадты тиімді пайдалану, күрделі ақпаратты құрылымдау, схемалар мен визуалды модельдер құру дағдылары офицердің кәсіби қызметінде шешуші рөл атқарады. Көпдеңгейлі бұйрықтар, жедел құжаттар, радио-алмасу және тактикалық жағдай туралы деректерді талдау когнитивтік процестердің дамығандығын талап етеді. Конструктивистік тәсіл тұрғысынан алғанда, әскери білім алушы дайын білімді пассивті түрде қабылдамайды, керісінше, өзінің алдыңғы тәжірибесі мен жеке кәсіби мақсаттарына сүйене отырып, жаңа білімді дербес құрастырады. Бұл әскери жоғары оқу орындарында проблемалық оқыту, кейс-стади, сценарийлік модельдеу, командалық-штабтық ойындар, әскери-тарихи жағдаяттарды реконструкциялау сияқты белсенді әдістерді жүйелі қолдану қажеттігін негіздейді.

Отандық әскери педагогика тарихи тұрғыдан алғанда жауынгерлік тәжірибеге, халықтық әскери дәстүрге және көрнекті әскери қайраткерлердің практикалық мұрасына сүйенеді. Сұлтан Бейбарыс, Абылай хан, Жәңгір хан, Шоқан Уәлиханов, Бауыржан Момышұлы, Мәлік Ғабдуллин, Сағадат Нұрмағамбетов және басқа да тұлғалардың сарбаздарды тәрбиелеу, әскери ұжымдағы тәртіп пен жауапкершілікті қалыптастыру, моральдық-психологиялық дайындықты қамтамасыз ету туралы ой-пікірлері қазіргі әскери педагогика үшін маңызды әдіснамалық ресурс болып табылады [4].



Тәуелсіздік жылдарында әскери педагогика оқу пәні және ғылыми бағыт ретінде институционалдық сипат алып, Ұлттық қорғаныс университеті мен басқа да әскери жоғары оқу орындарында әскери педагогика бойынша оқу бағдарламалары, оқулықтар және оқу-әдістемелік кешендер әзірленді. Бұл процестер әскери оқыту теориясының жалпы педагогика, психология, басқару теориясы және әлеуметтік ғылымдармен пәнаралық ықпалдастығын күшейтті.

Жүргізілген талдау қазіргі әскери оқыту теориясының дамуында бірқатар негізгі үрдістерді бөліп көрсетуге мүмкіндік береді.

Біріншіден, дидактикалық тұғырлардың көптүрлілігі байқалады: бихевиоризм, когнитивтік психология, конструктивизм және гуманистік бағыт элементтері үйлестіріле отырып, әскери оқытудың аралас моделдері қалыптастырылуда.

Екіншіден, әскери білім алушылардың когнитивтік белсенділігін күшейту, сыни ойлау, талдау және синтездеу дағдыларын дамыту, ақпараттық процестерді басқару қабілетін жетілдіру маңызды міндетке айналып отыр.

Үшіншіден, әскери кәсіптің құндылықтық-моральдық өлшемдерін, офицер абыройын, патриотизм мен жауапкершілікті оқыту мазмұнына жүйелі енгізу қажеттігі күшейді. Төртіншіден, цифрлық білім беру технологиялары – интерактивті платформалар, қашықтықтан оқыту элементтері, симуляциялық және тренажерлік кешендер – әскери оқытудың ажырамас құрамдас бөлігіне айналып келеді.

Қорытынды. Қорытындылай келе, зерттеу нәтижелері қазіргі заманғы әскери оқыту теориясы философиялық, психологиялық және педагогикалық тұғырлардың қиылысында дамып жатқанын, ал отандық әскери білім беру практикасы үшін оларды бейімдеудің кешенді тәсілін талап ететінін көрсетті. Әскери білім беру жүйесі тек кәсіби білім мен дағдыларды беретін тетік емес, офицерлік корпусның құндылықтық бағдарын, моральдық-еріктік сапаларын, жауапкершілік мәдениетін қалыптастыратын маңызды әлеуметтік институт екені айқындалды.

Бірінші міндетті шешу шеңберінде қазіргі әскери оқытудың теориялық негіздері рационализм мен эмпиризмнің, когнитивтік және конструктивистік бағыттардың өзара ықпалдастығына сүйенетіндігі, бұл тұғырлардың әскери контексті ескерілген жағдайда ғана толыққанды әдіснамалық база бола алатыны анықталды. Әскери оқыту үрдісін түсіндіруде теориялық және практикалық құрамдастардың бірлігі, теориялық модельдеу мен нақты жауынгерлік-оқу тәжірибесін ұштастырудың шешуші маңызы бар екені дәлелденді. Оқыту ұғымы әскери ортада мінез-құлықтың тұрақты кәсіби үлгілерін, экстремалды жағдайларда іске қосылатын интеллектуалдық және еріктік ресурстарды қалыптастырумен тікелей байланысты кешенді процесс ретінде қарастырылуға тиіс деген тұжырым жасалды.

Екінші міндетті іске асыру барысында отандық әскери педагогиканың тарихи даму тәжірибесін, қазақ әскери ойшылдарының мұрасын және қазіргі әскери жоғары оқу орындарының практикасын талдау негізінде әскери оқытуды жетілдірудің бірқатар ғылыми-әдістемелік бағыттары негізделді. Атап айтқанда, әскери білім алушылардың когнитивтік белсенділігін, сыни ойлауын, талдау және шешім қабылдау қабілеттерін дамытуға бағытталған белсенді оқыту әдістерін (проблемалық оқыту, кейс-әдіс, штабтық ойындар, сценарийлік модельдеу) жүйелі қолдану қажеттігі айқындалды; әскери кәсіптің құндылықтық-моральдық өлшемдерін, офицер абыройы мен патриотизмді оқу мазмұнына кіріктірудің маңызы көрсетілді; цифрлық білім беру технологияларын, симуляциялық және тренажерлік кешендерді оқу үрдісіне енгізудің перспективалары белгіленді.

Жалпы алғанда, мақалада қойылған мақсат пен міндеттерге сәйкес қазіргі әскери оқыту теориясының даму ерекшеліктері жүйеленіп, теориялық қағидаларды әскери білім беру практикасына бейімдеу бағытындағы негізгі қадамдар айқындалды. Алынған нәтижелер әскери педагогика бойынша оқу пәндерінің мазмұнын жаңартуда, әскери жоғары оқу орындарының білім беру бағдарламаларын жетілдіруде, оқытушылардың әдістемелік даярлығын арттыруда және әскери білім беруді одан әрі реформалаудың ғылыми негіздерін әзірлеуде қолдануға мүмкіндік береді. Сонымен қатар, болашақ зерттеулер үшін әскери оқытудың құзыреттілікке негізделген моделдерін эмпирикалық тексеру, нақты оқу пәндері мен оқу-жаттығу модульдеріне бейімделген әдістемелік ұсынымдар пакетін әзірлеу перспективалы бағыт ретінде қарастырылуы қажет.

ӘДЕБИЕТТЕР ТІЗІМІ

1 Мемлекет басшысы Қасым-Жомарт Тоқаевтың «Әділетті Қазақстан: заң мен тәртіп, экономикалық өсім, қоғамдық оптимизм» атты Қазақстан халқына Жолдауы [Эл. ресурс]. - Кіру режимі: <https://www.akorda.kz/kz/memleket-basshysy-kasym-zhomart-tokaevtyn-adiletti-kazakstan-zan-men-tartip-ekonomikalyk-osim-kogamdyk-optimizm-atty-kazakstan-halkyna-zholdauy-285659> [Жүгінген күні: 2025ж. 25.10.].

2 Түймебаев Ж.К. Қазақстан Республикасы Білім және ғылым министрлігі. Энциклопедиялық сөздік. - Астана: 2009. – 222 б.



3 Шунк Д.Х. Оқыту теориясы. Білім беру көкжиегі. - Алматы: «Ұлттық аударма бюросы» қоғамдық қоры, 2019. – 608 б.

4 Сақтағанов Б.К. Әскери педагогика: оқулық. - Алматы: «Өлке», 2012. – 336 б.

Спатаев Е.Д., *философия докторы (PhD) (әскери тарих бойынша)*

Аяшев М.А., *магистр*

Төртбаев А.Қ., *әскери іс және қауіпсіздік магистрі*

Қайранов Ф.С., *докторант*

Дощанова Ж.А., *экономика ғылымдарының магистрі*

Мақала редакцияға 2025 жылғы 8 қарашада келіп түсті



ӨОЖ 37.017.4:355.23-053.5:004
ҒТАМАК 39.15.02

М.К. КУРСАБАЕВ¹

А.З. УРАЗБАЕВ²

Б.С. САЙДАХМЕТОВ¹

¹ Абай атындағы Қазақ ұлттық педагогикалық университеті, Алматы қ., Қазақстан

² «Әскери-патриоттық және іздестіру қозғалысының қауымдастығы»

Республикалық қоғамдық бірлестігі, Астана қ., Қазақстан

ЦИФРЛЫҚ ТРАНСФОРМАЦИЯ ЖАҒДАЙЫНДА МЕКТЕП ОҚУШЫЛАРЫНА ӘСКЕРИ-ЭТНОПАТРИОТТЫҚ ТӘРБИЕ БЕРУДІҢ МОДЕЛІ

Түйіндеме. Мақалада цифрлық трансформация жағдайында мектеп оқушыларына әскери-этнопатриоттық тәрбие берудің ғылыми-әдістемелік негіздері қарастырылады. Ақпараттық технологиялар, әскери және ғарыш техникасы, ұшқышсыз ұшу аппараттары, жасанды интеллект, GIS және STEM-навигациялық платформалардың өскелең ұрпақ санасына ықпалы талданып, олардың әскери-этнопатриоттық құндылықтарды қалыптастырудағы мүмкіндіктері айқындалады. «Алғашқы әскери дайындық» пәнін қазақ халық педагогикасы мұраларымен және әскери-патриоттық ұйымдардың қызметімен ықпалдастыра оқытудың әлеуеті сипатталады. Эксперименттік жұмыс барысында әскери-патриоттық шараларға жүйелі қатысатын оқушылардың деструктивті мінез-құлық пен құқықбұзушылық деңгейі төмен, ал отаншылдық, жауапкершілік және мотивациялық сезімдері жоғары екені анықталды. Жасөспірімдердің әскери-патриоттық құндылықтарға қатысты көзқарастарының ала-құлалығы әлеуметтік-педагогикалық тәуекелдер туындататыны көрсетілді. Зерттеу нәтижесінде цифрлық ресурстарды, этнопедагогикалық мазмұнды және әскери-патриоттық тәжірибені біріктіретін мектеп оқушыларына әскери-этнопатриоттық тәрбие берудің моделі әзірленіп, оның практикалық маңыздылығы дәлелденді.

Түйінді сөздер: әскери-патриоттық тәрбие, этнопатриотизм, қазақ этнопедагогикасы, цифрлық трансформация, «Алғашқы әскери дайындық» пәні, дрондар, цифрлық тәрбие.

М.К. КУРСАБАЕВ¹

А.З. УРАЗБАЕВ²

Б.С. САЙДАХМЕТОВ¹

¹ Казахский национальный педагогический университет имени Абая, г. Алматы, Казахстан

² Республиканское общественное объединение «Ассоциация военно-патриотического и поискового движения», г. Астана., Казахстан

M.K. KURSABAYEV¹

A.Z. URAZBAYEV²

B.S. SAIDAKHMETOV¹

¹ Abai Kazakh National Pedagogical University, Almaty city, the Republic of Kazakhstan

² Republican Public Association «Association of the Military-Patriotic and Search Movement», Astana city, the Republic of Kazakhstan

МОДЕЛЬ ВОЕННО-ЭТНОПАТРИОТИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ ШКОЛЬНИКОВ В УСЛОВИЯХ ЦИФРОВОЙ ТРАНСФОРМАЦИИ

Аннотация. В статье рассматриваются научно-методические основы военно-этнопатриотического воспитания школьников в условиях цифровой трансформации. Анализируется влияние информационных технологий, военно-космической техники, беспилотных летательных аппаратов, искусственного интеллекта, GIS- и STEM-навигационных платформ на сознание молодежи и их потенциал в формировании системы военно-этнопатриотических ценностей. Раскрываются возможности интеграции учебного предмета «Начальная военная подготовка» с наследием казахской народной педагогики и практикой военно-патриотических объединений. Экспериментальные данные показывают, что у школьников, систематически участвующих в военно-патриотических мероприятиях, фиксируется более низкий уровень девиантного поведения и более высокий уровень патриотизма,

MODEL OF MILITARY-ETHNOPATRIOTIC EDUCATION OF SCHOOLCHILDREN IN THE CONTEXT OF DIGITAL TRANSFORMATION

Abstract. The article examines the scientific and methodological foundations of military-ethnopatriotic education of schoolchildren in the context of digital transformation. It analyzes the impact of information technologies, military and space systems, unmanned aerial vehicles, artificial intelligence, as well as GIS- and STEM-based navigational platforms on young people's consciousness and their potential for shaping military-ethnopatriotic values. The study highlights the opportunities for upgrading the school subject "Initial Military Training" by integrating it with the heritage of Kazakh folk pedagogy and the activities of military-patriotic organizations. Experimental data show that students who regularly participate in military-patriotic events demonstrate a lower level of deviant behavior and a higher level of patriotism,



ответственности и мотивации. Подчеркивается, что разнонаправленные установки учащихся в отношении военно-патриотических ценностей усиливают социально-педагогические риски. По итогам исследования предложена модель военно-этнопатриотического воспитания школьников, интегрирующая цифровые ресурсы, этнопедагогическое содержание и практику взаимодействия с военно-патриотическими организациями, и обоснована ее прикладная значимость.

Ключевые слова: военно-патриотическое воспитание, этнопатриотизм, казахская этнопедагогика, цифровая трансформация, предмет «Начальная военная подготовка», дроны, цифровое воспитание.

responsibility and motivation. At the same time, heterogeneous attitudes toward military-patriotic values generate specific socio-pedagogical risks. Based on the research results, a model of comprehensive military-ethnopatriotic education of schoolchildren is proposed, integrating digital resources, ethnopedagogical content and practical cooperation with military-patriotic associations, and its practical relevance for modern schools is substantiated.

Keywords: military-patriotic education, ethnopatriotism, Kazakh ethnopedagogy, digital transformation, Initial Military Training, drones, digital upbringing.

Kіріспе. Жастарға патриоттық тәрбие беру проблемалары қай қоғамның болмасын, аса өзекті сұрақтарының бірі болып келді. Қазақстандық патриотизм мен этнопатриоттық құндылықтарды қастерлеуде 2022 жылы мемлекет тарапынан «Азаматтарға әскери-патриоттық тәрбие беру қағидаларын бекіту туралы» Қазақстан Республикасы Үкіметінің 2022 жылғы 24 тамыздағы № 597 қаулысының қабылдануы аталған мәселелер бойынша көптеген маңызды жұмыстарды атқаруға зор мүмкіндік туғызды [1]. Аталмыш құжатта патриоттық тәрбиенің мемлекет белгілеген және қабылдаған заңдық құжаттарды жүзеге асыруда білім мен дағдыны дамытуға бағытталған абыройлы қызмет екені ерекше аталып өтеді. Өз кезегінде біздің зерттеу жұмысымыз үшін аса маңызды «әскери-патриоттық тәрбие», «идеологиялық жұмыс», «ақпараттық тәрбие», «психологиялық қызмет», «әлеуметтік-құқықтық қызмет», «моральді-адамгершілік тәрбие», «кәсіптік тәрбие», «әскери борыш» және басқа терминдік атауларға терең назар аудардық [2].

Осыған орай, 2025 жылдың 25 тамызындағы ҚР Президенті Қ.К. Тоқаев қол қойған және ҚР Премьер Министрі Өкімі бойынша (№ 141-р) «Қазақстан Республикасының кейбір заңнамалық актілеріне әскери-патриоттық тәрбие, әскери қызмет және жекелеген орталық мемлекеттік органдардың функцияларын қайта бөлу мәселелері бойынша өзгерістер мен толықтырулар енгізу туралы» ҚР Заңына сәйкес болашақта жоғарыда айтылған жауапты міндеттерді қажетті деңгейде қоғам және халық игілігіне айналдыру басты нысана болмақ демекпіз [1; 2].

Мектеп және мектептен тыс мекемелерде осы құжаттарда көрсетілгендей бірлескен патриоттық шаралар ұйымдастыру, әскери бөлімдер мен басқа жерлерде ашық есік күнін өткізу, ҚР азаматтары мен жас ұрпақ өкілдеріне патриоттық тәрбие беру жоспарларын дайындау, әскери-патриоттық бағыттағы телебағдарламалар, оқу орындарымен бірлескен шаралар (Айбын, Батырлар, Жас сарбаз, Қазақстан армиясындағы бір күн, Армия балалар көзімен т.б) өткізуде біз ұсынып отырған «Цифрлық трансформация жағдайында мектеп оқушыларына әскери-этнопатриоттық тәрбие беру» зерттеу тақырыбы арқылы арнайы жоба моделін құрастыру қажет деп санаймыз.

Жаһандық өркениеттің ауқымды цифрлық-электрондық дәуіріне аяқ басуы қоғам дамуының қозғаушы һәм дамытушы күші болатын білім беру жүйесіне орасан ықпалын тигізіп отыр. Кешегі мектеп оқушыларының 2000-2020 жылдар арасында бос уақыттарының басым бөлігіне жұмсаған әскери бағыттағы компьютерлік-виртуалды ойындар Virtual Reality (VR) геймификациялық технология жетістіктерінен туындаған Battle of B-R5RB, Counter-Strike, Minecraft, World of Warcraft, Plane Wars (Poki), Airplane Games (Grazy Games), War Drone (Google Play) бала санасының қабылдауы мен реакциясына қатты ықпал етіп, цифрлық тәлім-тәрбие (digital upbringing and training) экожүйесін қалыптастырды деуге болады.

Зерттеуші Forkosh Baruch A тұжырымы бойынша білім жүйесінің цифрлық дәуірмен ұштасуы жас ұрпаққа жаңа бағыттағы тәрбие (Upbringing in a Digital World) технологияларының қажет екенін жеткізеді [3, 378 б.]. Осы орайда, заманауи мектеп практикасында қазақ халық педагогикасы материалдары негізінде оқушыларға әскери-этнопатриоттық тәрбие мақсатында жасөспірімдердің USGS Earth Explorer платформасы арқылы қазақ-жоңғар соғысын бейнелеген цифрлық картография тәсілдерін пайдалануға арналған жұмыстарын айта кетуімізге болады [4, 195 б.].

Мектептегі оқу-тәрбие жұмыстарында оқушылардың ерте жастан цифрлық сауаттылыққа бейімделуі, болашақта көптеген мәселелердің алдын алуға себепкер болатыны Barnyak N. С еңбектерінен көрініс тапқан [5]. Сонымен қатар Curren R зертеулерінде жаһандық коммуникациялық трансформация жағдайында жастарға патриоттық тәрбие мен білім беру (Patriotic Education) мәселелері өзінің өзектілігін жоймайтынын атап өтеді.



Қазақстан ғалымдары арасында патриоттық тәрбие мәселелеріне терең назар аударылған еңбектердің біріне С.Т. Иманбаева зерттеулері жатады. Сәуле Тоқтарқызы жастарға, оның ішінде мектеп оқушыларына ерте жастан патриоттық тәрбие берудің ғылыми-педагогикалық және теориялық һәм практикалық ерекшеліктерін талдай отыра, ол істің тек білім беру жүйесі емес жалпыхалықтық және мемлекеттік тұрғыда қанат жаюына барша бұқара назар аударуы керек деп, дәл болжам жасады [6; 7].

Көрнекті ғалым Еңлік Жұматаева заманауи мектеп жағдайында патриоттық тәрбие жоспары күйінде тұрақты ұйымдастырылып отыруы шарт деп тұспалдайды [8, 213 б.].

«Қазақ батыры феномені» үлгісінде жас жеткіншектердің санасында кез келген адамның бойында бола бермейтін қаһармандық патриотизм құндылықтарын сіңіру А.Қ. Дүйсенбаев еңбектерінде басты орын алады [9, 17]. Зерттеуші Л. Сайдахметова республика көлемінде соңғы онжылдықтарда патриоттық тәрбие проблемаларына басты назар аударған ғылыми-зерттеу материалдарына жан-жақты шолу жасады. Өз ретінде, аталмыш тақырыпқа көптеген ғалымдар мен қоғам қайраткерлерінің басты назар аударуы кейінгі жылдары жастар арасындағы патриотизм құндылықтарына деген төмен деңгейдегі әрекеттері мен көзқарастары себеп болды деп топшылауға болады [10, 127 б.].

Қазақ халқының этнопедагогикасы тәжірибелеріндегі патриоттық тәрбие мәселелері Р.А. Джанабаева еңбегінде жан-жақты қарастырылады [11, 129 б.].

Патриоттық тәрбиенің оқу-тәрбие жұмыстарында жүйелі һәм мақсатты түрде жоспарланғанда көздеген мақсатқа жетуге болатыны Ю.К. Бахтин еңбегінде басты орын алған [13].

Патриоттық құндылықтарды қастерлейтін және насихаттайтын қауымдастықтар арқылы мектепте, мектептен тыс мекемелерде бірлесе отырып игіліктену – болашақтың мызғымас қамалы болатынын зерттеуші У.Х. Темиров айқындай түседі [14]. Т.А. Степанчук ойынша, жастарға әскери-патриоттық тәрбие беру ең алдымен білім беру мекемелерінде «Алғашқы әскери дайындық» пәнінен басқа арнайы оқу бағдарламасы ретінде бастауыш, орта және жоғары сынып оқушыларын қамту керек деп санайды [15].

Тақырыпқа байланысты зерттеу жұмыстарына 1999-2023 жылдар бойынша жасаған талдауымыз аталмыш саланың әлі де өзектілігін дәлелдей түседі. Қарап отырғанымыздай, патриоттық тәрбие мәселесі 2014-2017 жылдар арасында көптеген ғалымдар мен қоғам қайраткерлерінің назарын аударған. Қол жеткізген ғылыми материалдарда өз деңгейінде жіті назар аударылмай қалған еңбектерге тиісті бағасын беруіміз қажет. Әсіресе, мемлекеттік құжаттар мен қаулы-қарарлар, қоғамдық ұйымдар бастамалары Республикалық «Әскери-патриоттық және іздестіру қозғалысының қауымдастығы» РҚБ, Республикалық Әкелер Одағы РҚБ, Ауған соғысы ардагерлері ұйымы, «Батырлар» әскери-патриоттық орталығы, аула клубтары, оқушылардың өлкетану экспедициялары т.б), патриоттық тәрбиенің ғылыми-педагогикалық негіздері (С.Т. Иманбаева, С.А. Ұзақбаева, Е.Ө. Жұматаева, Л. Сайдахметова), қазақ этнопедагогикасындағы патриоттық тәрбие (А.Қ. Дүйсенбаев, Ғ. Базарғалиев, Р.А. Джанабаева, М.К. Орынбекова, Н.С. Жұмашева), патриоттық тәрбие мен адамгершілік құндылықтардың бастаулары (А.Ғ. Рахым, Ж.К. Қосым, М. Искаков, М. Бижанова, Т. Жеңісбек), қазақстандық патриотизмнің ғылыми-педагогикалық ерекшеліктері (А.Е. Сағитов, А.С. Горохов, С.Т. Алпысов, К.Т. Тасболатова, Ж.Ә. Таңатарова, Б. Ермаханов), патриоттық тәрбиенің педагогикалық-психологиялық сипаттамасы (А. Байқұлова, Р. Елубаева), мектеп және әскери мекемелердегі патриоттық тәрбие жұмыстарының байланысы (М. Қарекенов, А. Шүрентаев), патриоттық тәрбие жұмысының теориясы әдістемелері (А.Е. Тұяқова, А.К. Аманова, А.М. Оралова), және басқа ғалымдар мен зерттеушілер еңбектеріне жоғары баға беруімізге болады.

Ұсынылған еңбектерді талдай және саралай отыра бүгінгі жаһандық цифрлық-электрондық трансформация жағдайында жас ұрпаққа әскери-этнопатриоттық тәрбие берудің моделін жасау қажеттігін алға тартқымыз келеді. Осы кезеңге жейін жинастырылған ғылыми әдебиет, білім беру мекемелеріндегі озық тәжірибелер, әскери-патриоттық шараларды ұйымдастыруға арналған тәлім-тәрбиелік, бұқаралық, қоғамдық, аймақты, республикалық және басқа масштабтағы кешенді жұмыстар, семнарлар, конференциялар, ойын-сайыстар, тренингтер, білім жетілдіру курстары материалдары негізінде бүгінгі жас ұрпаққа заман сұраныстары мен талаптарына сәйкестендірілген жобаларды мемлекет пен халық игілігіне айналдыру мәселелері сараланды.

Зерттеудің мақсаты – цифрлық трансформация жағдайында мектеп оқушыларына әскери-этнопатриоттық тәрбие берудің ғылыми-әдістемелік негіздерін айқындау және қазақ этнопедагогикасы мен заманауи цифрлық ресурстарға сүйенген әскери-этнопатриоттық тәрбиенің тиімді моделін әзірлеу, оны педагогикалық тәжірибеде апробациялау.

Міндеттері:

1) әскери-патриоттық және этнопатриоттық тәрбиеге, цифрлық тәрбие мен цифрлық трансформацияға қатысты қазақстандық және шетелдік ғылыми еңбектерді, сондай-ақ нормативтік-құқықтық құжаттарды теориялық тұрғыдан талдау арқылы мектептегі әскери-этнопатриоттық тәрбиенің заманауи жағдайы мен негізгі қайшылықтарын айқындау;



2) Астана қаласы мектептерінде (Ө. Жәнібеков атындағы № 11 мектеп-лицейі, № 42 мектеп және т.б.) және «Батырлар» әскери-патриоттық орталығы базасында жүргізілген сауалнама, сұхбат, бақылау және топтық тапсырмалар нәтижелеріне сүйене отырып, оқушылардың әскери-этнопатриоттық құндылықтарға қатынасын, мотивация, жауапкершілік және мінез-құлық ерекшеліктерін эмпирикалық сипаттау;

3) цифрлық білім беру ресурстарын, әскери-патриоттық клубтар қызметін, қазақ этнопедагогикасы материалдарын және «Алғашқы әскери дайындық» пәнін кіріктіруге негізделген мектеп оқушыларына әскери-этнопатриоттық тәрбие берудің моделін әзірлеу және оның тиімділігін педагогикалық эксперимент барысында бағалау.

Зерттеудің материалдары мен әдістері. Зерттеудің материалдық негізін:

- Қазақстан Республикасының әскери-патриоттық тәрбиеге қатысты нормативтік-құқықтық құжаттары;

- Қазақстандық және шетелдік ғалымдардың патриоттық, этнопатриоттық және цифрлық тәрбие жөніндегі ғылыми еңбектері;

- Республикалық «Әскери-патриоттық және іздестіру қозғалысының қауымдастығы» РҚБ мен «Батырлар» әскери-патриоттық орталығының тәжірибелік материалдары;

- Астана қаласы мектептерінде (№ 11 мектеп-лицейі, № 42 мектеп және т.б.) 83 жоғары сынып оқушылары, алғашқы әскери дайындық пәні мұғалімдері, сынып жетекшілері мен ата-аналар қатысуымен жүргізілген сауалнама, сұхбат және бақылау деректері құрады.

Зерттеу барысында келесі әдістер қолданылды:

- теориялық талдау, жинақтау және салыстырмалы талдау – патриоттық және этнопатриоттық тәрбиенің ұғымдық аппараты мен теориялық модельдерін нақтылау үшін;

- тарихи-педагогикалық талдау – қазақстандық патриотизм мен әскери-этнопатриоттық тәрбие идеяларының эволюциясын, қазақ этнопедагогикасындағы батырлық дәстүрдің рөлін ашу үшін;

- эмпирикалық әдістер: сауалнама, құрылымданған және жартылай құрылымданған сұхбат, мақсатты бақылау, оқушылардың топтық жұмыстарын талдау – оқушылардың құндылық бағдарларын, мотивациялық, эмоциялық және жауапкершілік деңгейлерін анықтау үшін;

- педагогикалық эксперимент элементтері – әзірленген әскери-этнопатриоттық тәрбие моделін мектеп пен әскери-патриоттық орталық жағдайында апробациялау және оның нәтижесін диаграммалық, пайыздық сипаттамалар негізінде талдау үшін.

Зерттеу нәтижелері және оларды талқылау. Көтеріп отырған мәселеміздің өзектілігі мен қажеттіліген айқындауда Астана қаласы білім басқармасына қарасты жалпы орта білім беретін мектептер (Ө. Жәнібеков атындағы № 11 мектеп-лицейі, № 71, № 43, № 42, № 64, № 70, С. Мәуленов атындағы № 37, І. Жансүгіров атындағы № 58, Б. Майлин атындағы № 52 т.б.) және Республикалық «Әскери-патриоттық және іздестіру қозғалысының қауымдастығы» РҚБ жанындағы «Батырлар» әскери-патриоттық орталығы (оқушылардың қоғамдық әскери-патриоттық мектебі) ұйымдастыруымен 2023-2024 оқу жылдарындағы тәлім-тәрбиелік, әскери-спорттық, әскери-патриоттық, әскери-тактикалық, әскери техникалар, Алғашқы әскери дайындық, әскери-медициналық, әскери топография, навигация, дрон аппараттары, әскери жарғы, қару-жарақ, әскери тәртіп пен сап түзеу, әскери тактика мен стратегия, әскери полигон жағдайындағы штаб, ақпараттық жұмыс және басқа тақырыптар бойынша өткізген дәріс сабақтары, ойын-сайыстары, факультативтік курс (250 сағат) және оқушыларға қосымша әскери дайындық білім берудегі теориялық және практикалық жұмыстары негіз бола алады [16].

Эксперимент жұмысына Астана қаласы мектеп оқушылары, алғашқы әскери дайындық пәні мұғалімдері, сынып жетекшілері, ата-аналар, әскери-патриоттық тәрбие жұмысы саласындағы мамандар мен ғалымдар, мемлекеттік және қоғамдық ұйымдар өкілдері тартылып, сауалнама тапсырмасын орындауда Астана қаласы Ө. Жәнібеков атындағы № 11 мектеп-лицейі және Күйгенжар ауылындағы № 42 мектептерінен, жиыны 83 жоғары сынып оқушылары қатысты.

Ғылыми-эксперименттік жұмыстың басты тақырыбы оқушылардың ерте жастан әскери өнерді игеруге деген этнопатриоттық сезімдерін қалыптастырудағы мектептегі тәрбие жұмысының моделін қалыптастыруға арналды.

Жұмыстың басында аталған оқушылар мен мектептегі педагогикалық ұжыммен кеңесе отырып жалпы әскери-патриоттық тәрбие құндылықтарының бүгінгі қоғамдағы маңызы туралы сұрақ-жауап форматындағы көрсеткіштер мен нәтижелерді болжау болып табылды. Қатысушылар үшін аталған тапсырмаларды орындауда алдын-ала дайындық жұмыстары жүргізілмеді. Қол жеткізілген материалдарға сүйене отырып, біздер эксперименттің негізгі тобына жататын Астана қаласы Ө. Жәнібеков атындағы № 11 мектеп-лицейі базасында анықталған төменде баяндалған ақпараттарды иелендік (1-кесте).

Бірінші баған нәтижелері бойынша, біздер теориялық тұрғыда бүгінгі геосаяси тұрақсыздық заманында респонденттердің (31,4% және 24,5%) патриоттық тәрбиенің қажеттілігі мен батырлар дәстүріне мән берсе, тиісінше, әскери мамандыққа қызығушылықтың шамалы екенін (26,7%) байқадық. Орта деңгейдегі көрсеткіштер (екінші баған – 39,4%, 42,8%, 74,3%) жалпы статистикада жиі орын алатын өзінің



тұрақтылығын сақтап отыр. Демек, жалпы білім беру жүйесіндегі әскери-патриоттық білім мен тәрбие беру жетістіктері орташа есеппен өздерінің 25-30% потенциалын ғана жұмсап отыр деп болжаймыз. Одан, мектептегі Алғашқы әскери дайындық пәні мен оған қатысты тәрбие жұмыстарын өз мүмкіндіктерінен төмен жағдайда жүргізіліп жатқанын байқауға болады.

1-кесте – Астана қаласы Ө. Жәнібеков атындағы № 11 мектеп-лицейі нәтижелерінің пайыздық сипаттамасы

№	Сұрақтар	Қызықтырады (%)	Ойландырады (%)	Бейтарап (%)
1	Әскери-патриоттық тәрбиенің бүгінгі қоғамдағы маңызы	31,4%	39,4%	29,2%
2	Қазақ батырларының жауынгерлік дәстүрлері	24,5%	42,8%	32,7%
3	Заманауи әскери өнерді таңдау мен меңгеру	26,7%	74,3%	47,6%

Эксперимент жұмысының бақылаушы тобы болып табылатын Күйгенжар ауылындағы № 42 мектебінде өткізілген сауалнама және сұрақ-жауап әдістерінен құралған материалдар мынадай көрсеткіштерді айқындады (2-кесте).

2-кесте – Астана қаласы, Күйгенжар ауылы № 42 мектебінен алынған нәтижелердің пайыздық сипаттамасы

№	Сұрақтар	Қызықтырады (%)	Ойландырады (%)	Бейтарап (%)
1	Әскери-патриоттық тәрбиенің бүгінгі қоғамдағы маңызы	29,8%	38,9%	31,3%
2	Қазақ батырларының жауынгерлік дәстүрлері	33,2%	28,5%	38,3%
3	Заманауи әскери өнерді таңдау мен меңгеру	17,7%	9,8%	72,5%

Жоғарыдағы 1-кестеде айтып өткендей негізгі және бақылаушы топтар арасындағы айырмашылықтар шамамен 5-9 % пайыздық көрсеткіштерді құрап отыр

Аталған жұмыстарды үйлестіру бүгінгі мектеп пен мектептен тыс мекемелер практикасында цифрлық трансформация жағдайында мектеп оқушыларына этнопатриоттық тәрбие беру моделінің қалыптасуына ұйытқы болды. Ең алдымен «этнопатриоттық тәрбие» (ЭПТ) терминіне салыстырмалы түрде анықтама берілді. Демек, «ЭПТ – дегеніміз қазақ халқының ержүрек батырлар мен қаһармандардың жауынгерлік дәстүрі негізінде жас ұрпаққа туған елі мен жерін қорғауда ұзақ ғасырлар бойы сақталып, сыналып, толықтырылып, ендіріліп келген ұлттық тәлім-тәрбие және өнеге құндылықтарының жиынтығы», – деп, анықтама жасадық. Ал, цифрлық трансформация жағдайында оқушыларға этнопатриоттық тәрбие беру – бүгінгі таңдағы білім беру жүйесіне тікелей қатысы бар жаһандық масштабтағы цифрлық-электрондық өнімдер мен ресурстарды оқу-тәрбие жұмыстарында кешенді түрде жүзеге асыру стратегиясы деп тұжырымдаймыз [17, 427 б.; 5, 191 б.].

Осыдан, ұсынылып отырған зерттеуіміздің негізгі арнасы болып табылатын «Мектеп оқушыларына цифрлық трансформация жағдайында этнопатриоттық тәрбие беру моделі» атты туындымыздың өзектілігі айқындалады деп есептейміз.

Цифрлық трансформация жағдайында оқушыларға этнопатриоттық тәрбие беру моделінің басты шарты – әлемдік классикалық педагогиканың ажырамас бөлігі болып саналатын (В. Вундт, И. Гербарт, К.Д. Ушинский, Ы. Алтынсарин т.б) қазақ этнопедагогикасы (Т.Т. Тәжібаев, Қ.Б. Жарықбаев, С.Қ. Қалиев, З.А. Абилова, К.Ж. Қожахметова, Р.Қ. Дүйсембінова) материалдары негізінде мектеп оқушыларына қазақ батырларының қаһармандық һәм жауынгерлік дәстүрлері негізінде әскери-этнопатриоттық білім мен ұлттық тәрбие беру болып табылады.

Жастарға патриоттық тәрбие беру жөніндегі ҚР Заңы мен ҚР Үкіметі Қаулысы, сондай-ақ, республикамыздағы білім беру мекемелері, оқу орындары, мектеп, балабақша, колледж, институт, университет, әскери бөлімдер мен қорғаныс комитеттері, мемлекеттік және қоғамдық ұйымдармен бірлескен шараларды іске асыруда мектеп пен оқу орындарында ендіріліп жатқан «Алғашқы әскери дайындық» пәні, «Айбын» жастар жиыны бастамалары мен тәжірибелеріне қолдау көрсету басты мақсат болуы шарт.



Осы орайда, аталып кеткен мақсат пен міндеттерді жүзеге асырудың моделін мынадай алғышарттарды орындау көзделді:

1) «Қазақ батырларының жауынгерлік дәстүрлері» атты цифрлық-электронды Энциклопедиялық платформа жасау;

2) Ең үздік әлемдегі Дрон (Drone) шығаратын компаниялар Parrot, Skydio, AeroVironment, DJI, Autel Robotics, Dedrone және басқа Ұшқышсыз ұшатын аппараттар (ҰҰА) Unmanned aerial vehicle (UAV) жасайтын мануфактуралық компаниялар туралы ақпараттар жинастыру;

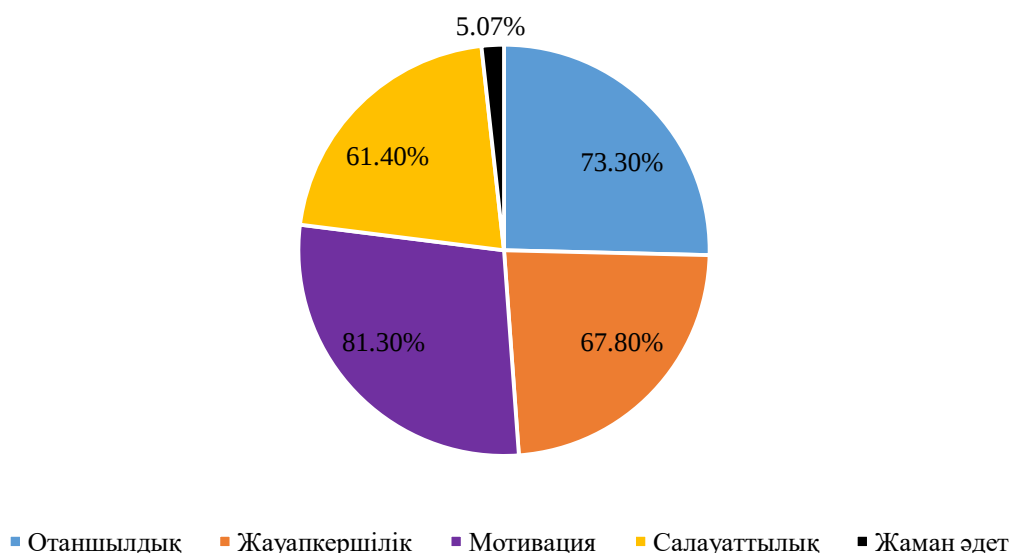
3) Республикалық «Әскери-патриоттық және іздестіру қозғалысының қауымдастығы» РҚБ жанындағы «Батырлар» әскери-патриоттық орталығы базасы негізінде «Айбын», «Жас сарбаз», «Жазғы әскери-патриоттық демалыс лагері», «Жас батыр» ғылыми-зерттеу лабораториясы және басқа ұлттық әскери-спорттық шараларды жоспарлау;

4) Қазақ батырлары туралы ғылыми, тарихи, мәдени, әдеби, фольклор, эпос, мифология, ауызекі поэтикалық шығармалардың библиографиялық анықтамалығын құрастыру;

5) Қазақ тарихындағы ұлы оқиғалар «Ботай мәдениетіне 5000 жыл», «Түрік Қағанатына 1483 жыл», «Тонкөк ескерткішіне – 1300 жыл», «Атлах шайқасына 1274 жыл», «Қазақ Хандығына 550 жыл», «Керей ханға 600 жыл», «Хақназар ханға 516 жыл», «Есім ханға 460 жыл» «Орбұлақ шайқасына 382 жыл», «Тәуке ханға 373 жыл», «Қанжығалы Бөгенбай батырға 345 жыл», «Қаракерей Қабанбай батырға 333 жыл», «Әбілқайыр ханға 332 жыл», «Сырым Датұлына 313 жыл», «Абылай ханға 314 жыл» «Ордабасы Құрылтайына 299 жыл», «Аңырақай шайқасына 296 жыл», «Алшын Жанқожа батырға 251 жыл», «Кенесары ханға 223 жыл» «Исатай-Махамбет көтерілісіне 189 жыл», «Маңғыстау көтерілісіне 150 жыл», «Қарқаралы көтерілісіне 109 жыл», «Ұлы Отан соғысына 80 жыл», «Желтоқсан көтерілісіне 39 жыл» және басқа тарихи даталар күнтізбегін құрастыру, іс-шаралар ұйымдастыру, ескерткіш тақталар орнату.

Аталған міндеттерді іске асыру барысында біздер мектеп оқушыларының бойында туған елі мен жерін қорғауға деген этнопатриоттық сезімінің қалыптасқанын, заманауи әскери өнерді меңгеруге деген мотивацияларының артқанын, жаман (зиянды) әдеттерден аулақ болуға, білімді, өнегелі, салауатты, жауапкершіл, тәртіпті, мәдениетті һәм отаншыл тұлға болып қалыптасуына осы тәрбие жұмысы моделінің нәтижесін байқадық (1-сурет).

**Оқушыларға этнопатриоттық тәрбие беру моделінің нәтижелері
(М.К.Курсабаев, А.З. Уразбаев, Б.С. Сайдахметов, 2025)**



1-сурет – Мектеп оқушыларына этнопатриоттық тәрбие беру моделін жүзеге асыру барысында жүргізілген эксперименттік жұмыстардың нәтижелері
(М.К. Курсабаев, А.З. Уразбаев, Б.С. Сайдахметов, 2025 жыл)

Нәтижелей айтқанда, жоғарыда оқушылармен алдын-ала жоспарлы, мақсатты, жүйелі ұйымдастырылған оқу-тәрбие һәм ғылыми-эксперименттік жұмыстар, Диаграммада көрсетілген критерийлер (Отаншылдық сезім – 73,3 %, Жауапкершілік сезім – 67,8 %, Мотивациялық сезім – 81,3 %, Салауаттылық сезім – 61,4 %) бойынша позитивті көрсеткіштерді анықтаса, өз кезегінде жаман (зиянды) әдеттердің 5,07 % дейін төмендегенін көреміз.



Қорытынды. Зерттеу жұмысының тақырып мазмұнына байланысты белгілі кезеңдерді қамтуы (2022-2024 оқу жылдары) жас ұрпаққа әскери-патриоттық тәрбие мен білім беруге арналған мемлекеттік, қоғамдық, ғылыми-зерттеу, оқу-тәжірибелік және басқа бағдарламалардың бүгінгі таңда қаншалықты маңызды, өзекті һәм қажетті екеніне көз жеткізу болды.

Тақырыптың мектеп оқушыларына жаһандық цифрлық трансформация жағдайында этнопатриоттық тәрбие беруде заманауи білім жүйесі талаптарын ескере отырып, оны іске асырудың моделін ұсынуға бағытталғаны алдын-ала жоспарланған зерттеу жұмысының кезеңдерімен тығыз байланыста тұжырымдалды.

Қоғамның интеллектуалдық, шығармашылық, технологиялық, әлеуметтік, педагогикалық және психологиялық құндылықтарын өзіне қаратып отырған жаһандық цифрлық трансформация алғышарттары білім жүйесіне зор ықпалын тигізіп отырғаны, мектеп және басқа оқу орындары мен қосымша білім беру мекемелеріндегі оқу-тәрбие жұмыстарының жаңа сапалық деңгейге көтерілуіне түрткі болғаны, осы сала бойынша соңғы ғылыми-зерттеу ресурстарындағы әскери-патриоттық проблемаларды басқа қырынан зерделеуге мүмкіндік туғызды.

Екінші кезеңде (фазада) әр оқушының өзіне жүктелген тапсырманы орындауда әскери-патриоттық білім мен тәрбие жөнінде алған теориялық білімдерін, күнделікті тұрмыста, өмірде, қоғамда және әскери-жауынгерлік өнер, тактика мен стратегия, әскери Жарғы, әскери техника мен навигация, ұшқышсыз ұшатын аппараттар (ҰҰА, БПЛА, Unmanned aerial vehicle) әскери топография, цифрлық картография, VR-геймификациялық ойын және басқа жағдайларда пайдалануды үйрену арқылы болашақ Отан қорғаушылар бойында жауапкершілік, мәдениеттілік, отаншылдық және басқа жеке тұлға қалыптасуына маңызды факторлар болатын адами-гуманистік қасиеттердің басымдылыққа ие болуына ықпал етсе, екіншіден жаман һәм зиянды әдеттерден ада болу туралы көріністердің пайда болуына себепкер болғаны анықталды.

ӘДЕБИЕТТЕР ТІЗІМІ

1 Об утверждении правил военно-патриотического воспитания граждан / постановление Правительства Республики Казахстан от 24 августа 2022 года № 597. - Астана, 2022. – 8 с.

2 Қазақстан Республикасының кейбір заңнамалық актілеріне әскери-патриоттық тәрбие, әскери қызмет және жекелеген орталық мемлекеттік органдардың функцияларын қайта бөлу мәселелері бойынша өзгерістер мен толықтырулар енгізу туралы / Қазақстан Республикасының 2025 жылғы 16 шілдедегі № 211-VIII ҚРЗ Заңы. - Астана, 2025. – 31 б.

3 Forkosh-Baruch A., Erstad O. Upbringing in a digital world: Opportunities and possibilities // Technology, Knowledge and Learning. - 2018. - Vol. 23, No. 3. – P.377-390.

4 Kursabayev M., Kyakbayeva U., Siedakhmetov B., Demeuov A., Ayapbekova A. Formation of geoinformation culture among schoolchildren (11-14 years old) in the process of compiling archaeological digital maps of the sites of the Kazakh-Dzungarian battles on the USGS Earth Explorer // IV Haga Sophia International Conference on Multidisciplinary Scientific Studies, February 11-13, 2022, Istanbul: Proceeding Book. - ISBN 978-625-7898-64-5. – P.189-199.

5 Barnyak N.C., McNelly T.A. Supporting young children's visual literacy through the use of e-books // Young children and families in the information age: Applications of technology in early childhood. - Dordrecht: Springer Netherlands, 2014. – P.15-41.

6 Иманбаева С.Т. Қазақстан Республикасының әлеуметтік даму жағдайында мектеп оқушыларына патриоттық тәрбие берудің ғылыми-педагогикалық негіздері: пед. ғыл. докт. дисс. ... - Қарағанды, 2007. – 321 б.

7 Иманбаева С. Патриоттық тәрбие берудің теориясы мен әдістемесі: монография. - Алматы: ОНОН, 2017. – 316 б.

8 Жұматаева Е. Қазақстан майдангер жазушыларының шығармалары арқылы оқушыларға патриоттық тәрбие беру: монография. - Алматы : ЭКО, 2007. – 220 б.

9 Дүйсенбаев А.Қ. Қазақ батырларының қаһармандық бейнесі арқылы оқушыларды отансүйгіштікке тәрбиелеудің педагогикалық шарттары: пед. ғыл. канд. дис. автореф. - Атырау, 2006. – 25 б.

10 Сайдахметова Л. Қазақстан мектептерінде оқушыларды патриотизмге тәрбиелеудің дамуы (1970-2000). - Алматы, 2002. – 148 б.

11 Джанабаева Р.А. Халық педагогикасындағы патриоттық-ерлік тәрбиесінің негіздері. - Алматы: Әрекет-Принт, 2010. – 283 б.

12 Қонырбаева С.С. Қазақстандық патриотизм – жастардың құндылық бағдарының өзегі (қаңтар оқиғасынан кейін жастар тәрбиесіне талдау мен тұжырым) // Вестник КазНУ. Серия «Педагогические науки». - 2022. - Т.71. - № 2. – С.156-173.

13 Бахтин Ю.К. Патриотическое воспитание как основа формирования нравственно здоровой личности // Молодой ученый. - 2014. - Т.10. – С.349-352.



14 Темиров У.Х. Принципы военно-патриотического образования // Вестник науки и образования. - 2020. - № 22-2 (100) [Эл. ресурс]. - Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/printsipy-voenno-patrioticheskogo-obrazovaniya> [Дата обращения: 13.09.2025].

15 Степанчук Т.А. Военно-патриотическое воспитание молодежи как комплексная образовательная технология // Вестник Санкт-Петербургского университета МВД России. - 2011. - № 2 [Эл. ресурс]. - Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/voenno-patrioticheskoe-voospitanie-molodezhi-kak-kompleksnaya-obrazovatel'naya-tehnologiya-1> [Дата обращения: 20.09.2025].

16 Уразбаев А.З. Парад замечательный. Но что ждет нас завтра? [Эл. ресурс]. - Режим доступа: <https://www.facebook.com/amanzol.urazbaev> [Дата обращения: 22.09.2025].

17 Курсабаев М.К., Сайдахметов Б.С. Ұлттық тәлім-тәрбие құндылықтарының Artificial Intelligence in Pedagogy (AIPed) платформасына интеграциялануының теориясы мен практикасы (факультатив курсының бағдарламасы 80 сағат) // World Scientific Reports. - 2025. - № 9. – 427-446 б.

Курсабаев М.К., педагогика ғылымдарының кандидаты

Уразбаев А.З., заң ғылымдарының кандидаты

Сайдахметов Б.С., педагогика ғылымдарының кандидаты

Мақала редакцияға 2025 жылғы 20 қазанда келіп түсті



УДК 343.8:355.1
МРНТИ 10.71.03

В.Н. ЖАМУЛДИНОВ

Университет имени Торайгырова, г. Павлодар, Республика Казахстан

ЛИШЕНИЕ ВОИНСКОГО ЗВАНИЯ КАК ВИД УГОЛОВНОГО НАКАЗАНИЯ: ТЕОРИЯ И ЗАКОНОДАТЕЛЬНАЯ ПРАКТИКА

Аннотация. В статье рассматривается лишение воинского звания как самостоятельный вид дополнительного уголовного наказания в праве Республики Казахстан. Показаны особенности правового статуса воинских званий высшего командного состава, прежде всего генеральских, и их символическое значение для носителя. На основе анализа норм Уголовного кодекса и Уголовно-исполнительного кодекса Республики Казахстан, а также Закона «О воинской службе и статусе военнослужащих» раскрывается содержание указанной меры государственного принуждения, ее место в системе наказаний и связь с иными ограничениями правового статуса осужденных. Обобщены позиции отечественных и зарубежных исследователей относительно правовой природы лишения званий и приведены статистические данные о динамике применения данной меры судами. В заключение предложены рекомендации, направленные на повышение прозрачности правоприменительной практики, в том числе путем создания открытого реестра лиц, лишенных воинских, специальных и иных званий, а также на совершенствование уголовного и уголовно-исполнительного законодательства.

Ключевые слова: воинско-правовой статус, генеральское звание, дополнительные наказания, лишение званий, уголовно-исполнительное право, судебная практика, правовая статистика, реестр осужденных, государственные награды, правоприменение.

В.Н. ЖАМУЛДИНОВ

*Торайгыров университеті,
Павлодар қ., Қазақстан Республикасы*

V.N. ZHAMULDINOV

*Toraigyrov University,
Pavlodar city, the Republic of Kazakhstan*

ӘСКЕРИ АТАҚТАН АЙЫРУ ҚЫЛЫСТЫҚ ЖАЗАНЫҢ БІР ТҮРІ РЕТІНДЕ: ТЕОРИЯ ЖӘНЕ ЗАҢНАМАЛЫҚ ПРАКТИКА

DEPRIVATION OF MILITARY RANK AS A TYPE OF CRIMINAL PUNISHMENT: THEORY AND LEGISLATIVE PRACTICE

Түйіндеме. Мақалада Қазақстан Республикасының қылмыстық заңнамасында қосымша жаза ретінде көзделген әскери атақтан айыру институтының құқықтық және қолданбалы қырлары қарастырылады. Әсіресе жоғарғы қолбасшылық құрамына жататын генералдық әскери атақтардың құқықтық және символдық мәні талданады. Қазақстан Республикасының Қылмыстық кодексі, Қылмыстық-атқару кодексі және «Әскери қызмет және әскери қызметшілердің мәртебесі туралы» Заң нормаларын талдау негізінде осы мемлекеттік мәжбүрлеу шарасының мазмұны, жазалар жүйесіндегі орны және сотталған адамның құқықтық мәртебесіне ықпалы ашылады. Отандық және шетелдік ғалымдардың әскери және өзге де атақтардан айырудың құқықтық табиғатына қатысты көзқарастары қорытындыланып, сот тәжірибесінің статистикалық деректері келтіріледі. Қорытынды бөлімде әскери, арнайы және өзге де атақтардан айыру туралы акпараттың ашықтығын арттыру мақсатында құқықтық статистика шеңберінде ашық реестр құру, сондай-ақ қылмыстық және қылмыстық-атқару заңнамасын жетілдіру жөніндегі ұсыныстар тұжырымдалады.

Түйінді сөздер: әскери-құқықтық мәртебе, генералдық атақ, қосымша жаза, атақтан айыру, қылмыстық-атқару құқығы, сот тәжірибесі, құқықтық статистика, ашық реестр, мемлекеттік наградалар, құқық қолдану.

Abstract. The article examines deprivation of military rank as an independent form of additional criminal punishment under the legislation of the Republic of Kazakhstan. Special attention is paid to the legal status and symbolic meaning of general officers' ranks, which mark inclusion in the highest military elite. Based on an analysis of the Criminal Code, the Penal Enforcement Code and the Law «On Military Service and the Status of Servicemen», the paper clarifies the legal content of rank deprivation, its place within the system of punishments and its impact on the legal status of convicted persons. The author summarizes the positions of Kazakhstani and foreign scholars regarding the legal nature of deprivation of titles and presents statistical data on the dynamics of its application by the courts. The article concludes with proposals aimed at increasing transparency of law enforcement practice, including the creation of an open register of persons deprived of military, special and other ranks, as well as improving criminal and penal enforcement legislation in this field.

Keywords: military legal status, general officer rank, ancillary sanctions, deprivation of titles, penal enforcement law, judicial practice, legal statistics, public register, state awards, law enforcement practice.



Введение. Поводом к написанию статьи послужила дискуссия в средствах массовой информации, в частности в новостном ресурсе «Tengri News», посвященная вопросу о фактическом числе генералов в Республике Казахстан и порядку присвоения высших воинских званий [1].

Общественный интерес к данной теме усиливается на фоне традиционных указов о присвоении воинских и иных званий, приуроченных ко Дню создания Вооруженных Сил Республики Казахстан. При этом публично доступная информация о случаях лишения воинских званий, включая генеральские, крайне ограничена, что порождает дополнительные вопросы и споры в профессиональном и широком общественном дискурсе. На наш взгляд, наряду с подсчетом лиц, удостоенных генеральских званий за годы независимости, не менее важным является анализ противоположной стороны этого института – лишения воинского звания как меры уголовной ответственности. Особый исследовательский интерес представляет правовая природа лишения воинского звания, его основания и последствия для правового статуса осужденного, а также степень открытости, соответствующей правоприменительной и статистической информации.

В отечественном законодательстве лишение специального, воинского или почетного звания, классного чина, дипломатического ранга, квалификационного класса и государственных наград закреплено в качестве дополнительного наказания в системе мер уголовно-правового воздействия [2]. Вместе с тем в научной литературе и правоприменительной практике до настоящего времени сохраняются дискуссии относительно критериев и пределов применения данной меры, ее соотношения с институтом государственных наград, а также вопросов публичности сведений о лишении званий.

Цель исследования – на основе анализа уголовного и уголовно-исполнительного законодательства Республики Казахстан, судебной и статистической практики раскрыть содержание процедуры лишения воинского звания как вида уголовного наказания и сформулировать предложения по повышению прозрачности и эффективности его применения.

Задачи:

- 1) раскрыть правовую природу воинского звания и лишения воинских и иных званий как дополнительного наказания в системе уголовного права Республики Казахстан;
- 2) проанализировать законодательное регулирование и имеющиеся статистические данные о применении лишения званий, а также сформулировать предложения по совершенствованию правоприменительной практики, включая ведение открытого учета (реестра) лиц, лишенных воинских, специальных и иных званий.

Материалы и методы исследования. Источниковую базу исследования составили: Конституция Республики Казахстан, Уголовный кодекс, Уголовно-исполнительный кодекс, Закон «О воинской службе и статусе военнослужащих» и иные нормативные правовые акты; учебные и научные издания по теории наказания и дополнительным видам наказаний; данные Комитета по правовой статистике и специальным учетам Генеральной прокуратуры Республики Казахстан; материалы средств массовой информации и открытые интернет-ресурсы.

Методологическая основа исследования включает общенаучные методы (анализ, синтез, индукция, дедукция, обобщение), а также специальные методы юридической науки: формально-юридический и системно-структурный анализ нормативных актов, историко-правовой подход, сравнительно-правовой метод (при сопоставлении казахстанского регулирования с доктринальными выводами российских ученых), а также элементы статистического анализа данных правовой статистики.

Результаты исследования и их обсуждение. Автором данная проблема рассмотрена в трех плоскостях:

Первая. Правовая природа воинского звания и лишения званий как наказания.

Согласно Закону Республики Казахстан «О воинской службе и статусе военнослужащих» воинское звание представляет собой знак воинского различия, присваиваемый военнослужащему и военнообязанному [3]. Тем самым воинское звание отражает не только служебное положение и место в системе воинской иерархии, но и является элементом правового статуса лица, наделенного особыми обязанностями и полномочиями.

Уголовный кодекс Республики Казахстан относит лишение специального, воинского или почетного звания, классного чина, дипломатического ранга, квалификационного класса и государственных наград к числу дополнительных наказаний и закрепляет его в исчерпывающем перечне мер государственного принуждения [2, с. 10]. В доктрине наказание традиционно рассматривается как мера государственного принуждения, назначаемая по приговору суда и влекущая для осужденного определенные лишения и ограничения личного, имущественного и иного характера [4].

Исследователи отмечают, что лишение званий обладает рядом особенностей по сравнению с иными дополнительными наказаниями: оно затрагивает не только текущий правовой статус лица, но и его символический капитал, социальный престиж и служебную репутацию [5]. Российский автор С.В. Изосимов, анализируя институт лишения специальных и воинских званий в уголовном праве России,



обращает внимание на проблему «необоснованных» решений о лишении, что подчеркивает необходимость строго взвешенного подхода и четких критериев назначения данного наказания [6].

Вторая. Статистические данные и правоприменительная практика.

Согласно данным Комитета по правовой статистике и специальным учетам Генеральной прокуратуры Республики Казахстан, в период с 2015 по 2020 годы судами было назначено лишение специального, воинского или почетного звания, классного чина, дипломатического ранга, квалификационного класса и государственных наград в отношении сотен, осужденных ежегодно: от 240 лиц в 2015 году до более 400 лиц в последующие годы [7]. Данная динамика свидетельствует об устойчивом применении соответствующего института, однако агрегированный характер статистики не позволяет выделить количество случаев лишения именно воинских званий, тем более генеральских званий, что существенно затрудняет научный анализ.

В казахстанской научной литературе обращается внимание на необходимость учета комплексного характера рассматриваемой меры, объединяющей элементы уголовного, уголовно-исполнительного и административного статуса лица. Статистические данные, приводимые исследователями, демонстрируют рост применения лишения званий, однако не раскрывают структуру применяемых наказаний по видам званий и социально-правовым характеристикам осужденных.

Особый научный и общественный интерес вызывают резонансные случаи лишения генеральских званий и государственных наград в отношении высокопоставленных должностных лиц, что иллюстрируется, в частности, на примере уголовного дела бывшего Председателя Комитета национальной безопасности Республики Казахстан и других лиц, лишенных воинских званий и наград в связи с осуждением за тяжкие преступления [8]. Эти прецеденты подтверждают, что высшие воинские звания не являются пожизненной привилегией и могут быть утрачены при совершении деяний, противоречащих государственным интересам и морально-этическим стандартам публичной службы [9].

Третья. Вопросы компетенции и пробелы открытости информации.

Конституция Республики Казахстан закрепляет полномочия Президента по награждению государственными наградами, присвоению почетных, высших воинских и иных званий, классных чинов, дипломатических рангов и квалификационных классов [10]. В то же время лишение званий и наград осуществляется, как правило, на основании приговора суда с последующим внесением представления Президенту, что предопределяет особый порядок применения рассматриваемой меры [10, с. 13].

Нормы Уголовно-исполнительного кодекса Республики Казахстан детализируют механизм исполнения наказаний, включая лишение званий, однако не содержат специальных правил, касающихся открытости и доступности информации о лицах, лишенных воинских и иных званий [11]. Анализ доступных интернет-ресурсов показывает, что в открытом доступе, как правило, публикуются указы о присвоении высоких званий, тогда как систематизированные сведения о лишении званий, в том числе воинских, практически отсутствуют.

С учетом значительного общественного интереса к вопросам ответственности лиц, занимавших высокие воинские и иные должности, представляется обоснованным предложение о создании в рамках системы правовой статистики специального открытого реестра лиц, лишенных воинских, специальных и иных званий, классных чинов, дипломатических рангов, квалификационных классов и государственных наград. Такой реестр, при соблюдении требований законодательства о защите персональных данных, мог бы способствовать повышению прозрачности и доверия к институту наград и званий, а также служить важным информационным ресурсом для научного сообщества и практических работников.

Заключение. Проведенный анализ позволил раскрыть правовую природу лишения воинского звания как дополнительного вида уголовного наказания и определить его место в системе мер государственного принуждения, предусмотренных уголовным законодательством Республики Казахстан. Показано, что данная мера затрагивает не только формально-юридический статус осужденного, но и его социальный и символический статус, что требует взвешенного и обоснованного подхода к ее назначению судами.

Изучение нормативных источников, научных исследований и статистических данных Комитета по правовой статистике свидетельствует о достаточно активном применении лишения званий и наград, однако отсутствие детализированной публичной отчетности по видам званий существенно ограничивает возможности научного анализа и общественного контроля. В этой связи предложено рассмотреть вопрос о формировании в рамках правовой статистики открытого реестра лиц, лишенных воинских, специальных и иных званий и наград, что будет способствовать повышению прозрачности правоприменения, развитию правосознания населения и укреплению доверия к институту государственной службы.

Реализация обозначенных предложений, на наш взгляд, позволит повысить качество правоприменительной практики в сфере лишения воинских званий, обеспечить согласованность уголовно-правового и уголовно-исполнительного регулирования, а также станет одним из шагов к дальнейшему совершенствованию национального законодательства в рассматриваемой области.

Благодарность. Автор выражает признательность коллегам и практическим работникам уголовно-исполнительной системы за высказанные замечания и предложения, учтенные при подготовке настоящей статьи.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- 1 Сыздыкбаев А. Сколько генералов насчитывается в Казахстане? [Эл. ресурс]. - Режим доступа: https://tengrinews.kz/kazakhstan_news/skolko-generalov-naschityivaetsya-v-kazahstane-569447/ [Дата обращения: 19.06.2025].
- 2 Уголовный кодекс Республики Казахстан: практическое пособие. - Алматы: Издательство «Норма-К», 2015. – 244 с.
- 3 О воинской службе и статусе военнослужащих / Закон Республики Казахстан от 16 февраля 2012 года № 561-IV. - Астана, 2012. – 100 с.
- 4 Рахметов С.М., Кулмухамбетова Б.А. Наказание: понятие, цели, виды, порядок назначения: учеб. пособие. - Алматы: Жеті жарғы, 1999. – 120 с.
- 5 Батькалова Г.М. Лишение специального, воинского или почетного звания, классного чина, дипломатического ранга, квалификационного класса и государственных наград по законодательству Республики Казахстан // Молодой ученый. - 2021. - № 3 (345). – С.150-153.
- 6 Изосимов С.В. Лишение специального, воинского или почетного звания, классного чина и государственных наград как вид уголовного наказания // Актуальные проблемы экономики и права. - 2007. - № 3. – С.225-231.
- 7 Комитет по правовой статистике и специальным учетам Генеральной прокуратуры Республики Казахстан [Эл. ресурс]. - Режим доступа: <https://www.gov.kz/memleket/entities/pravstat/activities/directions?lang=ru> [Дата обращения: 15.07.2025].
- 8 Дело Карима Масимова (2022–2023) [Эл. ресурс] // Википедия. - Режим доступа: [https://ru.wikipedia.org/wiki/Дело_Карима_Масимова_\(2022-2023\)](https://ru.wikipedia.org/wiki/Дело_Карима_Масимова_(2022-2023)) [Дата обращения: 16.06.2025].
- 9 Генерал [Электронный ресурс] // Википедия. – Режим доступа: <https://ru.wikipedia.org/wiki/Генерал> [Дата обращения: 14.06.2025].
- 10 Конституция Республики Казахстан: практическое пособие. - Алматы: Издательство «Норма-К», 2024. – 48 с.
- 11 Уголовно-исполнительный кодекс Республики Казахстан: практическое пособие. - Алматы: Издательство «Норма-К», 2019. – 100 с.

Жамулдинов В.Н., кандидат юридических наук, ассоциированный профессор (доцент)

Статья поступила в редакцию 1 ноября 2025 года



ӨОЖ 355.23:37.013.77
ҒТАМАК 14.35.07

Э.К. КЫДЫРХАНОВ
З.А. МАХМУТОВА

*Қазақстан Республикасы Ұлттық қауіпсіздік комитетінің Шекара академиясы,
Алматы қ, Қазақстан Республикасы*

БОЛАШАҚ ОФИЦЕРЛЕРДІҢ КӘСІБІ ӨЗІН-ӨЗІ СӘТТІ ЖҮЗЕГЕ АСЫРУ ДАЙЫНДЫҒЫНЫҢ МОДЕЛІ

Түйіндеме. Мақала болашақ офицерлердің кәсіби өзін-өзі сәтті жүзеге асыруға дайындығының құрылымдық-мазмұндық моделін айқындауға арналған. Мақаланың өзектілігі қазіргі жағдайда курсанттардың өзін-өзі тануға, кәсіби әлеуетін ашуға және болашақта табысты кәсіби қызметке дайын болуға деген қажеттілігінің артуымен айқындалады. Офицердің кәсіби қызметте өзін-өзі ақтауы мен табысқа жетуі оның осы үдеріске саналы түрде дайындалуына байланысты, бұл өз кезегінде айтарлықтай ерік-жігер мен ішкі ресурстарды талап етеді. Осындай дайындықтың маңызды құрамдас бөліктерінің бірі кәсіби өзін-өзі сәтті жүзеге асыруға даярлықтың мәнін, оның құрылымдық-мазмұндық сипаттамасын терең түсіну болып табылады. Осы мақсатта мақалада психологиялық-педагогикалық әдебиеттерге талдау жүргізіліп, құндылық-мотивациялық, танымдық, белсенділік және рефлексивті компоненттер, сондай-ақ олардың критерийлері, көрсеткіштері мен қалыптасу деңгейлері айқындалды. Зерттеу нәтижесінде болашақ офицерлердің кәсіби өзін-өзі сәтті жүзеге асыруға дайындығының моделі ұсынылды.

Түйінді сөздер: кәсіби өзін-өзі жүзеге асыру, офицер тұлғасы, дайындық моделі, мотивациялық бағдар, рефлексия, кәсіби табыс.

Э.К. КЫДЫРХАНОВ
З.А. МАХМУТОВА

*Пограничная академия Комитета национальной
безопасности Республики Казахстан,
г. Алматы, Республика Казахстан*

E.K. KYDIRHANOV
Z.A. MAKHMUTOVA

*Border academy of the National Security
Committee of the Republic of Kazakhstan,
Almaty city, the Republic of Kazakhstan*

МОДЕЛЬ ПОДГОТОВКИ БУДУЩИХ ОФИЦЕРОВ К УСПЕШНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ САМОРЕАЛИЗАЦИИ

Аннотация. Статья посвящена определению структурно-содержательной модели готовности будущих офицеров к успешной профессиональной самореализации. Актуальность исследования обусловлена возрастанием потребности курсантов в самоактуализации, раскрытии профессионального потенциала и достижении устойчивых результатов в будущей военной службе. Для достижения профессионального успеха офицеру необходимо целенаправленно готовиться к процессу самореализации, что требует значительных личностных и волевых усилий. Одним из ключевых условий такой подготовки является осмысление сущности готовности к успешной профессиональной самореализации и ее структурно-содержательных характеристик. В статье на основе анализа психолого-педагогической литературы выделены ценностно-мотивационный, когнитивный, деятельностный и рефлексивный компоненты готовности, определены их критерии, показатели и уровни сформированности. В заключение представлено описание авторской модели подготовки будущих офицеров к успешной профессиональной самореализации.

Ключевые слова: профессиональная самореализация, подготовка офицеров, модель готовности, мотивация, рефлексия, профессиональный успех.

MODEL OF TRAINING FUTURE OFFICERS FOR SUCCESSFUL PROFESSIONAL SELF-REALIZATION

Abstract. The article is devoted to defining a structural and content-based model of readiness of future officers for successful professional self-realization. The relevance of the study is determined by the increasing need of cadets for self-actualization, professional development, and achieving sustainable results in their future military service. In order to achieve professional success, an officer must be purposefully prepared for the process of self-realization, which requires significant personal and volitional efforts. One of the key conditions of such preparation is understanding the essence of readiness for successful professional self-realization and its structural characteristics. Based on the analysis of psychological and pedagogical literature, the value-motivational, cognitive, activity-based, and reflective components of readiness are identified, along with their criteria, indicators, and levels of formation. The article concludes with a description of the proposed model for preparing future officers for successful professional self-realization.

Keywords: professional self-realization, officer training, readiness model, motivation, reflection, professional success.



Кіріспе. Қоғамдық өмірді демократияландыру және ізгілендіру жолына түскен мемлекет, ойлары мен сезімдері тәуелсіз (ойлаудың стандартсыздығы), шығармашылық, жеке шығармашылық белсенділігі бар, кәсіпкерлік және бастамашылдық сияқты қасиеттерге ие азаматтарға мұқтаж. Бүгінгі таңда кез келген қызмет саласында да және Қазақстан Республикасы Ұлттық қауіпсіздік комитетінің Шекара қызметінде де (бұдан әрі – ҚР ҰҚК ШҚ) осы мәселе орын алып отыр, өз мүмкіндіктерін белсенді түрде ашып көрсете алатын және іске асыра алатын өзін-өзі тану және ішкі мәдениет деңгейі жоғары мамандар қажет. Мұның бәрі кәсіпқойлыққа, маманның жеке басына, оны жоғары оқу орнында дайындауға қойылатын талаптарды түбегейлі өзгертеді. Әскери қызметке тартылған курсанттар үшін өз мемлекетіне пайдалы болуға деген ұмтылыс және әскери мансап құру мүмкіндігі болашақта табысты кәсіби өзін-өзі жүзеге асыруға дайын болу өте маңызды.

Сонымен қатар, бүгінгі таңда әр түрлі объективті және субъективті себептерге байланысты ҚР ҰҚК ШҚ-де тактикалық буынның жоғары білікті офицерлік кадрларының айтарлықтай кетуі байқалады. Адамның психологиялық ерекшеліктерін сипаттайтын негізгі факторларды, оның ағзасына сыртқы ортаның әсерін офицерлердің кәсіби қызметті өзгерту туралы ойлануға мәжбүр ететін объективті және субъективті себептерді талдау нәтижелерімен салыстыру барысында олардың кәсіби қызметіне байланысты ұзақ уақытқа созылатын жүктемелерді, әскери ортаның сыртқы және ішкі тітіркендіргіштері олардың ағзасына жиі әсер етуіне кез келген офицер төтеп бере алмайтынын айтуға болады. Бұл әрбір офицердің психикасының жеке құрылымына, жеке басының қасиеттеріне байланысты. Сондай-ақ кәсіби қызметтегі оң нәтиже, көбінесе офицердің осы қызметке деген ішкі ынтасының болуына байланысты екенін ескеру керек, ал офицерлердің кәсіби қызметтегі әр түрлі талаптарын жүзеге асырудағы іс-қимылдары өзінің пайдалы болатындығын қанағаттандыруға деген ұмтылыстан туындайды. Сонымен қатар, бұл жерде офицерлердің өз эмоциялық жай-күйін бақылауда білімінің, білігі мен дағдысының қалыптасу деңгейін, өзінің психологиялық бағдарын және ақыл-ой кедергілерімен жұмыс істеу ептілігін ескеру қажет және әрбір офицердің өзін-өзі дамытуда, өзін-өзі тануда және кәсіби тұрғыда өзін-өзі жүзеге асыру қажеттілігі бар екендігін ескерген жөн болады [1].

Жоғарыда айтылып өткендердің барлығы әскери оқу орындары қабырғасында болашақ офицерлерді даярлау процесі барысында олардың кәсіби тұрғыда өзін-өзі сәтті жүзеге асыруға дайындығына назар аударуды күшейту қажеттілігін туындатып отыр.

Зерттеудің мақсаты – болашақ офицерлер кәсіби тұрғыда өзін-өзі сәтті жүзеге асыруға даярлығын оның моделін құру арқылы құрылымды-мазмұндық сипаттамасын анықтау болып табылады.

Міндеттері:

- 1) кәсіби өзін-өзі жүзеге асыру және табысқа жету категорияларын психологиямен педагогика әдебиеттері бойынша талдау жүргізу;
- 2) болашақ офицерлердің кәсіби тұрғыда өзін-өзі сәтті жүзеге асыруға даярлығының құрылымды-мазмұндық сипаттамасын анықтау.

Зерттеудің материалдары мен әдістері. Дереккөз базасының негізін ғылыми және арнайы әдебиеттер, атақты отандық және шетелдік ғалымдардың еңбектері қалады. Зерттеу мақсатына жету үшін логикалық құрылымдарды құру арқылы әлеуметтік құбылысты зерттеу мүмкіндіктерін кеңейтуге мүмкіндік беретін модельдеу әдісі қолданылды.

Зерттеу нәтижелері және оларды талқылау. Мақаланың бірінші міндеті бойынша, өзін-өзі жүзеге асырудың мәні әр түрлі көзқарас бойынша келесідей түсіндірілді: тұлғаның даму теориясына негізделген маңызды күштердің практикалық іске асырылуының жеке процесі ретінде (В.И. Муляр); өзінің болмысының «материалына» ие болу (Л.В. Цыренов); бірегей тұлға мен объективті әлемнің бірегейі, диалектикалық бірігуінің процесі және нәтижесі ретінде (Н.Н. Бабкина); субъективті тұлғаға тән мүмкіндіктерді іске асыру ретінде (Н.Л. Кулик); Өзін-өзі дамыту, өзін-өзі бейнелеу жұмыстарының нәтижесі ретінде (Н. Аббаньяно, В.В. Шаронов, П.Д. Успенский, А. Маслоу).

Педагогикалық еңбектерде өзін-өзі жүзеге асыру проблемасы өзін-өзі дамытудың құрылымдық компоненттерінің бірі ретінде қарастырылды (П.Ф. Каптерев); берілген қызметте өзін-өзі жүзеге асыру ретінде (С.Г. Щербакова, Б.В. Сазонов); идеалды қалыптастырудың негізгі жолы ретінде (А.И. Кочетов); іске асыру нәтижесі ретінде мүмкіндіктер (Ш.Т. Таубаева, К.С. Құдайбергенова).

Жеке тұлғаны дамыту және оң нәтижелерге қол жеткізу мәселелері қазақ ағартушы – педагогтары мен философтарының (Әл-Фараби, А. Құнанбаев, Ы. Алтынсарин, Қ.Б. Жарықбаев). Олардың еңбектерінде адамның мақсаты болуы, білімге ұмтылуы, кедергілерді табандылықпен жеңуі керек деген ой айқын байқалады.

Табыстың биологиялық және физиологиялық табиғатын зерттеу еңбектерде кездеседі П.К. Анохин, Г. Селье, У. Кеннон және т.б. оқу жетістігі мен өмірдегі сәттіліктің өзара байланысының негіздемесі У. Глассердің жұмысында келтірілген, адамның жетістігі мен оның интеллектуалды қабілеттерінің арасындағы байланыс Й.В. Тайлакер және В. Висингер.



Әскери-кәсіби қызметке дайындық аспектілеріне В.Ф. Дубяга, В.И. Забровский және А.М. Касьяновтың, С.В. Лазаревтің, А.Б. Тасболатовтың, С.С. Таулановтың, Н.Ж. Асылловтың, Б.Б. Жақұбақыновтың, С.К. Несіпбаевтың, Л.Н. Гусевтың, Т.Г. Мальгаждарованың, Н.М. Кудроның, М.Т. Әжібаеваның, А.А. Загинайконың, С.А. Наконечныйдың, Ж.М. Нагуманованың, А.А. Москалевтың, В.А. Егорованың, Э.Д. Ержанованың, А.Б. Талкибаевтың, Г.Ш. Исламованың және т.б.

Іздеген сапаны толық көрсету үшін оның мәндік-мазмұнды сипаттамасын анықтау қажеттілігі туындайды, оны тек модель жасау арқылы қамтамасыз етуге болады.

Қазіргі ғылымдағы «модель» термині әр түрлі мағынада қолданылады. Сонымен, философ В.А. Штофф модель деп зерттеу объектісін көрсету немесе көбейту арқылы оны зерттеушіге осы объект туралы жаңа ақпарат беретін етіп алмастыра алатын ойша ұсынылған немесе материалдық іске асырылған жүйені түсінеді [2], демек, болашақ офицерлердің сәтті кәсіби өзін-өзі жүзеге асыруына дайындық моделін жүйе ретінде қарастыруға болады, белгілі бір маңызды қатынастарда ол зерттеу тақырыбына ұқсас, белгілері бойынша оның жүйесіне жақын.

Болашақ офицерлердің сәтті кәсіби өзін-өзі жүзеге асыруға дайындық моделін құру кезінде оның негізгі сипаттамалары төрт компонентте бөлінді: құндылық-мотивациялық, когнитивті, белсенді және рефлексивті. Осы компоненттердің бөліну себептерін осы ретпен ашамыз.

Әрбір компонентті жеке қарастыра отырып, біз априори іздеген *сапаның* тиісті дайындық деңгейіне жетудің нәтижесі болашақ офицерлерде білім жүйесінің болуы қажеттілігін білдіретініне тоқталамыз. Алайда, бұл болашақ офицерлердің табысты кәсіби өзін-өзі жүзеге асыруға дайындығына қажетті қасиеттердің құрылымын толық ашуға мүмкіндік бермейді. Осыған байланысты білім жүйесімен қатар болашақ офицер өз қызметін ынталандыратын құндылықтарды бөліп көрсетуді қарастырамыз.

Әрбір компонентті жеке қарастыра отырып, қажетті сапаның тиісті дайындық деңгейіне қол жеткізу нәтижелері бойынша априори болашақ офицерлерде білім жүйесінің болуы қажеттілігін болжайтынына тоқталамыз. Алайда, болашақ офицерлердің сәтті кәсіби өзін-өзі жүзеге асыруға даярлауда қажетті сапа құрылымын толығымен ашып көрсетуге мүмкіндік бермейді. Осыған байланысты білім жүйесімен қатар болашақ офицер өз қызметін ынталандыратын құндылықтарды бөліп көрсету қажет деп есептейміз.

Болашақ офицердің белсенділік танытуының себептері мен шарты әр түрлі дереккөздерде көрсетілген. Жоғары кәсіпқойлыққа қол жеткізудің шарты адамның жалпы қабілеттерінің мықты дамуы және жалпы адами құндылықтың оның құндылығына айналуы болып табылады, яғни адам құндылығы оның ынтасының аясын көрсетеді. Осыған байланысты, болашақ офицердің кәсіби тұрғыда өзін -өзі жүзеге асыруда оң нәтижеге қол жеткізуге ұмтылуының негізгі ынтасы оның құндылық бағдары болып табылады.

Ғылымда осы ұғымды ашып көрсететін көптеген мағыналар бар. Адам құндылықтарын зерттеу философия, әлеуметтану, педагогика, этика, антропология сияқты ғылымдардың зерттеу қызығушылығын танытады. Гуманитарлық ғылымдардың әрқайсысы құндылықтарды өз тұрғысынан зерттейді.

Теориялық тұжырымдамаларда құндылық мынандай болып анықталады: идеал ретінде (Виндельбанд); дүниетаным өзегі ретінде (В. Вундт); адамдардың мінез-құлқының негіздері және әлеуметтік жүйенің негізі (М. Вебер); идеалдың және өмірлік мақсаттардың бағыныштылығын сипаттайтын шектілік (Э. Дюркгейм); әлеуметтік әрекетті, жеке адамдардың мінез-құлқын ынталандыру (А.Г. Здравомыслов); жеке тұлғаның жалпы бағыт бағдары, оның әлеуметтік негізі (Ю.Н. Попов, В.Г. Исламишин).

Сонымен, құндылық бағдары – бұл жеке тұлғаның мотивациясы мен оның мінез-құлқын реттейтін маңызды фактор болып табылатын өмірдің мақсаттары және оларға жетудің негізгі құралдары ретінде әрекет ететін жеке тұлға бөлісетін әлеуметтік құндылықтар. Құндылықтар мен құндылық бағдары тұлғаның немесе әлеуметтік топтың әрекет ету механизмінің негізгі буыны деп толық сеніммен айтуға болады. Олар сонымен бірге адам үшін қажетті мақсатты, оның пайда болуын және алға қойылған мақсаттарға жету жолдарын, әлеуметтік әрекетті орындау кезінде жеке тұлға басшылыққа алатын нормаларды, жеке тұлғаның өзін-өзі бағалауын және өзін және қоршаған әлемді бағалау үшін негізді білдіреді.

Ж.Т. Байкенова, А.Е. Илиманов болашақ офицерлердің әскери арнайы оқу орнына түскенге дейін бойында қалыптасқан құндылық бағдары әскери жоғары оқу орны қабырғасында құндылықтың нақтылы жүйесі қалыптасады деп санайды. Оның қалыптасатын мықты субъективті-құндылық ұстанымы жеке тұлғаның мінез-құлқындағы ынтасының маңызды негізін және шынайы болмыспен қарым-қатынасының ішкі негізін құрайды. Әскери арнайы оқу орнынан шыққан кезде болашақ офицерге тән өзінің өмірлік және кәсіби жолын анықтайтын құндылық бағдарларының толық тұрақты жүйесін құруы керек [3]. Осыған байланысты, болашақ офицерлердің табысты кәсіби өзін-өзі тануына дайындықты қалыптастыруды зерттеудегі аксиологиялық тәсілді бөліп көрсете отырып, офицер мамандығының құндылығын түсіну оны тек өзінің және отбасының материалдық әл-ауқатының көзі ретінде ғана емес, сонымен қатар кәсіби қызметте өзінің танымдық және әлеуетті мүмкіндіктерін сәтті жүзеге асыру мүмкіндігі ретінде қабылдауға мүмкіндік береді, бұл оның қанағаттану үмітіне жауап береді өзін-өзі тану және кәсіби өзін-өзі жүзеге асыру қажеттіліктері.



Ш.Т. Таубаева, К.С. Құдайбергенова «жалпы білім беретін мектеп мұғалімдерінің кәсібі өзін - өзі жүзеге асыруы: инновациялық аспект» атты монографиясында жалпы білім беретін мектеп мұғалімдерінің кәсібі өзін-өзі жүзеге асыруға дайындық моделінде ішкі уәждеменің болуы туралы жазады. Сондай-ақ, ғалымдар белсенділік тұрғысынан тұлғаның өзін-өзі жүзеге асыру деңгейі жеке тұлғаның мотивімен анықталады және ол белгілі бір мақсаттарға оның белсенділігі арқылы, әлеуетке, әлеуетті мүмкіндіктерге, білім мен тәжірибеге негізделген [4, 16-65 б.].

Сонымен қатар, болашақ офицерлерді кәсіби қызметке даярлау жүйесін жетілдіру жолдарын зерттеу және болашақ офицерлерді табысты кәсіби өзін-өзі жүзеге асыруға дайындық моделінің құрылымындағы компоненттердің маңыздылығының арақатынасын анықтау барысында мақала авторы ҚР ҰҚК Шекара академиясының ғылыми қоғамдастығын және ҚР ҰҚК ШҚ құрамалары мен бөлімдерінің командирлері ретінде қызмет еткен сәтті кәсіби қызметте тәжірибесі бар офицерлерді тарта отырып, сараптамалық сауалнама жүргізді. Сауалнамаға қатысқан респонденттердің жалпы саны елу адамды құрады. Нәтижесінде құндылыққа қатысты мотивацияның имманенттілігі және олардың бір-біріне қатысты өзара әсері анықталды.

Сонымен, жоғарыда айтылғандарды жалпылап қорытындылау бізге мотивация тұлғаның алған бағытындағы жетекші механизм ретінде оның құндылықтарына қатысты үздіксіз, өзіне тән іспеттес құрамдас бөлігі болып табылады деп айтуға мүмкіндік береді. Болашақ офицерлердің сәтті кәсіби өзін-өзі жүзеге асыруға дайындық моделінің құрылымында аталған қасиеттердің қалыптасуы қарай құндылық-мотивациялық компонент маңызды болып табылады.

Рефлексивті компоненттің маңыздылығы іздеген қасиеттерді қалыптастырудың барлық деңгейлері мен кезеңдерінде модельденген жүйені үнемі бағалау қажеттілігінде. Бұған алдағы іс-әрекеттің келешекте кері байланысы ықпал етеді. Перспективалық рефлексия ситуациялық және ретроспективті рефлексиямен қатар «рефлексивтілік» сапа ретінде ерекшеленеді [5]. Демек, болашақ офицердің рефлексиясы өзін тұлға ретінде дамытудың барлық деңгейлері мен кезеңдерінде үнемі бағалау үшін ғана емес, сонымен қатар олардың әлеуетті мүмкіндіктері мен оларды сәтті кәсіби өзін-өзі жүзеге асыру жолында жүзеге асыру жолдарын бағалау үшін қажет.

Осылайша, болашақ офицерлердің сәтті кәсіби өзін-өзі жүзеге асыруға дайындық моделін құру кезінде оның құрылымы ретінде: мотивациялық-құндылық, когнитивтік, белсенділік және рефлексиялық компоненттер, оларға сәйкес келетін критерийлер, көрсеткіштер және олардың қалыптасу деңгейлері бөлінді (1-кесте).

1-кесте – Болашақ офицерлердің кәсіби өзін-өзі сәтті жүзеге асыруға дайындық моделі

Компоненттер			
Құндылық-мотивациялық	Танымдық	Белсенділік	Рефлексивті
Критерийлер			
Отанымыздың шекарасын қорғаушылардың өзегі болып табылатын офицердің жеке, институционалдық құндылықтары негізінде кәсіби өзін-өзі анықтауды қалыптастыру	Әскери арнаулы оқу орнының оқу-тәрбие процесі жағдайында табысты кәсіби өзін-өзі жүзеге асыруға дайындығы үшін қажетті теориялық даярлықтың болуы	Кәсіби өзін-өзі жүзеге асыруда жеке даму стратегиясын құру әдістері мен бағдарламаларын меңгеру	Кәсіптік (оқу) қызметтің нәтижелерін болжау, бағалау және оны түзету техникасын меңгеру
Көрсеткіштер			
- әскери қызметтің институционалдық құндылықтарын түсіну және оның ағымдағы міндеттерін түсіну; - офицердің кәсіби қызметіне оң көзқарастың ішкі себептерінің ауырлығы;	- кәсіби қызметте жетістікке жету үшін болашақ офицердің қасиеттері туралы білімнің болуы; - болашақ офицерлердің кәсіби қызметте оң нәтижеге қол жеткізудегі "табысты кәсіби өзін-өзі жүзеге асыруға дайындық" ұғымының мәнін білу жүйесінің болуы; - сыртқы және ішкі факторлар және оның курсанттардың болашақ	- психологиялық кедергілерді анықтау және еңсеру қабілеті; - болашақ кәсіби қызметте табысқа жету үшін мақсат қою, жоспарлау және іс-қимыл әдістерін меңгеру; - зияткерлік мүмкіндіктерді дамыту мүмкіндігі;	- Кәсіби (оқу) қызмет нәтижелерін талдау және бағалау бойынша дамыған рефлексивті қабілеттер; - қызмет нәтижесін болжай білу; - олардың күшті және әлсіз жақтарын білу, оларды болашақ



- оң кәсіби өзіндік тұжырымдама; - өзін-өзі дамытуға ұмтылу және кәсіби қызметте жетістікке жету; - оқу процесінде қызығушылықтың, белсенділіктің және Тәуелсіздіктің көрінісі.	кәсіби қызметінің оң нәтижесіне әсері туралы білімнің болуы; - жеке тұлғаны дамыту құралдарының болашақ кәсіби қызметте оң нәтижеге қол жеткізуге әсері туралы білім; - курсанттардың болашақ кәсіби қызметінде жетістікке жетуінің негізгі тұжырымдамасы ретінде өзін-өзі актуализациялау теориясының мәнін білу.	- әлеуетті мүмкіндіктерді іске асыру жолында шектеуші және шабыттандырушы сенімдерді анықтай білу; - оқу іс-әрекетінде өзін-өзі тәрбиелеу және өзін-өзі ұйымдастыру әдістерін меңгеру.	кәсіби қызметте оң нәтижеге қол жеткізуде дұрыс қолдана білу; - алдағы кәсіби қызметтегі тәжірибені тұжырымдай білу.
Деңгейлер			
Шекті	Орташа	Өзекті	
субъектінің әлеуметтік рөлдің күрт өзгеруіне дайындығын қамтамасыз ету және мәртебелік иерархиядағы жоғары сатыға өту кезеңінде курсанттың жеке басының жаңа әлеуметтік қауымдастыққа деген белгісіздігі, амбиваленттілігі, жеке тұлғаның беріктігіне, оның физикалық, рухани және моральдық қасиеттеріне өмірлік сынақтармен бірге жүреді. Ол кәсіби қызметте оң нәтижеге қол жеткізу туралы жалпы теориялық білімнің бөлшектенуімен, табысты кәсіби өзін-өзі жүзеге асыруға дайындықтың мәні туралы әлсіз түсінікпен, мақсатқа жету жолындағы психологиялық кедергілерді анықтау және еңсеру тәртібін білмеуімен, прагматикалық мотивтердің басым болуымен және құндылық бағдарларының тұрақсыздығымен, өзін-өзі бағалаудың төмендеуімен немесе жоғарылауымен сипатталады. Кәсіби маңызды қасиеттер болашақ офицердің іс-әрекеттерінде немесе іс-әрекеттерінде әлі де сипатқа ие емес, шектеулі немесе тиімді емес.	өзін-өзі тануға, өзін-өзі жетілдіруге, өзін-өзі дамытуға және өзін-өзі тәрбиелеуге ұмтылу, болашақ кәсіби қызметте жетістікке жету үшін жалпы теориялық білімнің тұрақтылығымен сипатталатын, табысты кәсіби өзін-өзі жүзеге асыруға дайындықтың мәні туралы түсінігі бар, мақсатқа жету жолындағы психологиялық кедергілерді анықтау және еңсеру тәртібін білетін, мотивацияның эпизодтық көрінісі және құндылық бағдарларының өзгергіштігі, барабар өзін-өзі бағалау. Кәсіби маңызды қасиеттер мінез-құлық сипаты болып табылады, іс-әрекетте ол кең және тиімді көрінеді, бірақ шамалы ауытқулар байқалады.	болашақ офицерлердің оқу материалынан тыс кәсіби қызметте жетістікке жету үшін жалпы теориялық білімнің тұрақтылығымен, кәсіби өзін-өзі жүзеге асырудың мәнін тұтас түсінумен, тұрақты мотивациямен және құндылық бағдарларымен, барабар өзін-өзі бағалаумен сипатталатын болашақ кәсіби қызметте мансапты дамытуда шешім қабылдауға мүмкіндік беретін Өзін-өзі басқаруға дайындығы. Кәсіби маңызды қасиеттер - бұл айқын сипат, болашақ офицердің барлық әрекеттерінде тұрақты, кең және тиімді көрінеді.	

Бұл жағдайда деңгейлердің айырмашылығы болашақ офицерлердің сәтті кәсіби өзін-өзі жүзеге асыруға дайындығының тең емес қалыптасуына, яғни қажетті білімнің болуына, болашақта сәтті кәсіби өзін-өзі жүзеге асыру үшін қажетті қасиеттердің дамуына байланысты.

Деңгейлік сипаттаманың негізінде кәсіби маңызды қасиеттердің даму дәрежесі, кәсіби өзін-өзі жүзеге асыруда оң нәтижеге қол жеткізу үшін білім мен практикалық дағдыларды игеру, табысты кәсіби өзін-өзі жүзеге асыруға дайындықтың құрылымдық компоненттерінің бөлігі болып табылады. Болашақ офицерлердің дайындықтың бір деңгейінен сәтті кәсіби өзін-өзі жүзеге асыруына дайындықтың бір келесісіне өтуі, оның қасиеттері сипаттамаларының өзгеруін және осының негізінде болашақ офицердің мінез ерекшеліктерін өзгертуді көздейді, бұл оның кәсіби өзін-өзі жүзеге асыруда жетістікке жетуге бағытталған әрекеттерін түсіндіре алады (2-кесте).

2-кесте – Болашақ офицерлердің кәсіби өзін-өзі табысты жүзеге асыруға дайындығының құрылымдық-мазмұндық моделі

Компоненттер	Қалыптасудың деңгейлері мен көрсеткіштері табысты кәсіби өзін өзі жүзеге асыруға дайындық		
	лиминалды	орташа	актуалды
1	2	3	4
құндылық-мотивациялық	Кәсіби қызметке сыртқы мотивация, табысқа жету үшін әлсіз мотивация, прагматикалық мотивтердің басым болуы	Кәсіби қызметке деген орташа уәждеме жаңа білімге тек басшының бағыты бойынша қызығушылық танытады,	Кәсіби қызметке деген ішкі уәждеме жаңа білімге, бастаманың көріністеріне, қызметке инновацияларды енгізуге қызығушылық



	басым. Кәсіби қызметте жетістікке жету дағдыларын игеруге деген үлкен тілек жоқ. Болашақ кәсіби қызметте табысты өзін-өзі тану мүмкіндігіне екіұшты көзқарас, тұрақсыз құндылық бағдарлары, өзін-өзі дамытудың әлсіз қажеттілігі.	бастаманың шамалы көрінісі. Өзін-өзі дамытуға деген ұмтылыс сырттан ынталандыратын факторлардың әсерінен дамиды, танымға деген қажеттіліктің жеткіліксіздігінің көрінісі. Құндылық бағдарлары әр түрлі болуы мүмкін. Кәсіби қызметте жетістікке жету дағдыларын үйренуге деген ұмтылыс бар.	танытады. Өзін-өзі дамытуға, кәсіби өзін-өзі жүзеге асыруға ұмтылады, кәсіби қызметте икемділік көрсетеді. Үнемі үздіксіз білім беру сатысында, қосымша ақпарат көздерін табады, кәсіби мәселелерді шешудің жаңа жолдарын іздейді. Тұрақты құндылық белгілері және өзін-өзі тану қажеттілігі.
<i>танымдық</i>	Табысты кәсіби өзін-өзі жүзеге асыруға дайындықтың мәні әлсіз. Кәсіби қызметте оң нәтижеге қол жеткізу туралы жалпы теориялық білім фрагментті, коммуникативті қабілеттер жеткіліксіз дамыған, жаңа білімге қызығушылық танытпайды, бастаманың сирек көрінісі, өзін-өзі тәрбиелеудің төмен қажеттілігі.	Табысты кәсіби өзін-өзі жүзеге асыруға дайындықтың мәні туралы біраз түсінікке ие. Кәсіби қызметте оң нәтижеге қол жеткізудегі жалпы теориялық білім оқу материалымен шектеледі. Белгілі бір коммуникациялық және интеллектуалдық қабілеттерге ие. Ақпаратты таба алады, оны өңдеуде қиындықтарға тап болады.	Табысты кәсіби өзін-өзі жүзеге асыруға дайындықтың мәні туралы толық түсінікке ие. Кәсіби қызметте оң нәтижеге қол жеткізудегі жалпы теориялық білім жүйелі болып табылады. Тамаша коммуникациялық және интеллектуалдық қабілеттерге ие. Оқу барысында ол өзін ақпаратты таба алатын, ақыл-ой жұмысын ұйымдастыра алатын, кәсіби қызметте жетістікке жетуге ұмтылатын адам ретінде көрсетті. Теориялық білімді практикада қолданудың жоғары дағдылары.
<i>белсенділік</i>	Өзіндік жұмыс уақтылы орындалмайды, қосымша бақылауды қажет етеді. Елеулі қателіктер жібереді; әр түрлі тапсырмалар мен жобаларды орындау кезінде тапсырмаларды шешуді шаблондық түрде орындайды. Нұсқау бойынша жұмыс істейді, жоспарлау қарапайым, қысқа мерзімге арналған, Қарапайым операцияларды болжай және жобалай алады. «Өзіне» бағытталған; мақсаттар өздігінен пайда болады, оларға жетудің жолдары мен құралдарын әрдайым таба бермейді. Басқалармен қарым-қатынаста икемсіз, байланыс орнату қиын, тұлғааралық қайшылықтардан шығу қиын, авторитарлық қарым-қатынас стилін	Өзіндік жұмыс уақтылы орындалады, бірақ жүйелі бақылауды қажет етеді. Әр түрлі тапсырмаларды орындау кезінде ол кішігірім қателіктер жібереді, тапсырмаларды шешуді пысықталған нұсқаларға сүйене отырып жүзеге асырады. Мақсат қою анық, бірақ мәселені шешудің құралдарын таңдаудағы қиындықтар. Қызметті жоспарлау және түзету нақты емес. Командада жұмыс істегенді ұнатады. Көбірек "ресми субординацияға" және «басқалардың жеке басына» және әлсіз «іске» бағытталған; мақсатқа жету кезеңдерін анықтау қиын; өзін және басқаларды ұйымдастыра алады, бірақ мұны әрқашан ықыласпен жасай бермейді; әрқашан жақсы	Өзіндік жұмыс нақты жоспарланған және жүйелі бақылауды қажет етпейді. Әр түрлі тапсырмаларды орындау кезінде ол әр түрлі ақпараттық ресурстарды пайдаланады. Тапсырмаларды шығармашылықпен шешу қабілетін көрсетеді. Мақсат қою анық, мәселені шешудің құралдарын таңдауда нақты түсінік бар. Мақсатты жоспарлау және оған әрекет ету жүзеге асырылады және оны болжауға болады. Шешім қабылдаудағы икемділік, қызметтегі кемшіліктерді уақытында көре және түзете білу. Шешімді жақсы негіздей алады және балама таңдай алады. «Іске» және «басқаның жеке басына» бағытталған, Өзін және басқаларды ұйымдастыра алады, жақсы нәтижелерге қол жеткізеді.



	артық көреді, эмоцияларын бақылау қиын, көбінесе қарым-қатынас серіктесін түсінуге тырыспайды, менмендік пен басқаларға құрметсіздік көрсетеді.	нәтижелерге қол жеткізе бермейді. Ол көпшіл, бірақ басқалармен қарым-қатынаста әрдайым икемді бола бермейді, тұлғааралық қайшылықтардан шығудың жолын табуға деген ұмтылыс бар, бірақ ол әрқашан жұмыс істемейді, достық қарым-қатынас орната алады, әрқашан эмоцияларын басқара алмайды, жанашырлықты біледі және қарым-қатынас серіктесін түсінуге тырысады.	Басқалармен қарым-қатынаста икемді, көпшіл, тұлғааралық қайшылықтардан шығудың жолын таба алады, достық қарым-қатынас орната алады, эмоцияларын басқара алады, эмпатияны біледі және қарым-қатынас серіктесін түсінуге тырысады.
<i>рефлексивті</i>	Өзінің кәсіби қызметін одан әрі дамыту жолдарын жалпы тіркестермен сипаттайды. Өз пікірін дәлелдей, сендіре және айта алмайды, психологиялық кедергілер мен шектеулі сенімдерді анықтау және жеңу мәселелерін шешуде Тәуелсіздіктің жеткіліксіздігі; топтық жұмыста ол инертті және төмен қарым-қатынасты көрсетеді. Өз қызметінің нәтижелерін сыни талдау қабілетінің болмауы; өзінің әлсіз және күшті жақтарын Үстірт білуі; өз қызметін түзету дағдыларының болмауы.	Өзінің кәсіби қызметін одан әрі дамыту жолдары туралы түсінігі бар, олардың мазмұнын сипаттай алады. Өз пікірін айтуға, дәлелдеуге және сендіруге қабілетті, бірақ кейде өз көзқарасын тез өзгерте алады; іс-әрекетте орташалықты қабылдайды. Психологиялық кедергілер мен шектеулі сенімдерді анықтау мәселелерін шешуде жеткілікті тәуелсіздік; өз қызметінің нәтижелерін барабар бағалай алады, түсінбеушілікпен сынға жатады; туындаған қиындықтардың негізгі мазмұнын тұжырымдай алады. Ол өзінің күшті және әлсіз жақтарын біледі, оларды пайдалану идеясы бар.	Әрі қарай кәсіби даму жолдарын нақты сипаттайды. Өзінің дәлелді көзқарасының жақтаушыларын қорғауда және сендіруде принципті көрсетеді. Өз қызметінің нәтижелерін барабар бағалайды, өзін-өзі сынайды, туындаған қиындықтар мен олардың себептерін еркін сипаттайды. Өзінің шектеулі сенімдері мен психикалық кедергілеріне сәйкес өз қызметінің нәтижелерін талдау және оны түзету дағдыларын қалыптастырудың жоғары деңгейі.

Қорытынды. Осылайша, құндылық-мотивациялық, танымдық, белсенділік және рефлексивті компоненттерді бөліп көрсете отырып, болашақ офицерлердің табысты кәсіби өзін-өзі жүзеге асыруға дайындық моделі білім жүйесімен қалыптасқан құндылықтар мен мотивацияға сәйкес кәсіби өзін-өзі жүзеге асыруда оң нәтижеге қол жеткізуге бағытталған тұрақты қасиеттер мен қасиеттердің жиынтығын және олардың әрекетін сипаттай отырып, зерттелген сапа ұғымын толықтырады (когнитивтік және іс-әрекеттің құрамдас бөлігі), өзінің жеке тұлға ретінде дамуының барлық деңгейлері мен кезеңдерінде өзін үнемі бағалай отырып, өзінің әлеуетті мүмкіндіктері мен оларды сәтті кәсіби өзін-өзі жүзеге асыру жолында (рефлексивті компонент) жүзеге асыру тәсілдерін бағалауда, оның құрамдас бөлігі оның модель ретіндегі тиімділігін растайды.



ӘДЕБИЕТТЕР ТІЗІМІ

- 1 Кыдырханов Э.К. Факторы увольнения офицеров из рядов ПС КНБ РК // Специализированный научный журнал «Шекара». - 2023. - № 1 (59). – С.137-143.
- 2 Штофф В.А., Моделирование и философия. - Москва-Ленинград: наука, 1966. – 240 с.
- 3 Байкенова Ж.Т., Илиманов А.Е. Аксиологический подход в формировании профессиональной компетентности будущих офицеров // Специализированный научный журнал «Шекара». - 2017. - № 1. – С.225-230.
- 4 Таубаева Ш.Т., Кудайбергенова К.С. Профессиональная самореализация учителей общеобразовательных школ: инновационный аспект: монография. - Алматы, 2017. – 130 с.
- 5 Карпов А.В. Рефлексивность как психическое свойство и методика ее диагностики // Психологический журнал. - 2003. - т. 24. - № 5. – С.45-57.

Кыдырханов Э.К., *философия докторы (PhD) (әскери білім беру және тәрбие бойынша)*

Махмұтова З.А., *филология ғылымдарының кандидаты, қауымдастырылған профессор (доцент)*

Мақала редакцияға 2025 жылғы 10 қазанда келіп түсті



УДК 159.9.072.43
МРНТИ 15.31.07

А.М. МУХАМЕТЖАНОВ ¹
К.Б. СМАГУЛОВА ²

¹ *Инновационный Евразийский университет, г. Павлодар, Республики Казахстан*

² *Департамент по делам обороны Карагандинской области, г. Караганда, Республики Казахстан*

ПСИХОЛОГИЧЕСКАЯ УСТОЙЧИВОСТЬ И АДАПТАЦИЯ ВОЕННОСЛУЖАЩИХ СРОЧНОЙ СЛУЖБЫ

Аннотация. В статье рассматриваются психофизиологические и социально-психологические особенности адаптации военнослужащих срочной службы в условиях военно-профессиональной среды. Показано, что воинская служба по призыву характеризуется высокой эмоциональной и физической нагрузкой, оказывающей значительное влияние на психическое состояние, стрессоустойчивость и эффективность адаптационных процессов у молодых военнослужащих. Цель исследования заключалась в выявлении динамики психофизиологического состояния и факторов социальной адаптации военнослужащих на различных этапах прохождения службы. Эмпирическую базу исследования составили данные, полученные в ходе обследования 400 военнослужащих срочной службы в возрасте 18-22 лет. В работе применялись анкетирование, стандартизированные психодиагностические методики, педагогическое наблюдение и клинико-гигиенический анализ заболеваемости. Установлено, что наиболее напряженным является начальный этап службы, сопровождающийся повышенной тревожностью, утомляемостью и дезадаптационными проявлениями. В дальнейшем отмечается формирование навыков саморегуляции, рост стрессоустойчивости и усиление групповой сплоченности. Полученные результаты позволили определить приоритетные факторы риска дезадаптации и обосновать практические рекомендации по совершенствованию медицинского и психологического сопровождения военнослужащих срочной службы.

Ключевые слова: психологическая устойчивость, адаптация военнослужащих, срочная воинская служба, стрессоустойчивость, дезадаптация, психофизиологическое состояние, социально-психологическая адаптация.

А.М. МУХАМЕТЖАНОВ ¹
К.Б. СМАГУЛОВА ²

¹ *Инновациялық Еуразия университеті,
Павлодар қ., Қазақстан Республикасы*

² *Қарағанды облысының
Қорғаныс істері жөніндегі департаменті,
Қарағанды қ., Қазақстан Республикасы*

МЕРЗІМДІ ҚЫЗМЕТТЕГІ ӘСКЕРИ ҚЫЗМЕТШІЛЕРДІҢ ПСИХОЛОГИЯЛЫҚ ТҰРАҚТЫЛЫҒЫ ЖӘНЕ БЕЙІМДЕЛУІ

Түйіндеме. Мақалада мерзімді әскери қызметтегі әскери қызметшілердің психофизиологиялық және әлеуметтік-психологиялық бейімделу ерекшеліктері қарастырылады. Мерзімді әскери қызмет жас сарбаздар үшін жоғары эмоциялық және физикалық жүктемелермен сипатталып, олардың психикалық жай-күйіне, стресс тұрақтылығына және бейімделу үдерістерінің тиімділігіне айтарлықтай әсер етеді. Зерттеудің мақсаты әскери қызметтің әр түрлі кезеңдерінде әскери қызметшілердің психофизиологиялық жағдайының динамикасын және әлеуметтік-психологиялық бейімделу факторларын анықтау болып табылады. Зерттеуге 18-22 жас аралығындағы 400 мерзімді әскери қызметші қатысты. Зерттеу барысында сауалнама, стандартталған психодиагностикалық әдістемелер, педагогикалық бақылау және сырқаттанушылықтың

A.M. MUKHAMETZHANOV ¹
K.B. SMAGULOVA ²

¹ *Innovative University of Eurasia,
Pavlodar city, the Republic of Kazakhstan*

² *The Department of Defense Affairs of Karaganda
Region, Karaganda city, the Republic of Kazakhstan*

PSYCHOLOGICAL RESILIENCE AND ADAPTATION OF CONSCRIPTS

Abstract. The article examines psychophysiological and socio-psychological characteristics of adaptation among conscripted servicemen in the military-professional environment. Conscript service is associated with high emotional and physical stress, which significantly affects the psychological state, stress resilience, and effectiveness of adaptation processes in young servicemen. The purpose of the study was to identify the dynamics of psychophysiological condition and social adaptation factors at different stages of military service. The empirical base included 400 conscripted servicemen aged 18-22. The study employed questionnaires, standardized psychodiagnostic methods, pedagogical observation, and clinical-hygienic analysis of morbidity. The results indicate that the initial stage of service is the most stressful, characterized by increased anxiety, fatigue, and maladaptive manifestations. As service continues, self-regulation skills are formed,



клинико-гигиеналық талдауы қолданылды. Нәтижелер қызметтің бастапқы кезеңі ең сындарлы болып табылатынын көрсетті, бұл кезеңде мазасыздықтың, шаршаудың және бейімделмеушілік белгілерінің жоғары деңгейі байқалады. Қызмет барысында өзін-өзі реттеу дағдылары қалыптасып, стресс тұрақтылығы артып, ұжымдық бірлік күшейеді. Алынған деректер бейімделу тәуекелдерінің негізгі факторларын айқындауға және мерзімді әскери қызметшілерді медициналық және психологиялық қолдауды жетілдіру бойынша практикалық ұсыныстар әзірлеуге мүмкіндік берді.

Түйінді сөздер: психологиялық тұрақтылық, әскери қызметшілердің бейімделуі, мерзімді әскери қызмет, стресс тұрақтылығы, бейімделмеушілік, психофизиологиялық жағдай, әлеуметтік-психологиялық орта.

stress resilience increases, and group cohesion is strengthened. The findings made it possible to identify key risk factors of maladaptation and substantiate practical recommendations for improving medical and psychological support for conscripted servicemen.

Keywords: psychological resilience, adaptation of servicemen, conscription service, stress resistance, maladaptation, psychophysiological state, socio-psychological adaptation.

Введение. Военная служба по призыву относится к числу экстремальных форм деятельности, требующих от молодых людей высокой психологической устойчивости, способности к саморегуляции и быстрой адаптации к новым условиям [1, 2]. Резкая смена привычного образа жизни, строгая регламентация распорядка, интенсивные физические и эмоциональные нагрузки формируют значительное напряжение адаптационных механизмов организма. В этих условиях ключевое значение приобретают психофизиологические и социально-психологические факторы, определяющие успешность адаптации военнослужащих срочной службы.

Недостаточная готовность к военной службе, низкий уровень стрессоустойчивости и слабая сформированность копинг-стратегий нередко приводят к развитию дезадаптационных проявлений: повышенной тревожности, нарушениям сна, снижению работоспособности, росту заболеваемости с временной утратой трудоспособности [3, 4]. Вместе с тем воинский коллектив при правильной организации воспитательной и психологической работы способен выполнять компенсаторную функцию, усиливая процессы групповой поддержки и формируя у военнослужащих навыки устойчивости к стрессу [5]. Актуальность исследования обусловлена необходимостью разработки системы медицинского и психологического сопровождения военнослужащих срочной службы, основанной на комплексной оценке факторов военно-профессиональной среды, влияющих на их психическое и физическое здоровье.

Цель исследования – выявить психофизиологические и социально-психологические особенности адаптации военнослужащих срочной службы для обоснования системы медицинского и психологического обеспечения, направленной на оптимизацию процессов их адаптации.

Задачи:

1) оценить динамику психофизиологического состояния военнослужащих срочной службы (тревожность, утомляемость, показатели заболеваемости) на основных этапах прохождения службы (1, 3, 6 и 12 месяцев);

2) выявить социально-психологические факторы адаптации в воинском коллективе (ограничение социальных связей, групповая сплоченность, поддержка командиров) и их вклад в процессы адаптации;

3) определить приоритетные факторы риска дезадаптации на основе многофакторного подхода и обосновать практические рекомендации по совершенствованию медицинского и психологического сопровождения военнослужащих срочной службы.

Материалы и методы исследования. В исследование были включены 400 военнослужащих срочной службы в возрасте 18-22 лет, проходивших службу в подразделениях Министерства по чрезвычайным ситуациям и Сухопутных войск Министерства обороны. Такой состав выборки был обусловлен необходимостью сопоставления адаптационных процессов в условиях различного профиля воинской деятельности: с одной стороны, службы с акцентом на выполнение аварийно-спасательных задач, с другой – традиционной боевой подготовки. Это позволило расширить представление о специфике психофизиологической и социально-психологической адаптации в разных организационно-профессиональных условиях.

Для оценки психофизиологического состояния применялись: анкетирование с использованием опросников, направленных на оценку адаптационного потенциала и стрессоустойчивости личности; стандартизированные психодиагностические методики (шкала тревожности Спилбергер-Ханина, тест САН – самочувствие, активность, настроение); педагогическое наблюдение; клинико-гигиенический анализ заболеваемости с временной утратой трудоспособности. Социально-психологические аспекты адаптации



изучались посредством полуструктурированных интервью, анализа межличностных взаимодействий в воинских коллективах и наблюдения за групповыми процессами [5, с. 115].

Статистическая обработка данных включала методы описательной статистики, корреляционный и многофакторный анализ (χ^2 , коэффициент корреляции Пирсона). Применение данных методов позволило выявить критические периоды адаптации, определить приоритетные факторы риска дезадаптации и установить значение групповой поддержки и исходного уровня подготовки для успешности адаптационных процессов.

Результаты исследования и их обсуждение. Анализ полученных данных показал, что наиболее напряжённым является первый этап службы (первые 3 месяца), когда фиксируется максимальный уровень тревожности, повышенная утомляемость и рост заболеваемости с временной утратой трудоспособности [3, с. 45; 4, с. 89]. По мере прохождения службы отмечается постепенное снижение выраженности дезадаптационных проявлений и формирование устойчивых навыков саморегуляции.

В таблице 1 представлена динамика психофизиологических характеристик военнослужащих на различных этапах прохождения службы.

Таблица 1 – Динамика психофизиологических показателей военнослужащих (N=400)

Этап службы	Высокая тревожность (%)	Жалобы на утомляемость (%)	Заболеваемость (случаев на 100 чел.)	Позитивное эмоциональное состояние (%)
1 месяц	62	55	24	28
3 месяц	48	42	19	36
6 месяц	35	30	15	47
12 месяц	27	22	12	59

Из таблицы видно, что наибольшие трудности военнослужащие испытывают в первый месяц службы: высокий уровень тревожности (62 %), значительное количество жалоб на утомляемость (55 %) и высокий уровень заболеваемости (24 случаев на 100 человек). К концу первого года показатели улучшаются: тревожность снижается до 27 %, а уровень позитивного эмоционального состояния возрастает почти вдвое (с 28 % до 59 %) [6, 7].

Для наглядного представления структуры факторов адаптации была построена диаграмма (рис. 1), демонстрирующая основные источники напряжения и ресурсы устойчивости военнослужащих.

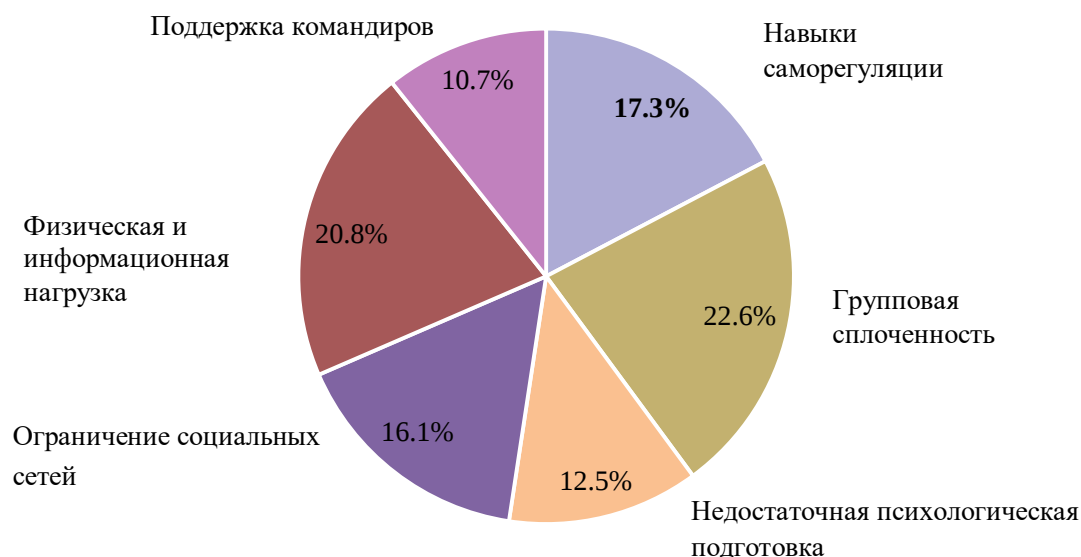


Рисунок 1 – Факторы риска и ресурсы адаптации военнослужащих срочной службы

На рисунке показано, что ключевыми факторами риска дезадаптации выступают высокая информационная и физическая нагрузка (35 %), ограничение привычных социальных связей (27 %) и недостаточный уровень психологической подготовки (21 %). Вместе с тем значимыми ресурсами адаптации являются групповая сплоченность (38 %), развитие навыков саморегуляции (29 %) и поддержка командиров (18 %) [8].



Результаты исследования подтверждают, что процесс адаптации военнослужащих носит динамичный характер: от выраженного напряжения на начальном этапе до стабилизации и роста стрессоустойчивости во второй половине службы. Полученные данные согласуются с современными представлениями военной психологии о ключевой роли социально-психологического климата и индивидуальных копинг-стратегий в обеспечении успешности адаптации [1, 6, 7].

Заключение. Проведенное исследование показало, что адаптация военнослужащих срочной службы к условиям воинской деятельности носит динамический и многофакторный характер. Наиболее напряженным этапом является первый квартал службы, когда фиксируются максимальные значения тревожности, утомляемости и показателей заболеваемости. По мере прохождения службы отмечаются формирование навыков саморегуляции, рост стрессоустойчивости и улучшение социально-психологического климата в подразделениях. К основным факторам риска дезадаптации относятся высокая физическая и информационная нагрузка, ограничение привычных социальных связей, а также недостаточная психологическая подготовленность к условиям воинской службы. В то же время значимыми ресурсами адаптации выступают групповая сплоченность, развитие эффективных копинг-стратегий и поддержка командиров.

Практические рекомендации авторов:

- 1) организовать углубленную психологическую подготовку призывников до начала воинской службы, включая обучение приемам саморегуляции и управления стрессом;
- 2) внедрить систему психодиагностического мониторинга военнослужащих в первые 3-6 месяцев службы для раннего выявления признаков дезадаптации и адресного сопровождения;
- 3) усилить роль командиров и офицеров-воспитателей в формировании благоприятного социально-психологического климата и развитии групповой сплоченности в подразделениях;
- 4) реализовать элементы психопросвещения и краткосрочные тренинговые программы, направленные на развитие стрессоустойчивости, эмоциональной саморегуляции и конструктивных способов совладания со стрессом;
- 5) совершенствовать систему медицинского обеспечения с учетом выявленных психофизиологических рисков, уделяя приоритетное внимание профилактике утомляемости и заболеваемости, а также междисциплинарному взаимодействию медицинских и психологических служб.

Полученные результаты подтверждают необходимость комплексного подхода к организации медицинского и психологического сопровождения военнослужащих срочной службы. Реализация предложенных мер позволит повысить эффективность адаптационных процессов, сохранить здоровье и работоспособность личного состава, а также поддерживать требуемый уровень боеспособности подразделений.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- 1 Александровский Ю.А. Пограничные психические расстройства при воздействии стрессоров военной службы. - Москва: Медицина; 2019. – 312 с.
- 2 Караяни А.Г., Сыромятников И.В. Прикладная военная психология. - Санкт-Петербург: Питер, 2006. – 369 с.
- 3 Лебедев В.И., Мищенко А.В. Психологическая адаптация военнослужащих срочной службы: динамика и факторы риска // Вестник военной психологии. - 2020. - № 2. – С.45-56.
- 4 Мамбеталина А.С., Ерболова Ш.А. Взаимосвязь личностных характеристик и стрессоустойчивости военнослужащих срочной службы // Педагогика: история, перспективы. - 2025. - т. 8, - № 1. – С.83-105.
- 5 Смагулова К.Б., Ержанов А.Т. Социально-психологические факторы устойчивости личности в условиях военной службы // Вестник КазНУ. Серия психология и социология. - 2022. - т. 76. - № 3. – С.115-124.
- 6 Bartone P.T., Kelly D.R., Matthews M.D. Psychological hardiness predicts adaptability in military leaders: a prospective study // International Journal of Selection and Assessment - 2021. - Vol. 29, No. 2. – P.187-198.
- 7 Meredith L.S., Sherbourne C.D., Gaillot S.J. Promoting Psychological Resilience in the U.S. Military. Santa Monica (CA): RAND Corporation, 2019. – 210 p.
- 8 Егимбаева А.К. Особенности адаптации к экстремальным и чрезвычайным ситуациям сотрудников МЧС // Вестник Северо-Казахстанского университета им. М. Козыбаева. - 2022. - № 2 (54). – С.104-109.

Мухаметжанов А.М., *доктор медицинских наук*
Смагулова К.Б., *магистр педагогических наук*

Статья поступила в редакцию 18 октября 2025 года



УДК 159.9.
МРНТИ 14.35.07

К.К. КУСАИНОВ¹
Б.М. СЕРАЛИЕВ²
А.К. КУСАИНОВА³

¹ Университет «Туран-Астана», г. Астана, Республика Казахстан

² Национальный университет обороны Республики Казахстан, г. Астана, Республика Казахстан

³ Евразийский национальный университет имени Л.Н. Гумилева, г. Астана, Республика Казахстан

О НЕКОТОРЫХ НАПРАВЛЕНИЯХ РАЗВИТИЯ СИСТЕМЫ ПРОФИЛАКТИКИ СУИЦИДАЛЬНЫХ ПРОЯВЛЕНИЙ У ПОДРОСТКОВ И ЮНОШЕЙ В КАЗАХСТАНЕ

Аннотация. В статье анализируется проблема суицидальных проявлений в подростковой и юношеской среде Казахстана. Обосновывается профилактический потенциал специального курса «Психология жизни юношей и девушек», ориентированного на формирование психологической устойчивости, осознанного отношения к жизненным трудностям и готовности к взрослой жизни. Рассматриваются инициативы Министерства просвещения по оптимизации учебной нагрузки и возможности включения психологического просвещения в образовательный процесс. Описаны организационные аспекты деятельности психологической службы в образовательной сфере, направленной на предупреждение деструктивных проявлений у детей и подростков. Приводятся сведения о динамике суицидального поведения, а также результаты эмпирического исследования с участием студентов первого курса (18-20 лет), отражающие востребованность профилактического курса и проблематику доверия к школьным психологам. Уточняются выводы сравнительного анализа деятельности школьных психологов и психологических служб Вооруженных Сил Республики Казахстан и зарубежных государств. Предлагаются практические варианты внедрения курса как меры снижения суицидальных рисков среди подростков и молодежи.

Ключевые слова: предупреждения самоубийств, профилактика девиантного поведения, образовательная среда, психологическая служба, специальный курс, деструктивные поведения.

Қ.Қ. ҚҰСАИНОВ¹
Б.М. СЕРАЛИЕВ²
А.Қ. ҚҰСАИНОВА³

¹ Университет «Тұран-Астана»,
Астана қ., Қазақстан Республикасы

² Қазақстан Республикасының Ұлттық
қорғаныс университеті, Астана қ.,
Қазақстан Республикасы

³ Л.Н. Гумилев атындағы Еуразия ұлттық
университеті, Астана қ., Қазақстан Республикасы

K.K. KUSAINOV¹
B.M. SERALIYEV²
A.K. KUSAINOVA³

¹ University «Turan-Astana», Astana city,
the Republic of Kazakhstan

² The National Defense University
of the Republic of Kazakhstan,
Astana city, the Republic of Kazakhstan

³ Eurasian National University
named after L.N. Gumilyov,
Astana city, the Republic of Kazakhstan

ҚАЗАҚСТАНДАҒЫ ЖАСӨСПІРІМДЕР АРАСЫНДАҒЫ СУИЦИДТІК КӨРІНІСТЕРДІҢ АЛДЫН АЛУ ЖҮЙЕНІ ДАМУЫНЫҢ КЕЙБІР БАҒЫТТАРЫ

ABOUT SOME DIRECTIONS OF THE SYSTEM DEVELOPMENT PREVENTION OF SUICIDAL MANIFESTATIONS AMONG TEENAGERS AND YOUNG MEN IN KAZAKHSTAN

Түйіндемесі. Мақалада Қазақстандағы жасөспірімдер мен жастар ортасындағы суицидтік көріністер мәселесі талданады. «Ұлдар мен қыздардың өмір психологиясы» арнайы курсының енгізу девиантты мінез-құлық пен суицидтің алдын алуға ықпал ететіні негізделді. Курстың мазмұны жасөспірімдердің психологиялық тұрақтылығын қалыптастыруға, өмірлік қиындықтарды саналы қабылдауға және ересек өмірге дайындыққа бағытталған. Білім беру процесінде психологиялық ағартуды күшейту мүмкіндіктері және оқу жүктемесін оңтайландыру жөніндегі бастамалар қарастырылады. Білім беру ұйымдарындағы психологиялық қызметтің балалар мен жасөспірімдердегі деструктивті мінез-құлықтың

Annotation. The article analyzes suicidal manifestations among adolescents and youth in Kazakhstan. It substantiates the preventive potential of the special course «Psychology of Life for Boys and Girls», aimed at developing psychological resilience, a conscious attitude to life difficulties, and readiness for adulthood. The paper discusses opportunities to integrate psychological education into the school curriculum in the context of workload optimization. It presents data on the dynamics of suicidal behavior and findings of an empirical study with first-year university students (aged 18-20), highlighting the demand for preventive instruction and trust-related barriers to school counseling services. A comparative view of



алдын алудағы ұйымдастырушылық ерекшеліктері сипатталады. Суицидтік мінез-құлықтың динамикасы және 18-20 жастағы бірінші курс студенттері қатысқан эмпирикалық зерттеу нәтижелері ұсынылады. Мектеп психологтары мен Қазақстан Республикасы Қарулы Күштерінің психологиялық қызметтері жұмысының салыстырмалы талдауы нақтыланып, курсты енгізудің практикалық нұсқалары беріледі.

Түйінді сөздер: суицидтің алдын алу, девиантты мінез-құлықтың алдын алу, білім беру ортасы, психологиялық қызмет, арнайы курс, деструктивті мінез-құлық.

Введение. Современная социально-психологическая ситуация в молодежной среде Казахстана характеризуется ростом эмоционального напряжения и уязвимостью подростков и юношей к стрессовым воздействиям. Интенсивное развитие технологий, изменения в образовательной системе, усложнение социальных отношений и увеличение информационных потоков требуют от подрастающего поколения высокой стрессоустойчивости и сформированной психологической культуры. Однако практика показывает, что значительная часть подростков не обладает необходимыми знаниями о возрастных кризисах, механизмах саморегуляции и способах преодоления жизненных трудностей, что нередко приводит к усилению депрессивных состояний и росту суицидальных проявлений.

В этих условиях профилактика суицидального поведения среди подростков и юношей приобретает особую актуальность и требует комплексного междисциплинарного подхода, сочетающего образовательные, психологические и социальные меры.

Цель исследования – теоретически обосновать и оценить профилактический потенциал специального курса «Психология жизни юношей и девушек», направленного на повышение психологической устойчивости подростков и юношей в образовательной среде.

Задачи:

- 1) проанализировать динамику и основные причины суицидальных проявлений среди подростков и юношей в Республике Казахстан на основе статистических данных и научных источников;
- 2) исследовать состояние школьной психологической службы, определить ее роль и возможности в системе профилактики суицидального поведения, а также обосновать целесообразность внедрения курса «Психология жизни юношей и девушек» как меры психологического просвещения и повышения стрессоустойчивости обучающихся.

Материалы и методы исследования. Источниковую базу исследования составили научные и научно-методические публикации по проблематике суицидального поведения, официальные статистические и аналитические сведения уполномоченных органов, а также результаты авторского анкетного опроса студентов первого курса. Для достижения цели и решения задач применялись методы теоретического анализа и синтеза, контент-анализа публикаций, сравнительного анализа (в том числе сопоставление нормативов кадрового обеспечения психологической службы в образовании и в военной организации), а также методы обобщения и описательной интерпретации эмпирических данных.

Результаты исследования и их обсуждение. В рамках решения первой задачи проведен анализ динамики и причин суицидальных проявлений среди подростков и юношей. Отмечено, что развитие цифровых технологий, ускорение темпов жизни и рост информационной нагрузки повышают требования к психологической устойчивости и адаптационным возможностям молодежи. Усиление психоэмоционального напряжения при недостаточной сформированности навыков саморегуляции и стрессоустойчивости негативно отражается на психическом состоянии молодых людей и не способствует снижению уровня суицидальных проявлений.

Подтверждением актуальности проблемы служат официальные статистические данные. Так, за 9 месяцев текущего года в Республике Казахстан зарегистрировано 139 завершенных случаев суицида. По информации заместителя министра внутренних дел Республики Казахстан Санжара Адилова, всего за указанный период было зафиксировано 432 суицидальных инцидента, из которых 293 составили попытки самоубийства. В качестве ведущей причины в большинстве случаев отмечаются внутрисемейные конфликты, наряду с ситуациями неразделенной любви, эмоциональной изоляции и ограничений со стороны родителей (в частности, запрета на использование мобильных устройств) [1].

Возрастной анализ показывает, что наибольшая уязвимость к суицидальному поведению приходится на подростковый и юношеский периоды. Среди несовершеннолетних до 18 лет зафиксированы 140 случаев у девочек и 55 – у мальчиков. При этом наиболее высокий уровень суицидальных проявлений отмечается в возрастной группе 15-17 лет, где зафиксирован 91 случай у девочек и 38 – у мальчиков. В группе 6-14 лет

показатели составляют 49 и 16 случаев соответственно, что свидетельствует о тенденции омоложения суицидального риска.

Значимым фактором выступает и территориальный аспект. Наибольшее количество попыток суицида зарегистрировано в крупных и густонаселенных регионах страны: Алматы (429 попыток), Астана (222), Алматинская область (217), Карагандинская (186) и Жамбылская области (193). Данные показатели подтверждают взаимосвязь между плотностью населения, уровнем социальной напряженности и ростом суицидальных проявлений.

Анализ семейного контекста показывает, что значительная часть подростков и юношей, совершивших суицид, воспитывались в полных семьях (52 мальчика и 104 девочки), что опровергает упрощенное представление о неполной семье как основном факторе риска. Вместе с тем исследователи подчеркивают роль эмоционального отчуждения, дефицита поддержки, влияния социальных сетей и отсутствия доверительного общения как ключевых триггеров суицидального поведения [2].

Таким образом, суицид следует рассматривать как результат длительного внутриличностного конфликта и накопленного психологического напряжения, формирующегося под воздействием как внешних (семья, социальная среда, цифровое пространство), так и внутренних факторов (низкая стрессоустойчивость, утрата жизненных смыслов, чувство вины и беспомощности) [3].

В ходе решения второй задачи определены особенности деятельности школьной психологической службы в профилактике суицидальных проявлений. Полученные данные указывают на необходимость системных мер, ориентированных не на разовые акции, а на устойчивую модель психологического просвещения подростков и юношей. В этом контексте особое значение приобретает развитие школьной психологической службы и ее интеграция в образовательный процесс.

Министр просвещения Республики Казахстан Жулдыз Сулейменова подчеркивала необходимость сокращения учебной нагрузки и объединения отдельных дисциплин, а также укрепления системы психологической помощи в образовательных организациях [4]. Данные инициативы создают предпосылки для внедрения специализированных курсов психологического просвещения за счет оптимизации учебного плана.

В настоящее время кадровое обеспечение школьной психологической службы остается недостаточным. Согласно действующему штатному расписанию, в среднем один школьный психолог приходится на несколько тысяч обучающихся различных возрастных категорий, что снижает эффективность индивидуальной и профилактической работы. С учетом возрастной специфики подросткового (11-14 лет) и юношеского (14-17 лет) периодов целесообразно дифференцировать психологическое сопровождение и увеличить штат специалистов.

В качестве ориентира может быть использован опыт Вооруженных Сил зарубежных государств и Вооруженных Сил Республики Казахстан, где действует норматив – один психолог на 600 военнослужащих [5]. Применение аналогичного подхода в образовательной системе позволяет обосновать необходимость наличия не менее трех психологов в средней школе.

Авторами изучен опыт зарубежных и отечественных исследований по проблематике суицида. В античных источниках данная проблема получила отражение в эпической поэме Гомера «Илиада», где герой Аякс совершает самоубийство [6]. Религиозно-культурный аспект суицида рассмотрен в работе С.А. Токарева [7]. Научное осмысление суицида как социального явления системно представлено в труде Э. Дюркгейма [8]. Современные исследования К. Шнайдера [9], Ц.П. Короленко и М.И. Дьяченко [10], а также идеи В. Франкла [11] дополняют понимание суицидального поведения как многофакторного процесса.

Отдельного внимания заслуживают исследования суицидального поведения в военной среде [12], а также работы казахстанских ученых по проблематике психологической устойчивости личности [13]. Результаты анкетного опроса, проведенного среди студентов первого курса (n=100; 18-20 лет), показали выраженный запрос на психологическое просвещение: 75 % респондентов поддерживают обновление школьных дисциплин, более 80 % – необходимость введения курса, ориентированного на возрастную психологию и навыки саморегуляции. При этом лишь около 30 % опрошенных обращались к школьному психологу, что указывает на дефицит доверия к школьной психологической службе. В целом полученные результаты подтверждают целесообразность внедрения курса «Психология жизни юношей и девушек» как одного из профилактических инструментов, ориентированных на формирование стрессоустойчивости, смысложизненных установок и культуры обращения за психологической помощью.

Заключение. Проведенное исследование показало, что проблема суицидальных проявлений среди подростков и юношей в Казахстане носит комплексный характер и обусловлена сочетанием социальных, семейных, психологических и образовательных факторов. Анализ статистических данных подтвердил сохранение высокого уровня суицидальных инцидентов в подростковом и юношеском возрасте, что требует перехода от эпизодических мероприятий к устойчивой модели профилактики.



Состояние школьной психологической службы характеризуется недостаточной кадровой обеспеченностью и ограниченными возможностями в работе с подростками. Результаты анкетирования первокурсников продемонстрировали востребованность системного психологического просвещения и наличие барьеров доверия к школьным психологам.

Решение поставленных задач позволило обосновать необходимость укрепления школьной психологической службы и внедрения специального курса «Психология жизни юношей и девушек» как образовательной меры профилактики суицидального поведения. Реализация предложенных подходов может способствовать развитию психологической устойчивости подростков и молодежи, формированию культуры обращения за помощью и снижению суицидальных рисков в образовательной среде.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- 1 139 случаев детей покончили с собой за девять месяцев в Казахстане // HOLA News. - 2025 [Эл. ресурс]. - Режим доступа: <https://holanews.kz/> [Дата обращения: 14.10.2025].
- 2 Названы регионы Казахстана с самым высоким уровнем самоубийств // BAQ.kz. - 2025 [Эл. ресурс]. - Режим доступа: <https://rus.baq.kz/> [Дата обращения: 12.11.2025].
- 3 Луговская Н.О сокращении учебной нагрузки и объединении отдельных предметов // Qaz365.kz. - 2025 [Эл. ресурс]. - Режим доступа: <https://qaz365.kz/> [Дата обращения: 10.11.2025].
- 4 Сулейменова Ж. Об объявлении о прекращении проекта «Целевая школа» // Gov.kz. - 2025 [Эл. ресурс]. - Режим доступа: <https://www.gov.kz/> [Дата обращения: 08.11.2025].
- 5 Калейдоскоп: международные нормы // Зарубежное военное обозрение. - 2012. - № 8. - С.17-20.
- 6 Гомер. Илиада / пер. с древнегреч. Н. Гнедича; предисл. А. Нейхардта. - Москва: Правда, 1985. - 432 с.
- 7 Токарев С.А. Религия в истории народов мира. - 4-е изд., испр. и доп. - Москва: Политиздат, 1986. - 154 с.
- 8 Дюркгейм Э. Самоубийство: социологический этюд. - Москва: [б.и.], 1897. - 128 с.
- 9 Шнайдер К. Суицид и суицидальное поведение. - Санкт-Петербург: [б.и.], 2018. - 98 с.
- 10 Короленко Ц.П., Дьяченко М.И. Аддиктивное и суицидальное поведение. - Москва: [б.и.], 2020. - 69 с.
- 11 Франкл В. Человек в поисках смысла. - Санкт-Петербург: [б. и.], 2000. - 255 с.
- 12 Боечко А.В. Суицидальное поведение военнослужащих срочной службы и его предупреждение: дисс. ... канд. психол. наук: 19.00.06. - Москва, 1994. - 125 с.
- 13 Бердибаева С.К., Майемиров А.М. Психология и социология: бюллетень. - Москва: [б.и.], 2022. - 185 с.

Кусаинов К.К., доктор философии (PhD) (по военной истории), ассоциированный профессор (доцент)

Сералиев Б.М., докторант

Кусаинова А.К., студент

Статья поступила в редакцию 3 декабря 2025 года



ӘСКЕРИ ТАРИХ БЕТТЕРІ
СТРАНИЦЫ ВОЕННОЙ ИСТОРИИ

УДК 355.01 (476)
МРНТИ 03.09.55

Г.М. КОЙШИГАРИНА

*Национальный университет обороны Республики Казахстан,
г. Астана, Республика Казахстан*

**ИЗ ИСТОРИИ СОВЕТСКО-АФГАНСКОГО
ВОЕННО-ПОЛИТИЧЕСКОГО ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ (1979-1989)**

Аннотация. В статье рассматриваются исторические предпосылки и основные этапы советско-афганского военно-политического взаимодействия 1979-1989 годов. На основе хронологии ключевых событий показан процесс принятия решения о вводе ограниченного контингента советских войск в Демократическую Республику Афганистан и проанализирована роль высшего партийно-государственного руководства Союза Советских Социалистических Республик и военного командования. Особое внимание уделено противоречиям между политическими и военными оценками целесообразности операции, характеру боевого применения войск и трансформации задач контингента по мере затягивания конфликта. Приведены обобщенные данные о потерях личного состава, вооружения и военной техники, в том числе по военным служащим – уроженцам Казахстана. Попытка комплексной оценки дипломатических, военных, политических и социально-экономических последствий афганской кампании позволяет сделать вывод о ее тяжелых геополитических последствиях для Советского Союза и региона в целом.

Ключевые слова: афганская кампания 1979-1989 годов; внешнеполитический курс Союза Советских Социалистических Республик; ввод войск; ограниченный военный контингент; международные последствия конфликта; человеческие потери; военнотрудовые из Казахстана.

Г.М. КОЙШИГАРИНА

*Қазақстан Республикасының
Ұлттық қорғаныс университеті, Астана қ.,
Қазақстан Республикасы*

**КЕҢЕС-АУҒАН ӘСКЕРИ-САЯСАТ
ӨЗАРА ІС-ҚИМЫЛ ТАРИХЫНАН (1979-1989)**

Түйіндеме. Мақалада 1979-1989 жылдардағы кеңес-ауған әскери-саяси өзара іс-қимылының тарихи алғышарттары мен негізгі кезеңдері қарастырылады. Кеңес әскерлерінің Демократиялық Ауғанстан Республикасына шектеулі контингентін енгізу туралы шешім қабылдау хронологиясы реконструкцияланып, осы үдерісте Кеңес Одағының партиялық-мемлекеттік басшылығы мен жоғары әскери қолбасшылығының ролі талданады. Саяси және әскери құрылымдар операциясының мақсатқа сәйкестігін бағалаудағы қайшылықтары, әскерді қолданудың ерекшеліктері және қақтығыстың созылуына байланысты контингент міндеттерінің өзгеруі ашып көрсетіледі. Жеке құрамның, қару-жарақ пен әскери техниканың шығындары, соның ішінде Қазақстаннан шыққан жауынгер-интернационалистер туралы жинақталған деректер келтіріледі. Дипломатиялық, әскери, саяси және әлеуметтік-экономикалық салдарларға кешенді баға беру кеңес-ауған науқанының Кеңес Одағы мен тұтастай өңір үшін ауыр геосаяси зардаптарға әкелгенін көрсетуге мүмкіндік береді.

G.M. KOISHIGARINA

*The National Defence University
of the Republic of Kazakhstan,
Astana city, the Republic of Kazakhstan*

**FROM THE HISTORY
OF SOVIET-AFGHAN MILITARY-
POLITICAL COOPERATION (1979-1989)**

Abstract. The article examines the historical background and main stages of Soviet-Afghan military-political interaction between 1979 and 1989. Using the chronology of key events, it reconstructs the decision-making process that led to the deployment of a limited contingent of Soviet troops to the Democratic Republic of Afghanistan and analyses the role of the top party-state leadership of the Union of Soviet Socialist Republics and the military command. Special attention is paid to the contradictions between political and military assessments of the intervention, the evolving character of combat employment of the troops and the gradual transformation of the contingent's tasks as the conflict became protracted. The article summarizes available data on losses in personnel, weapons and military equipment, including information on casualties among servicemen originating from Kazakhstan. A comprehensive assessment of the diplomatic, military, political and socio-economic consequences of the Afghan campaign allows the author to demonstrate its profound geopolitical impact on the Soviet Union and the wider region.



Түйінді сөздер: 1979-1989 жылдардағы ауған науқаны, шектеулі әскери контингент, Кеңес Одағының сыртқы саясаты, халықаралық салдар, адам шығындары, қазақстандық жауынгер-интернационалистер.

Keywords: Afghan campaign 1979-1989, foreign policy of the Union of Soviet Socialist Republics, troop deployment; limited military contingent, international repercussions, casualties, servicemen from Kazakhstan.

Введение. Среди событий, оказавших существенное влияние на формирование международной обстановки второй половины XX века, важная роль принадлежит локальным войнам и вооруженным конфликтам. Несмотря на относительную ограниченность по географическим и временным масштабам, такие конфликты значительно усиливали военно-политическую напряженность в мире.

В данной системе координат особое значение приобрел Афганистан. Его геополитическое положение и соперничество ведущих держав за контроль над регионом обусловили превращение Афганистана в одну из наиболее «горячих точек» планеты.

История советско-афганского военно-политического взаимодействия 1979-1989 годов до настоящего времени не получила однозначной интерпретации и оценки в отечественной и зарубежной историографии. В этих условиях представляется целесообразным расширить исследование обозначенной проблематики в контексте национальной истории, экономики, военного искусства и дипломатии для более точного определения ее стратегического значения для современной геополитики.

Объектом исследования является советско-афганское военно-политическое взаимодействие конца 1970-х – 1980-х годов. Предмет исследования составляют предпосылки, характер и последствия ввода ограниченного контингента советских войск в Демократическую Республику Афганистан, а также эволюция оценок афганской кампании в научной и общественно-политической мысли.

Цель исследования – выявить особенности афганского направления во внешней политике Союза Советских Социалистических Республик и оценить его влияние на международное положение страны и внутривнутриполитическое развитие.

Задачи:

- 1) охарактеризовать основные этапы советско-афганского военно-политического взаимодействия 1979-1989 годов;
- 2) проанализировать результаты афганской кампании, включая ее дипломатические, военные и социально-экономические последствия.

Материалы и методы исследования. Исследование основано на анализе отечественной и зарубежной научной литературы, мемуарных источников, а также материалов научной конференции и круглого стола, организованных Национальным университетом обороны Республики Казахстан. В ходе работы применялись общенаучные методы (исторический, логический, анализ и синтез), а также эмпирические приемы сопоставления и обобщения, что позволило комплексно рассмотреть заявленную проблематику.

Результаты исследования и их обсуждение. Из предыстории вопроса известно, что советско-афганские отношения имеют давнюю историю. Полное освобождение Афганистана от британской зависимости было провозглашено в феврале 1919 года, и уже 27 марта 1919 года правительство Российской Советской Федеративной Социалистической Республики (далее – РСФСР) первым в мире официально признало государственный суверенитет Афганистана. 10 июня того же года между РСФСР и Афганистаном были установлены равноправные дипломатические отношения. Советская республика, несмотря на собственные трудности и хозяйственную разруху, безвозмездно предоставила Афганистану 1 млн рублей золотом, 5 тыс. винтовок и несколько самолетов.

В феврале 1921 года между РСФСР и Афганистаном был заключен договор о дружбе. В его подготовке непосредственное участие принимал В.И. Ленин, придававший важное значение обеспечению безопасности южных рубежей РСФСР.

Весной 1924 года советское правительство по просьбе афганского руководства вновь безвозмездно предоставило самолеты и стрелковое оружие в связи с обострением обстановки на индо-афганской границе. В последующем, в 1925–1926 годах, в военно-учебных заведениях Ташкента прошла подготовку первая группа афганских военнослужащих. При содействии Советского Союза в 1924–1927 годах в Афганистане были построены линии связи Кушка – Герат – Кандагар – Кабул и Кабул – Мазари-Шариф, хлопкоочистительный завод и электростанция в Герате.

В 1931 году между Союзом Советских Социалистических Республик и Афганистаном был заключен договор о нейтралитете и взаимном ненападении. Документ предусматривал отказ сторон от поддержки любых сил, враждебно настроенных по отношению к другому государству. Афганистан в целом придерживался взятых обязательств, препятствуя деятельности басмачей против Советского Союза со своей территории, что сыграло позитивную роль в окончательной ликвидации басмачества в советских республиках Средней Азии.



С подписанием в 1954 году первого долгосрочного соглашения о технико-экономическом сотрудничестве Советский Союз начал систематически содействовать развитию афганской экономики. В 1955 году было заключено советско-афганское соглашение о транзитных перевозках, предоставившее Афганистану возможность использовать территорию Советского Союза для беспрошленного провоза своих товаров в третьи страны. В том же году было достигнуто соглашение о военном сотрудничестве, согласно которому с 1956 года Афганистану предоставлялись в кредит и на льготных условиях вооружение и военное имущество, оказывалась техническая помощь в строительстве военных объектов и подготовке национальных кадров как на месте, так и в высших учебных заведениях Министерства обороны Союза Советских Социалистических Республик. В 1972 году по просьбе афганской стороны в Афганистан были направлены советские военные советники и специалисты численностью до 100 человек.

Однако именно апрельские события 1978 года положили начало новому этапу в развитии советско-афганских отношений, прежде всего в военной сфере [1, с. 3]. Официальным началом гражданской войны в Афганистане считается 1978 год, однако к ней привели события, произошедшие за несколько лет до этого [2, с. 50].

1 января 1965 года в Кабуле была образована Народно-демократическая партия Афганистана (далее – НДПА) во главе с Нуром Мухаммадом Тараки; его заместителем стал Бабрак Кармаль. Уже осенью 1966 года в партии произошел раскол на две конкурирующие фракции – «Хальк» (Н.М. Тараки, Хафизулла Амин) и «Парчам» (Б. Кармаль). Организационный разрыв в НДПА продолжался более десяти лет и нанес существенный ущерб всему леворадикальному движению в Афганистане, надолго лишив его единого политического авангарда. Камнем преткновения в переговорах между лидерами фракций практически всегда выступал вопрос о персональном составе Центрального комитета и, особенно, о кандидатуре на пост генерального секретаря, на который претендовали и Н.М. Тараки, и Б. Кармаль.

Установившийся после свержения монархии 17 июля 1973 года авторитарный режим, возглавленный государственным деятелем и генералом Мохаммедом Даудом, провозгласившим себя первым в истории Афганистана президентом, вызывал недовольство как со стороны местных исламистов, так и со стороны коммунистов. В апреле 1978 года он был свергнут лидерами НДПА Б. Кармалем, Х. Амином и Н.М. Тараки в ходе Апрельской (Саурской) революции, произошедшей 27 апреля 1978 года. Однако и новый режим, декретом № 1 от 30 апреля 1978 года провозгласивший образование Демократической Республики Афганистан, не сумел обеспечить населению ни социальной стабильности, ни мирной жизни. Под воздействием внутренних и внешних факторов, прежде всего вмешательства сил, действовавших с территории Пакистана при вероятной поддержке специальных служб Соединенных Штатов Америки, правительство Х. Амина обратилось к Союзу Советских Социалистических Республик с просьбой о военной помощи [1, с. 52].

Сегодня трудно с достаточной степенью точности судить, каковы были конечные расчеты Х. Амина. Не исключено, что, получив от Л.И. Брежнева устное поздравление в связи со своим «избранием», он рассчитывал на благосклонность и поддержку советского руководства. Возможно также, что Х. Амин ожидал отказа, который позволил бы ему оправдать переориентацию внешней политики на Пакистан и Соединенные Штаты Америки [1, с. 59].

Обострение военно-политической обстановки в Афганистане сопровождалось активизацией вторжений вооруженных формирований с территории Пакистана и разрастанием гражданской войны. Кульминацией внутреннего кризиса стал антиправительственный мятеж 15 марта 1979 года в Герате – третьем по величине городе страны. К этому времени, по ряду оценок, оппозиционные силы контролировали до 92 % территории Афганистана, численность их вооруженных формирований достигала около 40 тыс. человек. На этом фоне Соединенные Штаты Америки приступили к демонстративному наращиванию военного присутствия в Персидском заливе и на острове Диего-Гарсия. От афганского руководства в адрес Москвы последовало около двадцати обращений о военной поддержке, из которых одиннадцать носили официальный характер.

В архивах Министерства обороны Союза Советских Социалистических Республик отсутствуют документы, позволяющие подробно восстановить процедуру принятия решения о вводе советских войск в Афганистан. Официальные акты – Указ Президиума Верховного Совета или постановление Совета Министров Союза Советских Социалистических Республик с конкретными задачами для войск – в министерство не поступали. Все указания высшего политического руководства по «афганскому вопросу» доводились в устной форме через министра обороны Союза Советских Социалистических Республик Д.Ф. Устинова. Первый правительственный документ, непосредственно касавшийся пребывания советских войск в Афганистане, был получен лишь во второй половине февраля 1980 года. Это было постановление Совета Министров Союза Советских Социалистических Республик от 19 февраля 1980 года, которым определялся порядок финансирования и предоставления льгот личному составу соединений и частей, находившихся на территории Афганистана [1, с. 54].



Афганское руководство неоднократно обращалось к Москве с просьбой направить в страну от отдельных расчетов и экипажей до двух-трех соединений. До декабря 1979 года была удовлетворена лишь одна из этих просьб: в Афганистан направили несколько самолетов Ан-12 с советскими экипажами для выполнения воздушных перевозок в интересах Кабула, а также парашютно-десантный батальон для охраны аэродрома. Данное решение обосновывалось ссылкой на статью 4 Договора о дружбе, добрососедстве и сотрудничестве, заключенного между Союзом Советских Социалистических Республик и Демократической Республикой Афганистан 5 декабря 1978 года. Окончательное решение о вводе ограниченного контингента советских войск было принято Политбюро Центрального комитета Коммунистической партии Советского Союза 12 декабря 1979 года по инициативе Ю.В. Андропова, Д.Ф. Устинова и А.А. Громыко и оформлено в виде секретного постановления № 176/125 «К положению в „А“».

По поручению советского руководства 2 декабря 1979 года посол Союза Советских Социалистических Республик в Кабуле проинформировал Х. Амина о том, что Москва сочла возможным удовлетворить его просьбу и направить в Афганистан два батальона – специального назначения и парашютно-десантный – для усиления охраны резиденции главы государства и аэродрома Баграм. По согласованию с афганской стороной 3 и 14 декабря 1979 года эти подразделения военно-транспортной авиацией были переброшены в Афганистан и приступили к охране порученных объектов [1, с. 64].

Данным шагом советское руководство стремилось сформировать в лице Афганистана своеобразную «буферную зону» для защиты среднеазиатских республик, космодрома Байконур и иных ключевых объектов южных и европейских регионов Союза Советских Социалистических Республик от возможных ракетных ударов, а также нейтрализовать Х. Амина как ненадежного партнера, ориентировавшегося на западные страны. Существенное влияние на принятие положительного решения оказало и решение саммита Организации Североатлантического договора о размещении в Западной Европе американских ракет средней дальности «Круз» и «Першинг-2», способных поражать значительную часть территории Советского Союза.

Официально декларируемой целью военного присутствия Союза Советских Социалистических Республик в Афганистане была помощь в стабилизации обстановки и отражении возможной агрессии извне. Советские войска предполагалось разместить гарнизонами без прямого вовлечения во внутренний конфликт и широкомасштабные боевые действия. Им отводилась роль защиты местного населения от вооруженных бандформирований, а также участия в распределении продовольствия, горючего и предметов первой необходимости. Предполагалось, что само присутствие советских войск станет мощным стабилизирующим фактором, укрепит режим Народно-демократической партии Афганистана, окажет сдерживающее влияние на оппозицию и обеспечит относительную устойчивость военно-политической обстановки в стране. Подчеркивалось, что ввод войск носит временный характер, а формы и методы военной помощи будут определяться исключительно советским руководством. Первоначально руководство Союза Советских Социалистических Республик уклонялось от удовлетворения запросов афганского правительства об оказании помощи в вооруженной борьбе с оппозицией, однако уже 10-11 января 1980 года отдельные подразделения ограниченного контингента советских войск были привлечены к боевым действиям.

Фактически афганская война для Союза Советских Социалистических Республик началась со специальной операции по устранению не устраивавшего Москву лидера Народно-демократической партии Афганистана Хафизуллы Амина и приведению к власти более лояльного Кремлю руководителя фракции «Парчам» Бабрака Кармая.

Известно, что 13 декабря 1979 года оперативная группа во главе с генералом армии С.Ф. Ахромеевым прибыла в Термез для организации развертывания войск. 25 декабря 1979 года в 15:00 сухопутные части 40-й армии пересекли государственную границу. 27 декабря 1979 года подразделения специального назначения Комитета государственной безопасности Союза Советских Социалистических Республик «Зенит», «Гром» и так называемый «мусульманский батальон» штурмом взяли дворец Тадж-Бек, в ходе боя Х. Амин был убит. В ночь на 28 декабря 1979 года в Кабул вошла 108-я мотострелковая дивизия под командованием генерала Ю. В. Шаталина, взяв под контроль важнейшие объекты столицы.

25 декабря 1979 года начался ввод войск 40-й армии в Демократическую Республику Афганистан по трем основным направлениям: Кушка – Шинданд – Кандагар, Термез – Кундуз – Кабул, Хорог – Файзабад. Воздушный десант высаживался на аэродромах Кабул, Баграм и Кандагар.

В целом пребывание советских войск в Афганистане и их боевая деятельность условно подразделяются на четыре этапа [3, с. 177].

Первый этап (декабрь 1979 года – февраль 1980 года) – ввод советских войск в Демократическую Республику Афганистан.

Для данного этапа характерны: успешное проведение силами отрядов специального назначения Комитета государственной безопасности Союза Советских Социалистических Республик и Главного разведывательного управления Генерального штаба, а также подразделениями Воздушно-десантных войск



операции «Шторм-333» по штурму дворца Тадж-Бек, блокированию пунктов управления и возможных очагов сопротивления; совершение марша войсками, захват ключевых объектов инфраструктуры, установление контроля над ними и последующее размещение частей и подразделений по гарнизонам; организация охраны и обороны пунктов постоянной дислокации и стратегически важных объектов.

На восточном направлении – от Кабула до Хайратона, Гардеза, Газни, Шахджоя, Калата, Джелалабада – советские войска были размещены в 134 военных городках и на 760 сторожевых заставах и постах по охране наиболее важных объектов, аэродромов и коммуникаций. На западном направлении – от Кандагара, Лашкаргаха, Фараха и Шинданда до Герата и населенного пункта Турагунди – части 5-й гвардейской мотострелковой дивизии, 70-й мотострелковой бригады и 22-й отдельной бригады специального назначения размещались в 45 военных городках и несли охранную службу на 89 заставах и постах.

Второй этап (март 1980 года – апрель 1985 года) – период ведения активных боевых действий, осуществления широкомасштабных операций совместно с афганскими соединениями и частями, а также работы по реорганизации и укреплению Вооруженных Сил Демократической Республики Афганистан.

За это время было проведено около 420 крупномасштабных операций. К наиболее значимым относятся действия в ущельях Панджшер и Андараб и прилегающих районах (1980–1985 годы); в «зеленой зоне» Джабаль-Уссарадж – Чарикар (провинция Парван) и Махмудраки (провинция Каписа) в январе–феврале 1982 года; в районе Кандагара в январе 1982 года; в уезде Ниджраб (провинция Каписа) в апреле 1982 года; в горах Луркох в декабре 1984 года; в провинции Гильменд в мае 1985 года; в провинциях Фарах, Баглан, Кунар, Каписа в 1985 году.

Части и подразделения специального назначения – 15-я и 22-я бригады, оперативно-боевые группы отрядов специального назначения Комитета государственной безопасности Союза Советских Социалистических Республик «Каскад» и «Омега», подразделения специального назначения Министерства внутренних дел Союза Советских Социалистических Республик «Кобальт» – выполняли задачи по уничтожению отрядов и группировок мятежников-моджахедов; пресечению поставок оружия и боеприпасов по 96 караванным маршрутам из-за рубежа, а в отдельных случаях – поставок наркотиков; оказанию помощи в создании органов государственной безопасности – службы ХАД – и Царандоя Министерства внутренних дел Демократической Республики Афганистан; организации агентурно-оперативной работы на местах и проведению специальных операций; обеспечению боевых действий и непосредственному участию в них.

Третий этап (май 1985 года – декабрь 1986 года) характеризуется постепенным переходом от активных боевых действий частей и подразделений ограниченного контингента советских войск к поддержке операций афганской армии с использованием советской авиации, артиллерии и саперных подразделений.

Советские мотострелковые, воздушно-десантные и танковые части привлекались преимущественно в качестве резерва и для повышения морально-политической и боевой устойчивости правительственных войск. Подразделения специального назначения (15-я и 22-я бригады) усилили активность по пресечению поставок оружия и боеприпасов из-за рубежа, а также наркотрафика [3, с. 189; 4, с. 191].

В рамках данного этапа продолжалась помощь в создании и оснащении вооруженных сил Афганистана. В 1986 году были выведены шесть танковых и зенитно-артиллерийских полков 5-й гвардейской, 108-й и 201-й мотострелковых дивизий, в том числе 24-й, 285-й и 401-й танковые полки. В октябре 1985 года состоялась серия крупномасштабных операций вооруженных сил Демократической Республики Афганистан при активном участии советских войск на территории провинций Баглан, Каписа и Кунар. В 1986 году в провинции Герат была проведена операция по уничтожению крупного арсенала Какари-Шушари, а также ряд операций по разгрому базовых районов и опорных пунктов вооруженной оппозиции в провинциях Джаузджан (Дарзьяб), Нимроз (Рабати-Джали), Газни (Искаполь), Кандагар (Исламдад), Пактия (Срана) и округе Хост (Джавида, Льмафхауза).

Четвертый этап (январь 1987 года – февраль 1989 года) связан с участием советских войск в реализуемой афганским руководством политике национального примирения. Сохранялась всесторонняя поддержка боевой деятельности афганской армии, одновременно началась подготовка советских соединений к возвращению на Родину и осуществлялся поэтапный вывод ограниченного контингента.

Для Союза Советских Социалистических Республик афганская война во многом оказалась бессмысленной и крайне затратной кампанией. Аргументированные возражения председателя Совета Министров Союза Советских Социалистических Республик А.Н. Косыгина, руководителей Генерального штаба Н.В. Огаркова, С.Ф. Ахромеева, В.И. Варенникова, главнокомандующего Сухопутными войсками И.Г. Павловского высшим политическим руководством фактически игнорировались и трактовались как недопонимание или недооценка военным руководством «революционных процессов», разворачивавшихся в Демократической Республике Афганистан.

Не была услышана и позиция ряда научных учреждений. Так, Институт экономики мировой социалистической системы Академии наук Союза Советских Социалистических Республик 20 января 1980



года, в связи с вводом советских войск в Афганистан, направил в Центральный комитет Коммунистической партии Советского Союза и Комитет государственной безопасности Союза Советских Социалистических Республик аналитическую записку «Некоторые соображения о внешнеполитических итогах 70-х годов (тезисы)», в которой недвусмысленно указывалось на возможные крайне негативные последствия ввода войск: «Введением войск в Афганистан наша политика... перешла допустимые границы конфронтации в „третьем мире“. Выгоды от этой акции оказались незначительными по сравнению с ущербом, который был нанесен нашим интересам» [1, с. 91].

Тем не менее, реальные результаты советско-афганского взаимодействия оказались весьма далекими от первоначальных расчетов. Предполагалось, что операция будет краткосрочной, однако война затянулась почти на десять лет – с 25 декабря 1979 года по 15 февраля 1989 года (2238 дней). Вывод советских войск под руководством генерал-лейтенанта Б. В. Громова начался 15 мая 1988 года и завершился 15 февраля 1989 года. Несмотря на значительное число проведенных операций, подавить вооруженную оппозицию так и не удалось, гражданская война в Афганистане продолжилась.

Военную службу в Афганистане прошли около 620 тыс. военнослужащих, из них в составе ограниченного контингента советских войск – 525,2 тыс. человек. Потери 40-й армии составили: погибшими и умершими – 13 833 человека, в том числе 1979 офицеров и генералов, ранеными – 49985 человек. Кроме того, в ходе боевых действий на территории Афганистана погибли 572 военнослужащих органов государственной безопасности, 28 сотрудников Министерства внутренних дел Союза Советских Социалистических Республик и 190 военных советников, включая 145 офицеров. Из-за ранений были вынуждены досрочно прекратить службу в Вооруженных Силах 172 офицера. Инвалидами стали 6669 участников боевых действий в Афганистане, в том числе инвалидами I группы – 1479 человек. За военные и иные заслуги свыше 200 тыс. человек были награждены орденами и медалями, 86 военнослужащих удостоены звания Героя Советского Союза, из них 28 – посмертно. В боевых действиях принимали участие и уроженцы Казахстана (таблица 1) [5, с. 114]. Всего, по имеющимся данным, через Афганистан прошли около 22 тыс. наших земляков. Потери в военной технике, согласно официальным данным, составили 147 танков, 1314 бронемашин (бронетранспортеры, боевые машины пехоты, боевые машины десанта, бронеразведывательно-дозорные машины), 510 инженерных машин, 11 369 грузовых автомобилей и бензовозов, 433 артиллерийские системы, 118 самолетов и 333 вертолета [5, с. 115].

Всего, по оценкам, советские войска приняли участие в 416 крупномасштабных операциях; одной из наиболее показательных стала операция «Магистраль», проведенная в ноябре 1987 года – январе 1988 года. Силами 40-й армии на маршрутах и в режимных зонах было создано 862 сторожевые заставы, на которых одновременно несли службу около 20,2 тыс. человек.

Таблица 1 – Участие воинов-интернационалистов Казахстана в советско-афганской войне (данные из архива Казвоенкомата по состоянию на 1 января 1990 года)

Область	Погибшие (человек)	Пропавшие без вести (человек)
Алма-Ата и Алма-Атинская область	117	1
Актюбинская область	26	1
Восточно-Казахстанская область	42	1
Гурьевская область	19	1
Джамбульская область	62	1
Джезказганская область	32	2
Карагандинская область	70	2
Кзыл-Ординская область	17	
Кокчетавская область	22	1
Кустанайская область	43	2
Павлодарская область	27	
Северо-Казахстанская область	27	
Семипалатинская область	46	2
Талды-Курганская область	58	1
Уральская область	27	1
Чимкентская область	65	3
Целиноградская область	62	2
Итого	761	21



Введенная в конце 1979 года в Афганистан группировка советских войск оказалась в специфических условиях. Поскольку изначально участие в широкомасштабных боевых действиях против повстанческих формирований афганской оппозиции не предусматривалось, соединения и части ограниченного контингента вводились в страну в стандартной штатной структуре, рассчитанной на ведение боевых действий на европейском театре. Это несоответствие приходилось устранять уже в ходе активных операций, что сопровождалось неизбежными издержками и потерями. Требовалось серьезно корректировать организационно-штатные структуры, систему оснащения, подготовки личного состава, а также повседневную и боевую деятельность частей и соединений.

На первых порах, когда оппозиция действовала относительно открыто, советским войскам, применявшим классические схемы ведения боевых действий, удавалось одерживать ряд крупных побед, особенно на севере Афганистана. Наиболее масштабные операции с применением танков и авиации проводились в провинциях Парван, Кунар, Герат, Пактия, Кандагар и округе Хост. Особо тяжелые бои велись против отрядов Ахмад-шаха Масуда, стремившегося контролировать перевал Саланг, связывавший север страны с югом и столицей Кабулом, а также в провинции Кунар.

Со временем вооруженная оппозиция перешла преимущественно к партизанской тактике, и советские войска оказались недостаточно подготовленными к борьбе с мелкими мобильными группами на значительной территории страны и к осуществлению эффективной контрпартизанской стратегии. Попытки организовать наступление крупными частями и соединениями по правилам классических боевых действий приносили ощутимый результат лишь на начальном этапе и в дальнейшем не позволяли добиться устойчивого контроля над ситуацией.

С учетом вышеизложенного итоги советско-афганского военно-политического взаимодействия можно представить в следующем виде.

Во-первых, афганский конфликт из внутреннего постепенно трансформировался в межсистемное противостояние эпохи «холодной войны», в рамках которого столкнулись идеологические и геополитические интересы Союза Советских Социалистических Республик и Соединенных Штатов Америки.

Во-вторых, Соединенные Штаты Америки в значительной степени достигли стратегической цели – втянули Союз Советских Социалистических Республик в длительные, изнурительные боевые действия, подорвавшие экономический, политический, моральный и социальный потенциал советской системы как внутри страны, так и на международной арене. Концептуальной основой американского курса стала директива Совета национальной безопасности Соединенных Штатов Америки № 68 от 14 апреля 1950 года, предполагающая необходимость «сознательно втянуть Советский Союз в войну в ближайшем будущем», в том числе по идеологическим мотивам. После 1973 года эта установка дополнилась стремлением «взять реванш за Вьетнам».

В-третьих, пока Кабул придерживался политики нейтралитета и неприсоединения, активность Соединенных Штатов Америки была относительно ограниченной. Однако после прихода к власти Народно-демократической партии Афганистана в апреле 1978 года при поддержке Союза Советских Социалистических Республик Вашингтон резко активизировал деятельность через региональных союзников. Уже в январе 1979 года в столице Соединенных Штатов Америки состоялись закрытые консультации, а в апреле того же года решением Совета национальной безопасности объемы тайной помощи вооруженным формированиям афганской оппозиции были увеличены. При посредничестве Пакистана Соединенные Штаты Америки вооружали моджахедов и оказывали им финансовую поддержку в рамках операции «Циклон», стремясь сдержать рост советского, а с февраля 1979 года и иранского влияния в Афганистане.

В-четвертых, в ходе боевых действий советские войска отработали новые приемы и способы борьбы с противником: блокирование зон и объектов с последующим «прочесыванием» территории; действия по уничтожению скоплений боевиков в горных пещерах и оросительных системах (кяризах); засады на караванных маршрутах, по которым поступали оружие и боеприпасы, и другие тактические решения. Был накоплен значительный опыт применения различных родов Сухопутных войск и Военно-воздушных сил в условиях сложного рельефа и экстремального климата.

В-пятых, в период советского военного присутствия в Афганистане был получен уникальный опыт организации систем связи, радиоэлектронной борьбы, сбора, обработки и оперативной реализации разведывательной информации, проведения маскировочных мероприятий, а также инженерного, химического, тылового, технического и медицинского обеспечения боевых действий ограниченного контингента.

В-шестых, ограниченный контингент советских войск оказался непосредственно втянутым в гражданскую войну на стороне правительства Демократической Республики Афганистан и стал ее активным участником, что существенно изменило первоначальный политический замысел операции.



В-седьмых, ввод советских войск не привел к ослаблению вооруженного сопротивления оппозиции; напротив, с весны 1980 года оно получило дальнейшее развитие. В соответствии с Женевскими соглашениями вывод советских войск начался 15 мая 1988 года и завершился 15 февраля 1989 года. Однако уход 40-й армии под командованием генерал-лейтенанта Б.В. Громова не принес долгожданного мира: различные группировки моджахедов продолжили вооруженную борьбу за власть.

В-восьмых, в официальной риторике Союза Советских Социалистических Республик действия ограниченного контингента на протяжении длительного времени определялись как «интернациональная помощь». Лишь в 1989 году II Съезд народных депутатов Союза Советских Социалистических Республик признал ввод войск и ведение боевых действий в Афганистане политически ошибочными, что фактически означало морально-политическое осуждение афганской кампании [1, с. 270].

Заключение. «Необъявленная война» в Афганистане стала для Союза Советских Социалистических Республик первой крупномасштабной военно-политической операцией нового типа после окончания Второй мировой войны. Ранее, вооруженные действия Союза Советских Социалистических Республик, направленные на поддержание дружественных режимов в странах социалистического содружества (Венгрия, Чехословакия), а также ограниченное и зачастую завуалированное военное присутствие в ряде государств Африки, Ближнего Востока и Юго-Восточной Азии не имели столь тяжелых внутривнутриполитических и международных последствий. Анализ хода и итогов советско-афганского военно-политического взаимодействия показывает, что использование военной силы в данном случае обернулось для Союза Советских Социалистических Республик значительными невосполнимыми человеческими потерями и серьезным политическим поражением, ослабившим позиции страны и подорвавшим доверие к социалистическому проекту в целом. Ввод советских войск в Афганистан в 1979 году следует расценивать как непродуманный и политически ошибочный шаг, нанесший тяжелый ущерб, как Союзу Советских Социалистических Республик, так и афганскому народу.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- 1 Никитенко Е.Г. Афганистан: от войны 80-х до прогноза новых войн. - Москва: ООО «Издательство Астрель»; ООО «Издательство АСТ», 2004. – 362 с.
- 2 Джумагалиева К.В. Из истории советско-афганских отношений // Афганская война: взгляд через десятилетия: сборник материалов круглого стола (город Астана, 12 февраля 2019 года). - Астана, 2019. – 146 с.
- 3 Абилямажинов Е.М. Особенности организации и проведения войсковых операций советским командованием в Афганистане // Вооруженные конфликты в Сирии, Ираке и Афганистане: уроки и выводы: сборник материалов конференции. - Астана, 2016. – 212 с.
- 4 Паньков С.В., Нурмадиев Р.Т. Афганская война (1979-1989 годы) и ее влияние на развитие частей и подразделений специального назначения // Вооруженные конфликты в Сирии, Ираке и Афганистане: уроки и выводы: сборник материалов конференции. - Астана, 2016. – 212 с.
- 5 Суюнбаев Д., Джумагалиева К.В. Итоги и уроки афганской войны // Афганская война: взгляд через десятилетия: сборник материалов круглого стола (город Астана, 12 февраля 2019 года). - Астана, 2019. – 146 с.

Койшигарина Г.М., кандидат исторических наук, ассоциированный профессор (доцент)

Статья поступила в редакцию 30 октября 2025 года



УДК 351.74
МРНТИ 78.09.03

А.Ж. ЖАНУЗАКОВ
Е.А. ТУРГУНБАЕВ
А.М. МУЛЬТЕНОВ

*Национальный университет обороны Республики Казахстан,
г. Астана, Республика Казахстан*

ИСТОРИЯ РАЗВИТИЯ ГИБРИДНОЙ БОРЬБЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ ПРИМЕНЕНИЯ СИСТЕМ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА В СОВРЕМЕННЫХ УСЛОВИЯХ

Аннотация. Статья посвящена анализу исторической эволюции гибридных форм борьбы и оценке перспектив применения систем искусственного интеллекта в современных условиях. На основе изучения отечественных и зарубежных источников раскрываются ключевые этапы становления концепции гибридной войны и ее переход к информационно-цифровому измерению. Обосновываются возможности искусственного интеллекта по обработке больших массивов данных, выявлению дезинформации, прогнозированию поведения противника и поддержке ситуационной осведомленности. Особое внимание уделено интеграции разнородной информации и выработке рекомендаций для командных структур. Приводятся примеры использования систем искусственного интеллекта в военных и квазивоенных операциях, а также результаты пилотной апробации в подразделениях Национальной гвардии Республики Казахстан. Выделяются этические, технические и организационные вызовы внедрения таких систем и сформулированы предложения по их дальнейшему развитию.

Ключевые слова: история развития, искусственный интеллект, гибридная борьба, информационные потоки, ситуационная осведомленность, принятие решений, дезинформация, командные структуры.

А.Ж. ЖАНУЗАКОВ
Е.А. ТУРГУНБАЕВ
А.М. МУЛЬТЕНОВ

*Қазақстан Республикасының Ұлттық қорғаныс
университеті, Астана қ., Қазақстан Республикасы*

A.ZH. ZHANUZAKOV
E.A. TURGUNBAEV
A.M. MULTENOV

*The National Defence University of the Republic of
Kazakhstan, Astana city, Republic of Kazakhstan*

ГИБРИДТІ КҮРЕСТІҢ ДАМУ ТАРИХЫ ЖӘНЕ ҚАЗІРГІ ЖАҒДАЙДА ЖАСАНДЫ ИНТЕЛЛЕКТ ЖҮЙЕЛЕРІН ҚОЛДАНУ ПЕРСПЕКТИВАЛАРЫ

Түйіндеме. Мақала гибриді күрестің даму тарихын және қазіргі заманғы қақтығыстар жағдайында жасанды интеллект жүйелерін қолданудың негізгі бағыттарын талдауға арналған. Зерттеу барысында гибриді соғыс тұжырымдамасының қалыптасу кезеңдері және оның ақпараттық-цифрлық өлшемге ауысу үдерісі қарастырылады. Үлкен көлемдегі деректерді өңдеу, дезинформацияны анықтау, қарсыластың әрекетін болжау және жағдайлық хабардарлықты қамтамасыз ету салаларында жасанды интеллектінің мүмкіндіктері негізделеді. Әсіресе әр түрлі ақпарат көздерін интеграциялау және командалық құрылымдарға ұсынымдар әзірлеу аспектілеріне назар аударылады. Ұлттық ұлан бөлімшелеріндегі пилоттық апробация нәтижелері келтіріліп, жасанды интеллектіні қолданудың этикалық, техникалық және ұйымдастырушылық сын-қатерлері қарастырылады.

Түйінді сөздер: даму тарихы, жасанды интеллект, гибриді күрес, ақпараттық ағындар, жағдайлық хабардарлық, шешім қабылдау, дезинформация, командалық құрылымдар.

THE HISTORY OF THE DEVELOPMENT OF HYBRID WARFARE AND THE PROSPECTS FOR THE USE OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE SYSTEMS IN MODERN CONDITIONS

Abstract. This article examines the historical development of hybrid warfare and modern approaches to the use of artificial intelligence systems in contemporary conflicts. On the basis of domestic and foreign sources, the main stages of the evolution of the hybrid warfare concept and its transition to the information and digital dimension are outlined. The capabilities of artificial intelligence in processing large volumes of data, detecting disinformation, predicting enemy behavior and maintaining situational awareness for command structures are substantiated. Particular attention is paid to the integration of heterogeneous information flows and the generation of decision support recommendations. Examples of the implementation of artificial intelligence systems in military and quasi military operations are presented, as well as the results of a pilot project in the National Guard of the Republic of Kazakhstan. Key challenges, including ethical, technical and organizational aspects of their use, are identified and general directions for further development are proposed.

Keywords: history of development, artificial intelligence, hybrid warfare, information flows, situational awareness, decision making, disinformation, command structures.



Введение. История гибридной борьбы восходит к глубокой древности, хотя сам термин «гибридная война» в современном виде был сформулирован лишь в начале XXI века и детально разработан в трудах зарубежных исследователей, рассматривающих совмещение регулярных, нерегулярных, террористических, информационных и кибернетических методов в рамках единой кампании [1]. Древние примеры гибридных действий включали отравление источников воды, подкуп защитников крепостей, провоцирование мятежей и восстаний, то есть сочетание военной силы с подрывными средствами политического и психологического воздействия.

В современных условиях гибридный характер столкновений проявляется в одновременном применении обычных вооружений, иррегулярной тактики, кибератак, информационно психологических операций, экономического давления и правовых инструментов. При этом информационная составляющая приобретает системообразующее значение: обширные потоки данных из социальных сетей, средств массовой информации, мессенджеров и анонимных платформ формируют сложное информационное поле, ручная обработка которого становится практически невозможной.

Для Республики Казахстан, реализующей курс на цифровизацию и внедрение интеллектуальных решений в систему управления войсками и обеспечивающую постепенный переход к современным моделям военного управления, вопросы использования технологий искусственного интеллекта в условиях гибридных угроз приобретают прикладной характер [2].

В этих условиях системы искусственного интеллекта рассматриваются как инструмент, позволяющий автоматизировать сбор, фильтрацию и анализ разнородных информационных потоков, выявлять дезинформацию и целенаправленные информационные воздействия, формировать прогнозные сценарии и поддерживать процессы принятия решений на стратегическом, оперативном и тактическом уровнях [3, 4].

Цель исследования – на основе анализа исторической эволюции гибридной борьбы и современных тенденций развития военных технологий выявить перспективные направления применения систем искусственного интеллекта в гибридной борьбе и обосновать возможности их адаптации в интересах силовых структур Республики Казахстан.

Задачи:

- 1) провести краткую ретроспективу исторического развития гибридных форм борьбы и показать переход к информационно-цифровому измерению с акцентом на роль систем искусственного интеллекта;
- 2) определить проблемное поле и основные направления интеграции систем искусственного интеллекта (на примере моделей Qazlaw, DeepSeek, Gemma, LLaMA3 и др.) в структуру гибридных операций, с выделением этических, технических и организационных ограничений;
- 3) проанализировать результаты пилотной апробации технологий искусственного интеллекта в частях и соединениях Национальной гвардии Республики Казахстан и оценить перспективы их поэтапного внедрения в Вооруженных Силах Республики Казахстан.

Материалы и методы исследования. Материалы исследования включают отечественные и зарубежные научные публикации по проблематике гибридных войн и информационных операций, труды, посвященные правовым и этическим аспектам применения искусственного интеллекта в военной сфере, а также аналитические доклады и электронные ресурсы международных организаций и научных центров. Дополнительно использованы открытые материалы, характеризующие развитие современных языковых моделей и платформ искусственного интеллекта, применимых к задачам анализа информационной среды.

Методологическую основу исследования составили системный подход, позволивший рассматривать гибридную борьбу как многоуровневое и многокомпонентное явление, а также междисциплинарный подход, обеспечивший интеграцию военно-исторического, информационно технологического и правового анализа. В ходе исследования использовались методы сравнительного анализа, содержательного анализа (контент-анализа) информационных материалов, обобщения и структурирования научных позиций, а также элементы сценарного моделирования при оценке перспектив внедрения систем искусственного интеллекта.

Эмпирической основой стали результаты пилотной апробации отдельных моделей искусственного интеллекта в интересах подразделений специального назначения Национальной гвардии Республики Казахстан, полученные в рамках ведомственных экспериментальных мероприятий.

Результаты исследования и их обсуждение. В ходе решения первой исследовательской задачи была рассмотрена эволюция представлений о гибридной борьбе. Как показывают исследования, гибридная война в современном понимании предполагает комплексное и синхронное использование широкого набора инструментов – от классических вооруженных действий до кибератак, информационно психологического воздействия, экономического давления и правовых механизмов [1, с. 40]. В отличие от традиционных конфликтов, где доминировало кинетическое противоборство, в гибридной борьбе решающим ресурсом становится информация и способность эффективно управлять ее потоками.

Ускоренное развитие цифровых технологий, распространение мобильных коммуникаций и социальных сетей привели к формированию новых театров военных действий - киберпространства и



глобального информационного поля. Для Казахстана, последовательно внедряющего цифровые решения в сферу обороны и управления войсками, это означает необходимость увязки процессов цифровизации с задачами противодействия гибридным угрозам, в том числе посредством использования систем искусственного интеллекта [2].

В рамках второй исследовательской задачи проведен анализ зарубежных работ, который показал, что искусственный интеллект постепенно становится одним из ключевых факторов в трансформации гибридной борьбы. Исследователи отмечают, что искусственный интеллект позволяет повышать эффективность разведки, информационных операций и анализа операционной обстановки, обеспечивая существенное сокращение временных лагов между получением данных и принятием решений [3, с. 900]. Одновременно подчеркивается, что широкое внедрение искусственный интеллект в гибридных операциях сопровождается сложными правовыми и этическими дилеммами, связанными с прозрачностью алгоритмов, распределением ответственности и риском непреднамеренной эскалации конфликтов [4, с. 125].

Отдельное направление исследований касается распознавания информационных операций и скрытых деструктивных воздействий в информационном пространстве. Разработанные подходы к нелинейному анализу, выявлению аномалий и построению систем поддержки решений позволяют использовать искусственный интеллект для автоматизированного выявления информационных атак, координируемых кампаний и структур влияния, действующих через медиа, социальные сети и иные каналы [5].

На этом фоне оправданным представляется рассмотрение конкретных классов моделей искусственного интеллекта, которые могут быть адаптированы к задачам гибридной борьбы. В рамках исследования акцент был сделан на анализе возможностей отечественной модели Qazlaw и зарубежных моделей DeepSeek, Gemma, Gemma Full Model и LLaMA3. Языковые и аналитические модели типа DeepSeek ориентированы на обработку больших массивов неструктурированных данных, включая текст, аудио, видео и сетевой трафик, что делает их востребованными при мониторинге медийного пространства, выявлении фейковых сообщений и оценке динамики информационной обстановки.

Модели класса Gemma, ориентированные на глубокий семантический анализ текстов, позволяют выявлять скрытые смыслы, манипулятивные нарративы, эмоциональные и идеологические маркеры в сообщениях различного формата, что оказывает непосредственное влияние на качество психологической и информационной защиты. Высокая чувствительность к многоязычной среде повышает применимость подобных моделей в условиях многонационального и поликультурного пространств.

Модель LLaMA3 относится к новому поколению универсальных языковых моделей, характеризующихся высокой точностью генерации и интерпретации текстов и способностью интегрировать разнородные данные в единую аналитическую картину [6, 7]. Использование таких моделей в контексте гибридной борьбы открывает возможности для построения сценарных прогнозов, оценки вероятности развития различных кризисных ситуаций, формирования обоснованных рекомендаций командованию и проведения оперативного игрового моделирования.

Авторами определено проблемное поле интеграции систем искусственного интеллекта в практику управления подразделениями. Анализ показал, что на уровне тактического и оперативного звена искусственный интеллект может решать ряд типовых задач: автоматизированный мониторинг информационной среды с выделением аномалий и резких изменений в информационном фоне; обнаружение признаков дезинформации и координированных кампаний влияния; поддержка принятия решений путем генерации альтернативных сценариев и оценки связанных с ними рисков; анализ эмоционального и психологического состояния целевых аудиторий, в том числе по признакам роста протестной активности. Все это возможно при построении модульной архитектуры, включающей центры сбора и обработки данных, защищенную инфраструктуру связи, интуитивные интерфейсы командиров и подсистемы самообучения, адаптирующие модели к конкретным региональным и культурным особенностям.

Вместе с тем уже на этом этапе выявляются ключевые ограничения и риски применения искусственного интеллекта в гибридной борьбе. К ним относятся чувствительность моделей к качеству обучающих выборок и риски воспроизведения заложенных в них предвзятостей, уязвимости в сфере кибербезопасности (возможность внешнего вмешательства, подмены данных), а также опасность чрезмерной автоматизации и утраты критического анализа со стороны командира. В работах зарубежных авторов подчеркивается необходимость разработки процедур верификации рекомендаций искусственный интеллект, создания систем аудита и выстраивания баланса между алгоритмической поддержкой и человеческим опытом.

В ходе решения третьей исследовательской задачи были обобщены результаты пилотной апробации технологий искусственного интеллекта в интересах подразделений специального назначения Национальной гвардии Республики Казахстан. В Главном командовании Национальной гвардии реализуется проект по внедрению искусственный интеллект в процесс поддержки принятия решений в подразделении



специального назначения, где в экспериментальном режиме тестировались модели Qazlaw, DeepSeek, Gemma, Gemma Full Model и LLaMA3.

Практические результаты показали, что сочетание нескольких моделей позволяет существенно повысить качество интерпретации неструктурированных данных, сократить время на выявление деструктивных информационных воздействий, улучшить точность прогнозирования развития ситуации и усилить правовую аргументацию предлагаемых решений. Положительная экспертная оценка результатов эксперимента обусловила решение о поэтапной институционализации технологий искусственного интеллекта: вначале в виде модулей в образовательных программах Академии Национальной гвардии, затем – через расширение практического применения в подразделениях специального назначения, органах оперативного реагирования и штабах, работающих в условиях кризисных ситуаций.

Таким образом, по итогам исследования можно констатировать, что интеграция систем искусственного интеллекта в практику противодействия гибридным угрозам не является исключительно технологическим вопросом. Она предполагает последовательное решение методологических, организационных, правовых и кадровых задач, связанных с подготовкой командиров и штабов к работе в новых условиях, формированием нормативной базы и обеспечением кибербезопасности используемых решений.

Заключение. Проведенное исследование подтвердило, что гибридная борьба в современных условиях развивается в направлении все более глубокой интеграции военных, информационных, кибернетических и политико-правовых инструментов. Историческая ретроспектива показала, что при сохранении традиционных форм вооруженной борьбы ключевым ресурсом становится способность управлять информационными потоками и воздействовать на сознание как противника, так и собственных и нейтральных аудиторий.

Анализ отечественных и зарубежных исследований продемонстрировал, что системы искусственного интеллекта объективно превращаются в один из центральных элементов инфраструктуры гибридной борьбы. Они позволяют обрабатывать большие объемы данных в режиме, близком к реальному времени, выявлять скрытые угрозы, прогнозировать развитие обстановки и поддерживать процессы принятия решений на различных уровнях управления. Вместе с тем эффективность таких систем напрямую зависит от качества методологической проработки, корректности постановки задач и готовности командного звена использовать алгоритмическую поддержку как инструмент, а не как замену профессионального суждения.

Результаты пилотной апробации моделей Qazlaw, DeepSeek, Gemma, LLaMA3 и других в подразделениях специального назначения Национальной гвардии Республики Казахстан показали практическую реализуемость сценариев интеграции искусственного интеллекта в процессы анализа обстановки и управления. Полученный опыт позволяет говорить о целесообразности поэтапного распространения подобных решений в интересах других силовых структур при условии соблюдения требований безопасности и правового регулирования.

Представляется, что дальнейшее развитие данного направления должно включать: уточнение нормативно правовой базы применения искусственный интеллект в военной и квазивоенной сфере; разработку типовых архитектур систем поддержки принятия решений на основе искусственного интеллекта; формирование специализированных программ подготовки офицеров и гражданских специалистов; создание механизмов независимой оценки эффективности и безопасности таких систем.

Таким образом, интеграция систем искусственного интеллекта в механизмы противодействия гибридным угрозам способна придать дополнительное качество системе национальной безопасности, при условии, что технологическое развитие будет сопровождаться ответственным отношением к этическим, правовым и организационным аспектам их использования.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- 1 Тиханычев О.В. «Гибридные» войны: история, современное состояние, основы противодействия // Национальная безопасность / nota bene. - 2019. - № 1. – С.39-48.
- 2 Казахстан внедряет цифровые решения в Вооруженные Силы [Эл. ресурс]. - Режим доступа: <https://dknews.kz> [Дата обращения: 09.10.2025].
- 3 Yan G. The Impact of Artificial Intelligence on Hybrid Warfare // Small Wars & Insurgencies. - 2020. - Vol. 31, No. 4. – P.898-917.
- 4 Pitman L. Perfect Strangers: Legal and Ethical Aspects of AI in Hybrid Warfare // NATO Science for Peace and Security Series E: Human and Societal Dynamics. - Vol. 155. – P.123-132.
- 5 Dodonov A.G., et al. Information Operations Recognition: From Nonlinear Analysis to Decision Making. - 2019. - arXiv preprint [An electronic resource]. - The access Mode: <https://arxiv.org> [Date conversion: 13.10.2025].
- 6 Meta releases Llama 3 language models [An electronic resource]. - The access Mode: <https://www.techtaffy.com/meta-releases-llama-3-language-models> [Date conversion: 11.10.2025].



7 Kelley Y.J. Evaluating Artificial Intelligence for Operations in the Information Environment. - Monterey: Naval Postgraduate School, 2022 [An electronic resource]. - The access Mode: <https://core.ac.uk> [Date conversion: 29.09.2025].

Жанузаков А.Ж., доктор философии (PhD) (по военной истории)

Тургунбаев Е.А., доктор философии (PhD) (по военной истории)

Мультенов А.М., магистрант

Статья поступила в редакцию 9 ноября 2025 года



ӨОЖ 355.4(479) «14»
ҒТАМАК 78.09.07

Е.У. БАЙТЛЕУОВ
Д.Б. ШАЛКАРОВ
Е.Е. ШАКИРОВ
Б.Ж. ДҮЙСЕБАЕВ

*Қазақстан Республикасының Ұлттық қорғаныс университеті,
Астана қ., Қазақстан Республикасы*

XV ҒАСЫРДАҒЫ КАВКАЗДАҒЫ ОҒЫЗ-ТҮРКІ КОНФЕДЕРАЦИЯЛАРЫ ӘСКЕРИ ТАКТИКАСЫНЫҢ ЕРЕКШЕЛІКТЕРІ

Түйіндеме. Мақалада XV ғасырда Оңтүстік Кавказдың этносаяси кеңістігінің қалыптасуындағы оғыз-түркі текті Ақ-Қоюнлу және Қара-Қоюнлу тайпалық конфедерацияларының тарихи рөлі жан-жақты қарастырылады. Зерттеуде бұл одақтардың шығу тегі, билік жүйесінің ерекшеліктері, әскери ұйымы, сондай-ақ олардың соғыс жүргізу тәсілдері мен тактикалары талданады. Әскердің құрылымы, оның саны, ұйымдасу үлгісі, әскери кеңестердің орны және бек институтының қызметі арнайы назарға алынады. Әсіресе 1467 жылғы Мюрид-Тепе шайқасы мысалында Қара-Қоюнлу мен Ақ-Қоюнлу арасындағы саяси және әскери қақтығыстардың аймақтық геосаяси жағдайға ықпалы көрсетіледі. Мақалада салыстырмалы-тарихи әдіс негізінде екі мемлекет арасындағы әскери құрылымның ұқсастықтары мен айырмашылықтары анықталады. Сонымен қатар құрылымдық-функционалдық талдау арқылы әскери ұйымдағы басқару институттарының қызметі сараланады. Зерттеуде кейбір нарративтік деректер мен мұрағат материалдарына сүйене отырып тарихи реконструкция жасалған. Мақала қорытындысында Ақ-Қоюнлу мен Қара-Қоюнлу тек көшпелі-тайпалық одақтар ғана емес, Оңтүстік Кавказ бен Таяу Шығыста Жаңа заманға тән орталықтанған мемлекеттердің қалыптасуына жол ашқан саяси құрылымдар ретінде бағаланады. Олардың этносаяси ықпалы Сефевидтер мемлекетінің түзілуіне тікелей әсер еткені айқындалады.

Түйінді сөздер: Ақ-Қоюнлу, Қара-Қоюнлу, оғыз-түркі тайпалары, Оңтүстік Кавказ, этносаяси құрам, қорған соғысы тактикасы.

Е.У. БАЙТЛЕУОВ
Д.Б. ШАЛКАРОВ
Е.Е. ШАКИРОВ
Б.Ж. ДҮЙСЕБАЕВ

*Национальный университет обороны
Республики Казахстан,
г. Астана, Республика Казахстан*

E.U. BAYTLEUOV
D.B. SHALKAROV
E.E. SHAKIROV
B.ZH. DUYSEBAYEV

*The National Defence University
of the Republic of Kazakhstan,
Astana city, the Republic of Kazakhstan*

НЕКОТОРЫЕ ОСОБЕННОСТИ ВОЕННОЙ ТАКТИКИ ОГУЗО-ТЮРКСКИХ ПЛЕМЕННЫХ КОНФЕДЕРАЦИЙ НА КАВКАЗЕ В XV ВЕКЕ

Аннотация. В статье всесторонне рассматривается историческая роль огузо-тюркских племенных конфедераций Ак-Коюнлу и Кара-Коюнлу в формировании этнополитического пространства Южного Кавказа в XV веке. В исследовании анализируются происхождение этих союзов, особенности системы власти, военная организация, а также способы ведения войны и тактика. Особое внимание уделено структуре войска, его численности, моделям организации, роли военных советов и деятельности института беев. Особенно на примере Мюрид-Тепинской битвы 1467 года показано влияние политических и военных столкновений между Кара-Коюнлу и Ак-Коюнлу на региональную геополитическую ситуацию. На основе сравнительно-исторического метода выявлены сходства и различия в военной структуре двух государств. Кроме того, с помощью структурно-функционального анализа

SOME FEATURES OF THE MILITARY TACTICS OF OGHUZ-TURKIC TRIBAL CONFEDERATIONS IN THE CAUCASUS IN THE 15TH CENTURY

Abstract. The article comprehensively examines the historical role of the Oghuz-Turkic tribal confederations of the Aq-Qoyunlu and Qara-Qoyunlu in the formation of the ethnopolitical space of the South Caucasus in the 15th century. The study analyzes the origin of these unions, the peculiarities of their political system, military organization, as well as their methods and tactics of warfare. Special attention is given to the structure of the army, its size, organizational models, the role of military councils, and the functions of the bey institution. In particular, the Murid-Tepe battle of 1467 is highlighted as an example of how political and military conflicts influenced the regional geopolitical situation. Based on the comparative-historical method, the similarities and differences in the military structures of the two



рассматривается деятельность управленческих институтов в военной организации. А также проведена историческая реконструкция с опорой на некоторые нарративные источники и архивные материалы. В заключение статьи Ак-Коюнлу и Кара-Коюнлу оцениваются не только как кочевые племенные союзы, но и как политические структуры, которые открыли путь к формированию централизованных государств Нового времени на Южном Кавказе и Ближнем Востоке. Их этнополитическое влияние оказало прямое воздействие на становление государства Сефевидов.

Ключевые слова: Ак-Коюнлу, Кара-Коюнлу, огузо-тюркские племена, Южный Кавказ, этнополитический состав, тактика оборонительной войны.

states are identified. In addition, through structural-functional analysis, the study examines the role of governance institutions within the military organization. Using certain narrative sources and archival materials, a historical reconstruction has been carried out. In conclusion, the Aq-Qoyunlu and Qara-Qoyunlu are evaluated not merely as nomadic-tribal unions but also as political structures that paved the way for the emergence of centralized states characteristic of the Early Modern period in the South Caucasus and the Middle East. Their ethnopolitical influence is shown to have had a direct impact on the formation of the Safavid state.

Keywords: Aq-Qoyunlu, Qara-Qoyunlu, Oghuz-Turkic tribes, South Caucasus, ethnopolitical composition, defensive warfare tactics.

Кіріспе. XIV-XV ғасырлардағы Оңтүстік Кавказ тарихы түркілік көшпелі тайпалардың қоныс аударулары мен саяси белсенділігімен тығыз байланысты болды. Бұл тайпалар өңірдің этносаяси тепе-теңдігінің өзгеруінде шешуші рөл атқарды. Оңтүстік Кавказ аталған кезеңде негізінен оғыз-түркі тайпалары негізінде құрылған мемлекеттік бірлестіктер арасындағы қиян-кескі күрестің аренасына айналды. Олардың ішінде ерекше маңызға ие болғаны – Қара-Қоюнлу (туындағы қара қошқар таңбасына байланысты) және Ақ-Қоюнлу (аққойлылар) тайпалық конфедерациялары болып табылады. Бұл екі бірлестіктің арасындағы бақталастық, билік пен ықпал үшін күрес жаңа саяси орталықтардың пайда болуы мен Кавказдың этникалық бейнесінің өзгеруіне әкелді. Сонымен қатар, олар Әзірбайжан халқы мен басқа да түркі тілдес қауымдардың қалыптасу тарихында маңызды орын алды.

Аталған мемлекеттер постмоңғол дәуірінің саяси мұрагерлері ретінде қалыптасты. Олар көшпелі әскери дәстүрлерді сақтап қана қоймай, сонымен бірге жергілікті отырықшы халықты мемлекеттік басқару жүйесіне кеңінен тарту тәжірибесін жалғастырды. Ақ-Қоюнлу мен Қара-Қоюнлу тарихын зерттеу мәселесі отандық және шетелдік ғалымдардың еңбектерінде қарастырылып келеді [1, 123 б.].

Классикалық зерттеулер қатарында З.М. Ахмедовтың «Ак-Коюнлу и Кара-Коюнлу: Очерки истории» (1965) атты еңбегін ерекше атауға болады. Сондай-ақ С.М. Сейидовтың еңбектері Оңтүстік Кавказдың этникалық құрылымын талдауға арналған. Батыс зерттеушілерінен К. Минорский мен Дж. Вудс еңбектері бұл мемлекеттердің саяси тарихын терең сипаттайды. Қазіргі заманғы зерттеулерде тек династиялық күрес қана емес, сондай-ақ олардың түркі халықтарының этногенезіндегі орны мен этномәдени ықпалына ерекше көңіл бөлінеді.

Зерттеудің мақсаты – оғыз-түркі тайпалық конфедерацияларының Оңтүстік Кавказдың этносаяси дамуына қосқан үлесін анықтап, олардың әскери ұйымын талдау.

Міндеттері:

1) Ақ-Қоюнлу және Қара-Қоюнлу оғыз-түркі конфедерацияларының шығу тегі, этносаяси негіздері және билік жүйесінің ерекшеліктерін айқындау;

2) екі конфедерацияның әскери ұйымын, соғыс жүргізу тәсілдері мен тактикалық ерекшеліктерін (әскер құрылымы, басқару институттары, әскери кеңес, бек институты) салыстырмалы тұрғыда талдау;

3) 1467 жылғы Мюрид-Тепе шайқасы мысалында олардың аймақтық геосаяси жағдайға, этномәдени үдерістерге және Сефевидтер мемлекетінің қалыптасуына ықпалын бағалау.

Зерттеудің материалдары мен әдістері. Зерттеудің дереккөздері ретінде ортағасырлық деректер (араб-парсы хроникалары, армян деректері), сондай-ақ З.М. Ахмедов, С.М. Сейидов, К. Минорский, Дж. Вудс еңбектері пайдаланылды. Мақалада салыстырмалы-тарихи әдіс – екі конфедерацияның әскери және саяси құрылымдарын салыстыру үшін, құрылымдық-функционалдық талдау болса – мемлекеттік басқару жүйесінде әскери кеңестер мен бек институтының рөлін анықтау үшін, тарихи реконструкция – нарративтік және архивтік деректерге сүйеніп оқиғаларды қайта қалпына келтіру үшін қолданылды.

Зерттеу нәтижелері және оларды талқылау.

Мақаламызда бірінші қойылған міндет бойынша, конфедерациялардың шығу тегі мен құрылымын айқындауда түркі-оғыз тайпалары болып табылатын Ақ-Қоюнлу мен Қара-Қоюнлудан тарағандығын байқаймыз. Олар XIII ғасырдың соңы мен XIV ғасырдың басынан бастап Әзірбайжан, Шығыс Анатолия және Арран аймақтарына қоныстанды. Қара-Қоюнлу XIV ғасырда күшейіп, Шығыс Анатолия мен Оңтүстік Әзірбайжанға иелік етті. Олардың саяси орталықтары Тебриз бен Нахичевань болды. Негізгі тірегі көшпелі және жартылай көшпелі тайпалар еді. Қара-Қоюнлу билеушілері бастапқыда тимуридтер мен османдарға тәуелділігін танытқанымен, іс жүзінде дербес саясат жүргізді [2, 47 б.].



Ақ-Қоюнлу алғашында Диарбекир мен Жоғарғы Месопотамияны бақылап, кейіннен бүкіл Әзірбайжан, Кавказдың бір бөлігі және Иран аумағына ықпалын таратты. Узун Хасан билігі кезінде мемлекет күшейіп, Шығыс пен Батысты байланыстыратын маңызды сауда жолдарын қатаң бақылауға алды. Бұл екі конфедерация бастапқыда тайпалық одақ түрінде пайда болғанымен, уақыт өте келе орталықтанған мемлекеттік құрылымға айналды. Әскери ұйымы негізінен көшпелі дәстүрлерге сүйенді, атты әскер басты күш ретінде пайдаланылды. Сонымен қатар, олар жергілікті отырықшы халықты әкімшілік жүйеге тартып, мемлекет құру үдерісінде синтездік үлгі қалыптастырды.

Зерттеу жұмысымыздың екінші міндеті болып табылатын түркі тайпаларының саяси рөлі мен олардың әскери ерекшеліктерін қарастыруда XIV-XV ғасырларда Қара-Қоюнлу мен Ақ-Қоюнлу Оңтүстік Кавказ бен Шығыс Анатолиядағы басты саяси күшке айналғандығын көреміз. Олардың өзара бақталастығы аймақтық билік тепе-теңдігін анықтап қана қоймай, көршілес халықтар мен мемлекеттердің тағдырына да әсер етті. Қара-Қоюнлу Қара-Мұхаммед пен Джаханшах дәуірінде ең жоғарғы қуатына жетіп, Армениядан Иракқа дейінгі жерлерді иемденді. XV ғасырдың 20-50 жылдары олар Шығыс Анатолияны, Оңтүстік Кавказды және Иранның көп бөлігін бақылауда ұстады. Ақ-Қоюнлу ұзақ соғыстардан кейін 1468 жылы Узун-Хасанның басшылығымен Қара-Қоюнлуды күйретіп, қуатты түркі мемлекетін Тебризде құрды [3, 68 б.].

Бұл қарсыластық тек аумақ үшін ғана емес, сонымен қатар сауда жолдары үшін бәсекелестікті, Осман және Тимур әулетімен одақтық байланыстарды, сондай-ақ суннит-шиит бағыттарының күрделі өзара қатынасын қамтыды. Мұның барлығы кейін Сефевидтердің саяси бағытына ықпал етті. Конфедерациялар оғыз-түркі тайпаларынан құралғанымен, олардың құрамына парсылар, күрдтер, армяндар сияқты отырықшы халықтар да кірді. Мұндай этникалық араласу аймақта күрделі этносаясилық мозаика қалыптастырды. Билеуші элита тілі ретінде түркі тілі орнығып, XV ғасырда негізгі халықтық тілге айналды. Бұл процесс қазіргі Әзірбайжан халқының қалыптасуына негіз қалады. Көшпелі тайпаларды стратегиялық аймақтарға көшіру демографиялық тепе-теңдікті өзгертті.

Тебриз, Диарбақыр, Баку сияқты ірі қалалар тікелей түркі билеушілерінің қолына өтті. Ақ-Қоюнлуның мемлекеттік басқару жүйесі Осман және Моңғол дәстүрлерінен элементтерді қабылдап, кейін Сефевидтер әкімшілігіне үлгі болды. Мәдени салада да елеулі өзгерістер орын алды. Қос конфедерацияның сарайларында түркі тіліндегі әдеби шығармалар пайда болып, әзірбайжан жазба дәстүрінің қалыптасуына жол ашты. Сонымен қатар, шииттік бағыттың ықпалы күшейіп, аймақтың діни-саяси қайта құрылуына негіз қалады. Әскери ұйымына келер болсақ, екі мемлекет те оғыз-түркі әскери дәстүріне сүйенді [4, 69 б.].

Негізгі күш атты әскер болып табылды. Қара-Қоюнлу әскерінің саны Джаханшах кезеңінде шамамен 50-60 мыңға жетті, оның басым бөлігі ауыр және орташа кавалерия еді. Артиллерия мардымсыз қолданылды. Ақ-Қоюнлу әскерінің саны Узун-Хасан тұсында 70-80 мыңға дейін өсті. Оның құрамында атты әскермен қатар, жаяу әскер, артиллерия, инженерлік бөлімшелер және одақтас жасақтар болды. Артиллерия негізінен түрік өндірісіне сүйенгенімен, шектеулі деңгейде пайдаланылды. Әскер үш бөлімді құрылымға негізделіп, авангард (алғыш) – жеңіл атты әскер, барлау және алғашқы соққы міндетін атқарса, орталық (орта) – хан немесе бектің гвардиясы орналасқан негізгі соққы күші болсып саналады. Ал арьергард (арқа) болса – тылдағы күш, керуен мен артиллерияны қорғады. Қажет болған жағдайда қосымша күш ретінде соғысқа енгізілді.

Қара-Қоюнлу мен Ақ-Қоюнлу әскерлік тактикасы мен әскери ұйымына келер болсақ, Қара-Қоюнлу мен Ақ-Қоюнлу дәстүрлі түрде көшпелі әскерлерге тән терең қамту және жалған шегіну тактикасын қолданды. Негізгі артықшылықтары – флангтарға соққы бере алатын жоғары жылжымалы атты әскер бөлімдері болды. Камалдарды қоршау олардың стратегиясында ерекше орын алды. Ақ-Қоюнлу өңірдегі түркі конфедерациялары арасында алғашқылардың бірі болып артиллерияны белсенді қолдана бастады, ол үшін Осман империясынан шеберлерді шақырды. Ал Қара-Қоюнлу камал шабуылында қоршау мұнараларын, тарандар мен тас атқыштарды пайдаланғанымен, артиллерияны онша дамытпады. Екі конфедерация да әскери кеңес (құрылтай) дәстүрін сақтады. Мұнда ірі бектер, әмірлер мен ру ақсүйектерінің өкілдері қатысып, стратегиялық шешімдер қабылданды. Шешімдер ұжымдық түрде қабылданғанымен, соңғы сөз билеушінің қолында болды. Бұл дәстүр тайпалық ақсүйектер арасындағы мүдделер тепе-теңдігін сақтап, ірі жорықтарда әрекеттердің үйлесімді болуын қамтамасыз етті [5, 132 б.].

Тактикалық ерекшеліктеріне тоқталар болсақ, маневр жасау қабілеті мен мобильділік – көшпелі өмір салтына байланысты әскерлер өте жылдам қозғала білді. Одақтастар мен жалдамалы әскерлерді пайдалану – әсіресе камал қоршауларында, Қара-Қоюнлу артиллерияны аз қолданды, ал Ақ-Қоюнлу оны белсендірек енгізді. Көшпелі тактика мен Таяу Шығыстың қоршау тәжірибесінің үйлесімі – өңірдің әскери мәдениетінің көшпелі дәстүрден отырықшы үлгіге көшуінің бір факторы болды. Мюрид-Тепе шайқасы (1467 ж.). Ақ-Қоюнлу мен Қара-Қоюнлу арасындағы ең маңызды шайқастардың бірі 1467 жылы қазіргі Шығыс Анатолия аумағында өткен Мюрид-Тепе (немесе Мюриддаг) шайқасы болды. Бұл соғыс Оңтүстік Кавказ бен Солтүстік-Батыс Иранның саяси картасын айқындады.



Зерттеудегі үшінші міндет болып табылатын, аймақтың этникалық және мәдени дамуына қосқан үлесін бағалауда XV ғасырдың ортасында Джахан-шах басқарған Қара-Қоюнлу Шығыс Анатолиядан бастап Ирак пен Әзірбайжанға дейінгі кең аумақты бақылап отырғандығын көреміз. Алайда күшейген Ақ-Қоюнлу мемлекетінің басшысы Ұзын Хасан осы аймақтағы үстемдікке таласты. Джахан-шах қарсыласын әлсірету үшін жорық жасап, шешуші шайқасқа шықты. Деректер бойынша, Қара-Қоюнлу әскері шамамен 40-50 мың жауынгерден тұрды, негізінен ауыр атты әскер мен садақшылар еді. Ал Ұзын Хасанда 25-30 мыңдай ғана жасақ болды, бірақ ол жоғары маневрлі жеңіл атты әскерге сүйенді [6, 172 б.].

Екі жақтың да артиллериясы болғанымен, рельефтің қиындығына байланысты оны қолдану шектеулі болды. Джахан-шах қарсыласын көпшілік күшпен тікелей соққымен талқандауды көздеп, әскерін дәстүрлі түрде: авангард, орталық, арьергард және күшті резервке бөлді. Ұзын Хасан жалған шегіну әдісін қолданып, әскерінің бір бөлігін кейін шегіндірді де, Қара-Қоюнлу жасақтарын қолайсыз аңғарға кіргізіп жіберді. Жау шептері созылып, әлсіреген соң, Ақ-Қоюнлу атты әскері орталыққа соққы беріп, қарсылас әскерінің үйлесімін бұзды. Флангтан жасалған шабуылдар мен күтпеген маневр Қара-Қоюнлу қатарында үрей тудырды. Шайқастың шешуші сәті – Джахан-шахтың қаза табуы болды. Оның өлімі әскердің толық күйреуіне әкелді.

Қорытынды. Мақаламызды қорыта келе, бұл жеңістің нәтижесі Қара-Қоюнлу мемлекетін дербес күш ретінде жойғандығын байқаймыз. Ақ-Қоюнлу Әзірбайжанның, Шығыс Анатолия мен Ирактың негізгі жерлерін иеленді. Дегенмен, ішкі тұрақсыздық пен орталықтанған басқарудың әлсіздігі Ұзын Хасанға мықты империя құруға мүмкіндік бермеді. Бірақ бұл шайқас кейінгі Сефевидтер күшеюінің алғышарты болып қала берді. Ақ-Қоюнлу мен Қара-Қоюнлу тек саяси қарсыластар емес, сонымен бірге Оңтүстік Кавказдың этносаяси құрылымына ықпал еткен тарихи факторлар болды. Олардың билігі өңірдің түркіленуін жеделдете отырып, діни кеңістікті өзгертті. Нәтижеде Сефевидтер мемлекетінің пайда болуына алғышарт болды. Бұл одақтардың тарихы оғыз-түркі тайпаларының өңір болмысын айқындаудағы басты рөлін дәлелдейді. Қара-Қоюнлу мен Ақ-Қоюнлу көшпелі империялар дәуірі мен Жаңа заманның орталықтанған мемлекеттері арасындағы өтпелі кезеңнің дәнекері болды. Олардың әскери ұйымы – дала көшпелілерінің дәстүрімен айшықталған, Батыс пен Осман империясынан келген жаңа технологиялардың синтезі болып табылады.

ӘДЕБИЕТТЕР ТІЗІМІ

- 1 Minorsky V. The Tribes of Western Iran. Cambridge University Press, 1957. – 746 p.
- 2 Woods J.E. The Akkoyunlu: Clan, Confederation, Empire. University of Utah Press, 1999. – 364 p.
- 3 İnalçık H. The Ottoman Empire and Its Rivals. - Istanbul, 1997. – 325 p.
- 4 Султанов Т.И. Кочевые государства Евразии. - Алматы, 2013. – 267 с.
- 5 Roy, Kaushik. Military Transition in Early Modern Asia. - «Post-Mongol Persia and Iraq were ruled by two tribal confederations: Akkoyunlu (White Sheep) (1378-1507) and Qaraoyunlu (Black Sheep). They were Persianate Turkoman Confederations of Anatolia (Asia Minor) and Azerbaijan». - Bloomsbury, 2014. – 368 p.
- 6 Ахмедов З.М. Ак-Коюнлу и Кара-Коюнлу: Очерки истории. - М., 1965. – 452 с.

Байтлеуов Е.У., *саясаттану ғылымдарының кандидаты*

Шалқаров Д.Б., *философия докторы (PhD) (түркітану бойынша)*

Шакиров Е.Е., *әскери ғылымдардың магистрі*

Дүйсебаев Б.Ж., *әскери ғылымдардың магистрі*

Мақала редакцияға 2025 жылғы 20 қыркүйекте келіп түсті



**ҚАРУ-ЖАРАҚ ЖӘНЕ ӘСКЕРИ ТЕХНИКА
ВООРУЖЕНИЕ И ВОЕННАЯ ТЕХНИКА**

УДК 355.3:623.443
МРНТИ 26.07.01

Д.М. АХМЕДИЕВ

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

**ПРИМЕНЕНИЕ БЕСПИЛОТНЫХ СИСТЕМ КЛАССА «МИКРО»
В ВООРУЖЕННЫХ СИЛАХ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН**

Аннотация. В статье представлен комплексный анализ опыта применения беспилотных систем класса «микро», прежде всего First Person View дронов, в современных вооруженных конфликтах. Особое внимание уделено украинской практике, продемонстрировавшей результативность массового производства, подготовки операторов и интеграции дронов в огневую систему войск. На основе анализа выделены и обоснованы тактические преимущества микродронов, а также рассмотрены организационные, тактические и технические аспекты их внедрения в Вооруженные Силы Республики Казахстан. Отмечается, что перспективным является создание специализированных подразделений FPV-дронов в механизированных формированиях, силах специальных операций, десантно-штурмовых подразделениях и структурах, решающих задачи охраны и мониторинга. В заключение сформулированы практические предложения по развитию производственной базы, созданию учебной инфраструктуры, обеспечению совместимости беспилотных систем с другими средствами поражения и управления, а также разработке отечественной доктрины применения беспилотных систем.

Ключевые слова: FPV-дроны, беспилотные авиационные системы, микродроны, радиоэлектронная борьба, подготовка операторов, целеуказание, огневое поражение, оборонное планирование.

Д.М. АХМЕДИЕВ

*Қазақстан Республикасы Қорғаныс Министрлігі,
Астана қ., Қазақстан Республикасы*

D.M. AHMEDIEV

*Ministry of Defense of the Republic of Kazakhstan,
Astana city, the Republic of Kazakhstan*

**ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫНЫҢ ҚАРУЛЫ
КҮШТЕРІНДЕ «МИКРО» САНАТЫНДАҒЫ
ҰШҚЫШСЫЗ ЖҮЙЕЛЕРДІ ҚОЛДАНУ**

**THE USE OF MICRO-CLASS UNMANNED
SYSTEMS IN THE ARMED FORCES
OF THE REPUBLIC OF KAZAKHSTAN**

Түйіндеме. Мақалада «микро» санатындағы ұшқышсыз жүйелерді, әсіресе First Person View дрондарын қазіргі қарулы қақтығыстарда қолдану тәжірибесі кешенді түрде талданады. Дрондарды жаппай өндіру, операторларды даярлау және оларды әскерлердің атыс жүйесіне біріктіру тиімділігін көрсеткен Украина тәжірибесіне ерекше назар аударылған. Талдау нәтижесінде микродрондардың тактикалық артықшылықтары айқындалып, негізделеді, сондай-ақ оларды Қазақстан Республикасының Қарулы Күштеріне енгізудің ұйымдастырушылық, тактикалық және техникалық қырлары қарастырылады. Механикаландырылған құралымдарда, арнайы операциялар күштерінде, десант-шабуыл бөлімшелерінде және күзет және мониторинг міндеттерін шешетін құрылымдарда FPV-дрондардың мамандандырылған бөлімшелерін құру перспективалы болып табылатыны атап өтіледі. Қорытындыда өндірістік базаны дамыту, оқу инфрақұрылымын құру, ұшқышсыз жүйелерді басқа соққы және басқару құралдарымен үйлесімділігін қамтамасыз ету, сондай-ақ ұшқышсыз жүйелерді қолданудың отандық доктринасын әзірлеу бойынша практикалық ұсыныстар жасалды.

Abstract. The article provides a comprehensive analysis of the current employment of micro-class unmanned systems, primarily First Person View drones, in modern armed conflicts. Particular attention is paid to the Ukrainian practice, which has demonstrated the effectiveness of mass production, operator training, and the integration of drones into the forces' fires system. Based on the analysis, the tactical advantages of micro-drones are identified and substantiated, while organisational, tactical, and technical aspects of their implementation in the Armed Forces of the Republic of Kazakhstan are examined. It is noted that the creation of specialized units of FPV drones in mechanized formations, special operations forces, airborne and assault units and structures solving security and monitoring problems is promising. In conclusion, practical proposals were formulated to develop the production base, create training infrastructure, ensure the compatibility of unmanned systems with other means of destruction and control, and develop a domestic doctrine for the application of unmanned systems.



Түйінді сөздер: FPV-дрондар, ұшқышсыз авиациялық жүйелер, микродрондар, радиоэлектрондық күрес, операторларды даярлау, нысананы белгілеу, атыстық әсер ету, қорғанысты жоспарлау.

Keywords: FPV drones, unmanned aerial systems, micro-drones, electronic warfare, operator training, target acquisition, fires, defence planning.

Введение. Стремительное развитие беспилотных авиационных систем (далее – БАС) и их широкое применение в современных конфликтах существенно меняют содержание тактики и способы ведения боевых действий. Особую роль в этой трансформации занимают беспилотные системы класса «микро», прежде всего First Person View (от англ. «вид от первого лица») (далее – FPV) дроны. Их распространение обусловлено совокупностью факторов: сравнительно низкой стоимостью, высокой точностью поражения, технологической доступностью и приспособленностью к применению в сложных условиях, включая городской бой и насыщенную средствами радиоэлектронного противодействия среду.

Опыт вооруженного конфликта на территории Украины показывает, что микродроны стали одним из ключевых средств тактического воздействия, влияя на маневр, разведку, огневые возможности подразделений и морально-психологическое состояние личного состава противника. Для Республики Казахстан, реализующей задачи модернизации вооружений и развития беспилотных технологий, системное изучение указанного опыта имеет прикладное значение, как для повышения боеготовности, так и для формирования технологических и организационных предпосылок устойчивого развития беспилотного компонента.

Цель исследования – определить приоритетные направления адаптации международного опыта применения БАС класса «микро» для повышения боеспособности Вооруженных Сил Республики Казахстан.

Задачи:

- 1) проанализировать ключевые элементы зарубежной практики (на примере Украины) по массовому производству, подготовке операторов и боевому применению FPV-дронов;
- 2) обосновать тактические преимущества микродронов и определить критические условия их устойчивого применения в условиях противодействия;
- 3) сформулировать практические предложения по внедрению FPV-дронов в Вооруженные Силы Республики Казахстан, включая организационные структуры, подготовку кадров и нормативно-доктринальные основы.

Материалы и методы исследования. Источниковую базу исследования составили научные и аналитические публикации по тематике применения БАС в современных вооруженных конфликтах, материалы, посвященные инициативам развития беспилотного компонента и организации производства (в том числе в рамках проекта «Армия дронов» [1]), а также работы, отражающие тактические тенденции и технические ограничения применения FPV-дронов, включая вопросы устойчивости управления в условиях радиоэлектронного противодействия [2-5].

В ходе исследования применялись методы: анализа и синтеза научной и специальной литературы, сравнительного анализа практик боевого применения, обобщения, абстрагирования, а также логико-структурного анализа для выделения причинно-следственных связей между организационными решениями, техническими характеристиками и результативностью применения FPV-дронов.

Результаты исследования и их обсуждение. Проведенный анализ опыта применения FPV-дронов в ходе конфликта на территории Украины позволил выделить ряд ключевых аспектов, определяющих их результативность.

Во-первых, в Украине сформировалась децентрализованная производственная и организационная экосистема FPV-дронов, основанная на сочетании государственных инициатив и общественных механизмов поддержки. Существенную роль сыграла инициатива Министерства цифровой трансформации Украины совместно с фандрайзинговой платформой UNITED24 Президента Украины - проект «Армия дронов» [1]. Использование распределенной сборки из коммерчески доступных компонентов и технологий малосерийного производства (включая 3D-печать) позволилократно нарастить выпуск и обеспечить оперативную адаптацию конструкций к запросам фронта за счет прямой обратной связи между операторами и инженерными группами [2, с. 146]. В результате обеспечивалась восполняемость потерь и устойчивость беспилотного компонента за счет высокой скорости производства и модернизации.

Во-вторых, в ходе конфликта сложилась выраженная тактическая специализация FPV-дронов по задачам и типам боевого применения: противотанковые, противопехотные, барражирующие боеприпасы, разведывательные и многофункциональные комплексы «разведка - удар». Указанная специализация, поддержанная гибкой производственной базой, обеспечила создание адаптивной системы применения, в рамках которой FPV-дроны действуют как элементы единого тактического комплекса [3]. Разведка выявляет цели, ударные платформы обеспечивают точечное поражение, а барражирующие решения



формируют постоянную угрозу в глубине обороны, что повышает общую эффективность при рациональном расходовании ресурсов.

В-третьих, усиление радиоэлектронного подавления со стороны противника обусловило модернизацию каналов управления FPV-дронами, включая переход на цифровые протоколы передачи данных, применение наземных и воздушных ретрансляторов [4, с. 45], а также использование более мощных и направленных антенных систем. Эти меры в комплексе повышали устойчивость управления, снижали уязвимость к помехам и расширяли возможности применения в условиях ограниченной радиовидимости и сложного рельефа.

Отдельно следует отметить роль подготовки операторов. Массовая подготовка пилотов FPV-дронов стала критически важным элементом, обеспечивающим восполнение кадров и устойчивость боевого применения. На основе данных [2, с. 148] можно выделить трехуровневую модель подготовки: первичное освоение навыков на симуляторах, затем практические полеты на учебных дронах и завершающая стадия - отработка поражения реалистичных макетов техники и позиций. Данная схема позволяет сокращать сроки подготовки и одновременно поддерживать требуемый уровень практической готовности операторов.

Кроме того, FPV-дроны перестали рассматриваться как автономное средство поражения и фактически интегрированы в общую систему огневого и разведывательного обеспечения. Они используются для оперативного обнаружения целей, передачи координат огневым средствам, корректировки ударов и оценки результатов поражения, формируя замкнутый цикл «обнаружение - целеуказание - поражение - оценка ущерба» [5, с. 13]. Такая интеграция повышает скорость принятия решений и точность применения средств огневого поражения.

Обобщение практики применения БАС класса «микро» позволяет выделить ряд системных тактических преимуществ FPV-дронов.

Ключевым преимуществом выступает высокая точность поражения за счет прямого управления оператором в реальном времени через FPV-гарнитуру. Это обеспечивает возможность корректировки траектории до момента удара, обхода препятствий и выбора наиболее уязвимой зоны цели, что повышает результативность при минимальных затратах ресурсов.

Существенным фактором является экономическая эффективность. Стоимость FPV-дрона в ряде случаев несоизмеримо ниже стоимости поражаемых целей, что формирует асимметричный характер противостояния и повышает значимость массовости и темпа применения.

Отмечается также универсальность применения микродронов в различных типах местности: на открытых пространствах, в горных районах и в городской застройке. В условиях города дроны способны действовать в «трехмерной» среде, включая проникновение в проемы, облет препятствий и работу в условиях ограниченной видимости, что расширяет набор доступных тактических приемов.

Наконец, значимым является психологический эффект массового применения FPV-дронов. Постоянная угроза внезапного поражения формирует устойчивое психологическое давление, снижает инициативу и мобильность противника, вынуждая его менять режим действий и расходовать ресурсы на меры защиты и маскировки.

Выявленные характеристики позволяют определить направления интеграции FPV-дронов в Вооруженные Силы Республики Казахстан (далее – ВС РК).

Перспективным является создание специализированных подразделений FPV-дронов в ключевых родах войск, прежде всего в механизированных формированиях, силах специальных операций, десантно-штурмовых подразделениях и структурах, решающих задачи охраны и мониторинга. Это обеспечит подразделениям собственные средства оперативной разведки, целеуказания и высокоточного поражения.

Критически важным направлением является развитие национального производства FPV-дронов и формирование технологической базы с опорой на возможности оборонно-промышленного комплекса и частного технологического сектора. Такой подход способен обеспечить устойчивость снабжения, адаптацию изделий к национальным условиям и снижение зависимости от внешних поставок.

Неотъемлемым условием выступает создание сети учебных центров и специализированной инфраструктуры подготовки, включающей симуляторы, практическую летную подготовку, обучение техников по обслуживанию и ремонту, а также отдельный модуль по противодействию средствам радиоэлектронной борьбы (далее – РЭБ) и действиям в помеховой обстановке.

Для повышения реалистичности подготовки целесообразно развитие специализированных полигонов: зон для FPV-полетов, площадок с макетами техники и укреплений, участков с имитацией радиоэлектронного подавления, а также комплексов для отработки взаимодействия по схеме «разведка - удар» с артиллерийскими подразделениями и другими силами.

Кульминационным элементом внедрения является интеграция FPV-дронов с другими боевыми системами: артиллерией (в части целеуказания и корректировки), средствами разведки (для формирования единой картины обстановки) и средствами РЭБ (для обеспечения совместных режимов подавления и поражения). Это позволяет сформировать более согласованный контур разведки и огневого воздействия.



Завершающим и системообразующим элементом должна стать разработка единой Доктрины применения БАС в ВС РК. Доктрина закрепит тактические приемы и алгоритмы взаимодействия, нормы оснащения, требования к подготовке, а также меры противодействия беспилотным системам противника, обеспечивая унификацию и управляемость процессов внедрения.

Заключение. Проведенный анализ показывает, что FPV-дроны и другие микродроны в современных конфликтах трансформировались в один из ключевых факторов тактического превосходства, обеспечивая массовое и высокоточное поражение целей при сравнительно низких затратах. Опыт Украины демонстрирует, что результативность применения FPV-дронов определяется не только техническими характеристиками, но и организационными решениями: масштабируемым производством, системной подготовкой операторов, устойчивостью управления в условиях РЭБ и интеграцией в огневую систему войск.

В соответствии с поставленными задачами: (1) выделены элементы зарубежной практики, обеспечившие масштаб и темп применения FPV-дронов; (2) обоснованы ключевые тактические преимущества микродронов и условия их устойчивого применения; (3) сформулированы практические предложения для ВС РК, включающие создание специализированных подразделений, развитие национального производства и учебной инфраструктуры, обеспечение интеграции с другими системами и разработку национальной доктрины применения БАС.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- 1 Ukraine Raises an Army of Drones [Эл. ресурс]. - Режим доступа: https://u24.gov.ua/news/army_of_drones [Дата обращения: 05.11.2025].
- 2 Molloy D.O. Drones in modern warfare: Lessons learnt from the War in Ukraine // Australian Army Research Centre. - 2024. - № 3. – pp.142-150.
- 3 From Science Fiction to Science Fact: Aerial Drones in Warfare in Russo-Ukraine War [Эл. ресурс]. - Режим доступа: <https://jfsdigital.org/from-science-fiction-to-science-fact-aerial-drones-in-warfare-in-russo-ukraine-war/> [Дата обращения: 04.11.2025].
- 4 Chaari M.Z. Analysis of the power of drones and limitations of the anti-drone solutions on the Russian-Ukrainian battlefield // Security and Defence Quarterly. - 2025. - Т. 51. - № 3. – С.38-73.
- 5 Watling J., Reynolds N. Tactical developments during the third year of the Russo-Ukrainian war. - Royal United Services Institute, 2025. – 184 p.

Ахмедиев Д.М., заместитель Министра обороны Республики Казахстан, докторант Национального университета обороны Республики Казахстан

Статья поступила в редакцию 10 декабря 2025 года



УДК 623.438
МРНТИ 78.35.01

Е.С. СЕИТОВ¹
А.К. ТОГУСОВ²
М.А. ШУГАЕВ¹

¹ *Национальный университет обороны Республики Казахстан,
г. Астана, Республика Казахстан*

² *Департамент военного образования и науки Министерство обороны Республики Казахстан,
г. Астана, Республика Казахстан*

РАЗВИТИЕ СИСТЕМ ЗАЩИТЫ БРОНЕТАНКОВОГО ВООРУЖЕНИЯ В УСЛОВИЯХ ПРИМЕНЕНИЯ БЕСПИЛОТНЫХ ЛЕТАТЕЛЬНЫХ АППАРАТОВ

Аннотация. В статье рассматриваются системы защиты бронетанкового вооружения, включающие пассивную броню, динамическую защиту, активные комплексы и дополнительные средства защиты. Анализируются их конструктивные особенности, принципы действия, преимущества и ограничения в условиях современных противотанковых угроз. Особое внимание уделено уязвимостям, которые используются беспилотными летательными аппаратами и боеприпасами с атакой сверху, что существенно снижает живучесть бронетехники в современных конфликтах. Показано, что существующие системы защиты во многих случаях оказываются недостаточно эффективными против ударов беспилотных летательных аппаратов по верхней полусфере и массированных атак, что обуславливает необходимость выработки новых подходов. Предложены направления модернизации комплексов защиты и интеграции перспективных технологий (противодроновые решетчатые экраны, усовершенствованные комплексы активной защиты, средства радиоэлектронной борьбы, боевые лазерные и микроволновые системы) в единый интегрированный комплекс. Реализация этих мер позволит существенно повысить боевую живучесть танков и других бронированных машин на современном поле боя.

Ключевые слова: бронетанковое вооружение, пассивная защита, динамическая защита, активная защита, беспилотные летательные аппараты, радиоэлектронная борьба.

Е.С. СЕИТОВ¹
А.К. ТОГУСОВ²
М.А. ШУГАЕВ¹

¹ *Қазақстан Республикасының Ұлттық қорғаныс университеті, Астана қ., Қазақстан Республикасы*

² *Қазақстан Республикасы Қорғаныс министрлігі
Әскери білім және ғылым департаменті,
Астана қ., Қазақстан Республикасы*

ҰШҚЫШСЫЗ ҰШУ АППАРАТТАРЫН КОЛДАНУ ЖАҒДАЙЫНДА САУЫТТЫ ТАНК ҚАРУ-ЖАРАҒЫН ҚОРҒАУ ЖҮЙЕЛЕРІН ӘЗІРЛЕУ

Түйіндеме. Мақалада сауытты танк қару-жарағын қорғау жүйелері қарастырылады. Оған пассивті бронь, динамикалық қорғаныс, белсенді қорғаныс кешендері және қосымша қорғаныс құралдары кіреді. Олардың құрылымдық ерекшеліктері, жұмыс істеу принциптері, артықшылықтары мен қазіргі заманғы қарсы танктік қауіптер жағдайындағы шектеулері талданады. Ұшқышсыз ұшу аппараттары мен жоғарыдан шабуыл жасайтын оқ-дәрілер пайдаланатын осал тұстарға ерекше назар аударылған. Бұл факторлардың қазіргі қақтығыстарда сауытты танк қару-жарағының өміршеңдігін едәуір төмендететіні көрсетілген. Жүргізілген талдау қолданыстағы қорғаныс жүйелері дрондарының жоғарғы жартышардан жасайтын соққылары мен жаппай шабуылдарына қарсы жиі жеткіліксіз екенін

Y.S. SEITOV¹
A.K. TOGUSOV²
M.A. SHUGAEV¹

¹ *The National Defence University
of the Republic of Kazakhstan,
Astana city, the Republic of Kazakhstan*

² *The Department of Military Education and Science,
Ministry of Defense of the Republic of Kazakhstan,
Astana city, the Republic of Kazakhstan*

DEVELOPMENT OF ARMORED WEAPON PROTECTION SYSTEMS IN THE CONTEXT OF UNMANNED AERIAL VEHICLE APPLICATION

Abstract. The article examines protection systems for armored vehicles, including passive armor, explosive reactive armor, active protection complexes and additional defense measures. Their structural features, operating principles, advantages and limitations in the context of modern anti-tank threats are analyzed. Particular attention is given to vulnerabilities exploited by unmanned aerial vehicles and top-attack munitions, which significantly reduce the survivability of armored vehicles in contemporary conflicts. The analysis has shown that existing protection systems are often insufficient against drone strikes from the upper hemisphere and massed attacks, highlighting the need for new approaches. Directions for upgrading protection complexes and



айқындады, сондықтан жаңа тәсілдер қажет. Қорғаныс кешендерін жаңғырту және перспективалы технологияларды (дронға қарсы экрандар, жетілдірілген белсенді қорғаныс кешендері, радиоэлектрондық күрес құралдары, ұрыс лазерлері мен микротолқынды жүйелер) бірыңғай қорғаныс жүйесіне біріктіру бағыттары ұсынылған. Осы шараларды іске асыру танктер мен басқа да броньделген машиналардың соғыс алаңындағы өміршеңдігін айтарлықтай арттыруға мүмкіндік береді.

Түйінді сөздер: сауытты танк қару-жарағы, пассивті қорғаныс, динамикалық қорғаныс, белсенді қорғаныс, ұшқышсыз ұшу аппараттары, радиоэлектрондық күрес.

integrating advanced technologies – such as anti-drone cages, enhanced active protection systems, electronic warfare tools, as well as laser and microwave weapons – into a unified defense system are proposed. The implementation of these measures will significantly increase the combat survivability of tanks and other armored vehicles on the battlefield.

Keywords: armored vehicles, passive protection, reactive armor, active protection system, unmanned aerial vehicles, electronic warfare.

Введение. Бронетанковое вооружение (далее – БТВ) традиционно обладает мощной защитой, включающей массивную броню, динамическую защиту (далее – ДЗ) и современные активные комплексы, предназначенные для противодействия противотанковым средствам поражения [1]. За десятилетия эволюции вооружений противотанковые боеприпасы (артиллерийские снаряды, гранатометы, ракеты) становились все более опасными, однако параллельно совершенствовались и защитные комплексы танков. В настоящее время передовые боевые машины используют многослойную защиту: комбинированная броня закрывает наиболее важные проекции, навесные модули динамической защиты снижают эффективность кумулятивных боеприпасов, а комплексы активной защиты (далее – КАЗ) способны перехватывать подлетающие гранаты и ракеты.

Появление новых угроз – прежде всего беспилотных летательных аппаратов (далее – БПЛА), в том числе дронов-камикадзе и барражирующих боеприпасов, а также средств с атакой сверху – выявило критические уязвимости БТВ. В современных вооруженных конфликтах малогабаритные БПЛА способны поражать даже хорошо защищенные танки, нацеливаясь на слабо бронированные зоны (крышу башни, моторно-трансмиссионное отделение, участки над боевым отделением) [2]. Традиционные меры защиты, ориентированные на фронтальные и боковые атаки, оказываются значительно менее эффективными против ударов с верхней полусферы [3]. Массовое применение беспилотных летательных аппаратов, включая рои координированных дронов, способно перегрузить существующие комплексы активной защиты или преодолеть создаваемый ими защитный барьер. В результате существенно возросли потери БТВ от ударов БПЛА, что обусловило необходимость оперативной адаптации систем защиты к новым условиям [4].

Цель исследования – на основе анализа существующих систем защиты бронетанкового вооружения оценить их устойчивость к угрозам со стороны беспилотных летательных аппаратов и определить приоритетные направления совершенствования комплексной защиты.

Задачи:

1) провести системный анализ существующих систем защиты бронетанкового вооружения, определить их конструктивные особенности, преимущества и ограничения;

2) обосновать перспективные направления модернизации средств защиты и пути их комплексной интеграции в единый защитный контур боевой машины.

Материалы и методы исследования. С позиций системного подхода раскрыты особенности и направления развития современных систем защиты бронетанкового вооружения. В качестве исходного материала использованы данные открытых источников, включающие описания комплексов защиты, аналитические публикации, военно-технические издания, посвященные развитию средств поражения бронетанковой техники, а также сообщения и отчеты о боевом применении танков в современных вооруженных конфликтах. В процессе исследования применялись методы анализа, сравнения и обобщения, что позволило выявить функциональные особенности, достоинства и ограничения существующих систем защиты и сформулировать предложения по их модернизации.

Результаты исследования и их обсуждение. Анализ открытых источников и специализированных военно-технических изданий показал, что современная система защиты БТВ носит многоуровневый характер, сочетая пассивные, динамические, активные и дополнительные меры. Несмотря на достигнутый прогресс, ни один из существующих подходов не обеспечивает гарантированной живучести машины в условиях применения современных противотанковых средств и беспилотных летательных аппаратов [5].

На основании проведенного анализа можно выделить ряд ключевых положений, характеризующих текущее состояние систем защиты и определяющих направления их дальнейшего развития.

Многоуровневый характер защиты и ее ограничения.



Во-первых, современные танки применяют интегрированную многоуровневую защиту, сочетающую пассивные, динамические, активные и дополнительные меры, однако ни один из этих уровней не является универсальным. Так, танки Т-72Б3/Б3М, Т-80БВМ и Т-90М (Российская Федерация, далее – РФ), а также зарубежные Leopard 2 (Германия) и M1 Abrams (Соединенные Штаты Америки, далее – США) оснащаются комбинированной броней, модулями динамической защиты и решетчатыми экранами. Опыт боевых действий показывает, что эти меры повышают живучесть, но не обеспечивают полной неуязвимости для противотанковых управляемых ракет (далее – ПТУР) и БПЛА-камикадзе.

Во-вторых, пассивная броня обеспечивает базовый уровень защиты, однако ее возможности ограничены массой и конструктивными параметрами, а слабая защищенность крыши делает танки особенно уязвимыми для атак сверху. Танки Т-72Б3, Т-80БВМ и Т-90М (РФ) имеют комбинированную броню, но ее утолщение ограничивается массогабаритными характеристиками, тогда как крыша башни и корпуса остаются относительно слабо защищенными [6]. Боевой опыт показал, что БПЛА-камикадзе и современные ПТУР способны поражать танки даже при наличии мощной лобовой защиты. Зарубежные танки M1A2 Abrams SEP v3 (США) и Leopard 2A7 (Германия), усилив защиту до 70-80 тонн, сталкиваются с проблемами подвижности. Новый немецкий танк KF51 Panther строится на сочетании пассивной брони, динамической защиты и активных средств, однако пассивная защита, оставаясь основой, по-прежнему ограничена весом и уязвимостью верхней проекции [7].

В-третьих, динамическая защита эффективно противодействует кумулятивным боеприпасам, но слабо защищает от танковых зарядов, кинетических бронебойных снарядов и ударов сверху [8]. Российские танки Т-72Б3 и Т-90М, оснащенные блоками «Контакт-5» и «Реликт», демонстрируют высокий уровень устойчивости к выстрелам ручных противотанковых гранатометов (далее – РПГ) и устаревшим ПТУР, однако боеприпасы с танковой боевой частью и боеприпасы с атакой сверху обходят такую защиту [9]. В современных конфликтах отмечены случаи поражения этих танков ПТУР FGM-148 Javelin (США, далее – «Джавелин») и дронами-камикадзе, а зарубежные комплексы динамической защиты Blazer (Израиль) и ARAT (США) характеризуются аналогичными ограничениями [10].

В-четвертых, активная защита существенно повышает живучесть танков, однако остается уязвимой для роевых атак, характеризуется ограниченным боекомплектом перехватчиков и недостаточным прикрытием верхней полусферы [11]. Новейшие танки Т-14 «Армата» и Т-90М (РФ) оснащаются комплексами «Афганит» и «Арена-М», а на Западе широкое распространение получил израильский комплекс Trophy. Эти системы способны перехватывать ПТУР и гранаты, однако ограниченное количество пусковых элементов, а также возможность перегрузки массированными атаками дронов или ракет существенно снижают гарантированную эффективность защиты.

В-пятых, дополнительные меры – решетчатые экраны, дымовые и аэрозольные завесы, маскировочные средства, комплексы радиоэлектронной борьбы (далее – РЭБ) – повышают выживаемость машины, но носят вспомогательный характер и не способны полностью нивелировать угрозу со стороны современных высокоточных средств поражения. Танки Т-80БВМ (РФ) оснащаются решетчатыми экранами, дополнительно устанавливаемыми над башней «козырьками» и системами радиоэлектронного подавления типа «Волнорез». В армии США и странах Организации Североатлантического договора (далее – НАТО) на танки M1 Abrams и Leopard 2 устанавливаются аналогичные решетчатые конструкции («core cages»), дымовые системы и средства маскировки. Эти меры повышают вероятность выживания при атаках РПГ и простых БПЛА, но малоэффективны против современных ПТУР и высокоточных боеприпасов с атакой сверху.

Наиболее уязвимой частью конструкции танка в современных условиях является верхняя полусфера, где толщина брони минимальна, а возможности динамической и активной защиты пока ограничены. Массовое применение БПЛА-камикадзе и барражирующих боеприпасов по верхней проекции существенно обострило эту проблему и поставило под сомнение достаточность традиционных мер защиты. Для ее решения требуются новые технологические решения и комплексный подход. Ведущие армии мира активно ведут разработки по усилению защиты БТВ с акцентом на противодействие беспилотным летательным аппаратам. Перспективным направлением становится создание интегрированного защитного комплекса, объединяющего различные средства – от традиционной брони до новейших лазерных систем – в единую согласованную систему защиты.

Пассивная защита и противодроновые экраны.

Фундаментом многоуровневой защиты танка традиционно выступает пассивная броня. Именно она обеспечивает базовый уровень выживаемости машины, тогда как динамическая, активная и электронная защита дополняют ее. Современные тенденции развития пассивной защиты включают не только совершенствование броневых пакетов, но и установку дополнительных экранов и решетчатых конструкций, в первую очередь для усиления верхней проекции, наиболее уязвимой для атак БПЛА и противотанковых средств с траекторией пикирования.



В РФ для повышения защищенности танков от ПТУР «Джавелин» и атак БПЛА применялись полевые решения в виде решетчатых конструкций – «kozyрьков», устанавливаемых над башней [20]. Их эффективность против танковых боеприпасов оказалась ограниченной, а дополнительная масса увеличивала нагрузку на ходовую часть. В то же время проведенные испытания способствовали переходу к созданию штатных средств защиты верхней полусферы: заводские комплекты для танков Т-80БВМ и Т-90М (РФ) сочетают противодроновые «kozyрьки» с модулями динамической защиты на крыше башни и корпуса. Их назначение – инициировать подрыв либо отклонить боеприпас, сбрасываемый с БПЛА, не допуская пробития основной брони.

На ряде зарубежных образцов боевой техники применяются дополнительные решетчатые экраны типа «core case» массой порядка 400–450 кг, устанавливаемые на крыше, бортах и корме башни для защиты от сбрасываемых боеприпасов и навесных средств поражения. Полностью обеспечить защиту они не в состоянии, однако снижают вероятность успешного поражения цели. Дополнительно усиливается верхняя броня: например, у израильского танка Merkava Mk.4 она конструктивно утолщена, а у немецких Leopard 2A7+ заявлено ее усиление и интеграция датчиков лазерного облучения.

Сильными сторонами пассивных средств являются простота, относительная дешевизна и постоянный характер защиты. Решетчатые экраны не требуют сложной электроники, могут устанавливаться на различные типы машин и в ряде случаев нейтрализуют кумулятивные боеприпасы за счет преждевременного срабатывания боевой части. Основные недостатки – рост массы и габаритов, ухудшение маневренности, осложнение транспортировки и эвакуации экипажа, а также ограниченная эффективность против мощных ракет и боеприпасов, сбрасываемых БПЛА с малой высоты [7].

Будущее развитие пассивной защиты связано с применением облегченных композитных материалов, оптимизацией геометрии экранов и уменьшением «мертвых зон». Однако одна только пассивная защита не обеспечивает комплексной безопасности и нуждается в сочетании с динамическими и активными средствами.

Динамическая защита и ее развитие.

Ограниченные возможности пассивной брони в условиях применения современных кумулятивных боеприпасов обусловили распространение динамической защиты, основанной на использовании навесных взрывных модулей, разрушающих или ослабляющих кумулятивную струю до контакта с основной броней [8]. Традиционно модули ДЗ устанавливались на лобовой и боковой проекции танков, однако в последние годы ведутся активные разработки по размещению элементов ДЗ и на верхней поверхности корпуса и башни [9].

В РФ первые поколения ДЗ («Контакт-1», «Контакт-5») постепенно были заменены более совершенными комплексами «Реликт» и «Малахит» [9]. В ходе недавних конфликтов танки Т-72Б3 и Т-80БВМ (РФ) дооборудовались дополнительными модулями ДЗ на крыше, включая блоки «Контакт-1», что обеспечивало частичную защиту от ударов сверху. Перспективный танк Т-14 «Армата» (РФ) изначально проектировался с интегрированным комплексом ДЗ «Малахит», обеспечивающим всестороннее прикрытие корпуса и башни.

В странах НАТО динамическая защита внедрялась постепенно. На первых этапах модули устанавливались преимущественно на борта и башню; позднее блоки начали размещать на корпусе и отдельных уязвимых участках. Длительное время крыша оставалась без защиты, однако рост числа атак сверху стимулировал разработку тонких панелей ДЗ для верхней поверхности башни и корпуса, а также концепций направленного подрыва навстречу атакующему боеприпасу.

Преимущества динамической защиты состоят в существенном повышении стойкости против кумулятивных боеприпасов при относительно небольшом увеличении массы, а также в возможности быстрой замены поврежденных модулей в полевых условиях. К числу ограничений относятся слабая эффективность против кинетических бронебойных боеприпасов и боеприпасов с танковой боевой частью, отсутствие гарантированной защиты при ударе сверху, одноразовый характер работы модуля и потенциальная опасность для собственной пехоты, действующей в непосредственной близости от танка.

Активная защита и радиоэлектронная борьба.

Несмотря на высокую эффективность динамической защиты против кумулятивных средств, ее возможности ограничены в условиях применения высокоточных средств поражения и ударов сверху. Эти факторы предопределили развитие активной защиты.

Комплекс активной защиты обнаруживает подлетающие боеприпасы с помощью радиолокационных и оптико-электронных датчиков и поражает их на подлете специальным перехватчиком (осколочно-фугасным либо ударно-ядерным элементом). В отличие от пассивной брони и ДЗ активный комплекс поражает боеприпас на безопасной дистанции от танка, исключая контакт с машиной [1].

В Советском Союзе были созданы первые в мире комплексы активной защиты «Дрозд» и «Арена», однако они ограниченно применялись в войсках. В настоящее время разрабатывается модернизированный комплекс «Арена-М», ориентированный в том числе на перехват угроз сверху, а танк Т-14 «Армата»



оснащается КАЗ «Афганит». В реальных боевых действиях данные системы пока не получили достаточной статистики применения. Наиболее известным зарубежным комплексом активной защиты является израильский Trophy, устанавливаемый на танки M1 Abrams (США) и Leopard 2 (Германия). Модернизированные варианты комплекса заявлены как способные отражать атаки сверху, включая БПЛА-камикадзе. Другие системы, такие как Iron Fist и ADS, проходят этап доработки с целью повышения эффективности против массированных атак [5].

Главное достоинство КАЗ заключается в принципиальной возможности перехвата ракеты или дрона еще в воздухе, до контакта с броней. Система действует автоматически, с минимальным временем реакции, и способна отражать несколько последовательных атак, создавая вокруг танка защитный «купол». Ограничения связаны с высокой стоимостью, ограниченным боекомплектом перехватчиков, рисками поражения своей пехоты вблизи танка, сложностью обслуживания и уязвимостью для радиоэлектронного воздействия и массированных атак (роев БПЛА).

Активная защита логично дополняется комплексами радиоэлектронной борьбы, предназначенными для подавления каналов управления БПЛА и нарушения работы их бортовой аппаратуры. В РФ испытывались компактные системы типа «Волнорез» и «Тритон», формирующие купол помех в диапазоне основных частот гражданских и ряда военных БПЛА. Испытания на танках Т-72Б3М показали способность таких комплексов нарушать управление беспилотниками, однако полностью решить задачу противодействия современным, в том числе автономным, БПЛА они пока не в состоянии.

В армиях других государств РЭБ на танках серийно практически не применяется; преимущественно используются переносные и стационарные комплексы подавления. В США разрабатываются мачтовые системы для бронетехники, в НАТО тестируется модульная архитектура активной защиты MAPS, в Израиле на бронетехнику устанавливаются модули радиоразведки для точечного подавления БПЛА.

Преимущества РЭБ заключаются в бесконтактном воздействии на дроны без расхода боеприпасов, формировании зоны помех вокруг танка и относительной безопасности для собственного личного состава. К ограничениям относятся сниженная эффективность против автономных БПЛА, зависимость от мощности и частотного диапазона, а также потенциальное влияние на собственную связь и навигацию (в том числе глобальную спутниковую систему GPS).

Лазерное и микроволновое оружие, автоматизация и сетевые решения.

Развитие средств защиты БТВ демонстрирует переход от преимущественно механических и взрывных средств к технологиям нового поколения. Все большее внимание уделяется лазерному и электромагнитному (сверхвысокочастотному) оружию, предназначенному для борьбы с малыми беспилотниками. За рубежом активно ведутся разработки боевых лазерных и микроволновых комплексов для противодействия БПЛА. Лазерное оружие отличается высокой точностью и способно поражать одиночные цели, тогда как микроволновые системы эффективны против групп (роев) беспилотников. В перспективе они могут дополнить существующие средства и занять важное место в системе защиты БТВ.

К основным преимуществам лазерного оружия относятся высокая точность воздействия и низкая стоимость одного выстрела при наличии источника энергии. Микроволновые комплексы способны одновременно поражать несколько целей. Основные недостатки лазерных систем – высокая энергозатратность и зависимость эффективности от метеоусловий (дым, пыль, туман), для микроволновых систем – ограниченная дальность и значительные габариты оборудования.

Параллельно развивается направление автоматизации процессов обнаружения и поражения воздушных целей с использованием технологий искусственного интеллекта. Проводятся испытания установки на танки дополнительного вооружения (пулеметов, малокалиберных пушек) с возможностью ведения огня по БПЛА. В ряде стран отрабатывается концепция «мини-зенитной самоходной установки» на базе танка, с применением пушек калибра 20–30 мм с программируемыми боеприпасами и бортовых радаров. В армии США рассматривается использование для ближнего боя 120-мм картечного снаряда M1028 по малоразмерным целям [4].

Перспективным направлением является сетевое взаимодействие танков с беспилотными системами. В РФ рассматривается оснащение танков органическими БПЛА (проект «Птеродактиль» для Т-14 «Армата»), позволяющими расширить разведывательные возможности и оперативно выявлять угрозы. В армиях США, Германии, Израиля и других стран танки интегрируются в единую информационно-управляющую сеть, получая данные от БПЛА, наземных датчиков и радаров, что сокращает время реакции и повышает осведомленность экипажа.

Достоинством сетевых решений является возможность заблаговременного выявления угроз и их упреждающего подавления, а также коллективный обмен данными между танками и другими средствами разведки и огневого поражения. Уязвимости связаны с зависимостью от устойчивости каналов связи и риском их подавления средствами РЭБ противника.

Максимальный эффект может быть достигнут при формировании интегрированного комплекса защиты, в котором данные от датчиков (радаров, оптико-электронных станций, систем РЭБ, БПЛА)



поступают в единый вычислительный модуль, координирующий работу всех подсистем. Преимуществами такого комплекса являются согласованность действий различных систем, возможность автоматического выбора оптимальной реакции и модульное наращивание функционала. К ограничениям относятся высокая стоимость, энергопотребление и потенциальная уязвимость централизованных элементов управления, что требует дублирования критически важных функций и защиты от киберугроз.

Сравнительный анализ систем защиты. Для наглядности проведем сравнительный обзор основных методов защиты бронетанкового вооружения (таблица 1).

Таблица 1 – Достоинства и недостатки систем защиты БТВ

Метод	Достоинство	Недостатки
Пассивная броня и экраны	Постоянная защита; простота и дешевизна; эффективны против старых РПГ и мелких боеприпасов.	Большой вес; не защищают от современных ПТУР и дронов; могут мешать обзору и эвакуации экипажа.
Динамическая (реактивная) защита	Эффективна против кумулятивных снарядов; повышает живучесть против ПТУР старых поколений; сравнительно легкая.	Бесполезна против бронебойных боеприпасов и частично против танковых; одноразовая; опасна для пехоты рядом.
Активная защита (КАЗ)	Перехватывает угрозы до контакта; эффективна против современных ПТУР и дронов; автоматическая и быстрая реакция.	Высокая стоимость; ограниченный боезапас; риск для своей пехоты; сложность обслуживания; уязвимость для роя и РЭБ.
РЭБ на танке	Отключает дроны без стрельбы; прикрывает площадь вокруг; безопасна для пехоты; продолжительное действие.	Бесполезна против автономных дронов; мешает своей связи и GPS; зависит от мощности и частоты.
Лазерное и СВЧ-оружие	Практически неограниченный боезапас; мгновенное поражение; низкая стоимость выстрела; лазер точен; СВЧ поражает группы целей.	Требует большой энергии; зависит от условий (дым, туман); малая дальность СВЧ; громоздко и дорого; мало испытано в бою.
Автоматизированные системы	Сверхбыстрая реакция; обзор 360°; снижают нагрузку на экипаж; работают в любых условиях; высокая вероятность перехвата дрона.	Сложные алгоритмы; риск ошибок; нужен дополнительный боекомплект; усложняют и удорожают машину.
Сетевое взаимодействие и свои дроны	Повышают осведомленность; предотвращают угрозы; коллективный обмен данными; дрон-разведчик дает тактическое преимущество.	Уязвимы к РЭБ; требуют подготовки экипажа; риск перехвата управления; сложная интеграция.
Интегрированный комплекс	Максимальная эффективность; автоматический выбор реакции; модульность и гибкость; исключение помех; возможность добавления модулей.	Очень дорогой и сложный; требует отладки ПО; большие энергопотребности; риск единой точки отказа.

Очевидно, что каждая из рассмотренных систем обладает определенными ограничениями и не обеспечивает абсолютной защиты. В связи с этим в современных условиях логично применение концепции многоуровневой защиты, предполагающей интеграцию различных подходов в единую структурированную систему.

Предлагаемые направления совершенствования. В рамках исследований, проводимых на кафедре технического обеспечения Национального университета обороны Республики Казахстан и ориентированных на повышение живучести и защищенности бронетанковой техники при воздействии беспилотных летательных аппаратов, атакующих верхнюю полусферу, предлагается сосредоточить усилия на реализации комплексного подхода к защите, предусматривающего следующие направления.

Первое, установка модульных защитных экранов и решетчатых конструкций, предназначенных для усиления верхней полусферы танка, включая крышу башни и корпуса, с целью инициирования или ослабления воздействия боеприпасов, сбрасываемых БПЛА.



Второе, разработка модульных блоков радиоэлектронной борьбы, оснащенных излучателями и малогабаритными радарными, размещаемыми по периметру башни, что позволит формировать локализованный купол радиопомех и снижать эффективность систем наведения беспилотников.

Третье, оснащение танков круговыми видеокамерами и компактными радиолокационными станциями в сочетании с алгоритмами искусственного интеллекта для автоматизированного обнаружения, классификации и сопровождения беспилотных летательных аппаратов.

Четвертое, интеграция тактических беспилотных летательных аппаратов в состав боевого комплекса танка, что расширит возможности разведки, целеуказания и обеспечит активное реагирование на воздушные угрозы за счет увеличения информационной осведомленности экипажа.

Закключение. Современные вооруженные конфликты продемонстрировали высокую уязвимость танков в верхней проекции и стремительный рост роли беспилотных летательных аппаратов, что существенно снижает эффективность традиционных средств защиты. Для обеспечения живучести бронетанкового вооружения в условиях применения БПЛА необходим переход от разрозненных решений к комплексному подходу, объединяющему механические, динамические, активные и электронные средства в единую систему.

Предлагаемые технические меры – модульные конструкции верхней защиты, интегрированные системы радиоэлектронного подавления, интеллектуальные средства обнаружения и автоматизации, а также включение тактических БПЛА в состав боевого комплекса – формируют целостную архитектуру защиты. В такой конфигурации танк перестает быть преимущественно пассивным объектом атаки и превращается в активный элемент противодействия угрозам на современном поле боя.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- 1 Система активной защиты [Эл. ресурс]. - Режим доступа: https://en.wikipedia.org/wiki/Active_protection_system [Дата обращения: 31.07.2025].
- 2 Российско-украинская война беспилотников: инновации на передовой и за её пределами [Эл. ресурс]. - Режим доступа: <https://www.csis.org/analysis/russia-ukraine-drone-war-innovation-frontlines> [Дата обращения: 28.05.2025].
- 3 Топ-атака [Эл. ресурс]. - Режим доступа: <https://en.wikipedia.org/wiki/Top-attack> [Дата обращения: 10.07.2025].
- 4 Что делает армия, чтобы сохранить свои танки в целостности и сохранности от атак беспилотников [Эл. ресурс]. - Режим доступа: <https://taskandpurpose.com/tech-tactics/army-tanks-survival-drones> [Дата обращения: 24.07.2025].
- 5 Active Protection Systems (APS) – An Evolving Shield [An electronic resource]. - The access Mode: https://defense-update.com/20250503_active-protection-systems [Date conversion: 13.09.2025].
- 6 Russian Tanks Massing near Ukraine Sport Mods against Drones, Javelin Missiles [Эл. ресурс]. - Режим доступа: <https://www.forbes.com/sites/sebastienroblin> [Дата обращения: 01.06.2025].
- 7 Армия хочет создать решетчатую броню для защиты танков от атак беспилотников [Эл. ресурс]. - Режим доступа: <https://www.twz.com/land/army-wants> [Дата обращения: 01.07.2025].
- 8 Реактивная броня - тихая революция в защите российских танков [Эл. ресурс]. - Режим доступа: <https://armyrecognition.com/focus-analysis> [Дата обращения: 16.09.2025].
- 9 Контакт-5 [Эл. ресурс]. - Режим доступа: <https://en.wikipedia.org/wiki/Kontakt-5> [Дата обращения: 14.08.2025].
- 10 Могут ли противотанковые ракеты Javelin уничтожить российские танки [Эл. ресурс]. - Режим доступа: <https://www.quora.com/Can-Javelin-anti-tank> [Дата обращения: 14.08.2025].
- 11 Системы активной защиты (САЗ) на военных танках обнаруживают, отслеживают и уничтожают вражеские РПГ и ПТУР [Эл. ресурс]. - Режим доступа: <https://idstch.com/geopolitics/active> [Дата обращения: 31.07.2025].

Сеитов Е.С., докторант

Тогусов А.К., кандидат технических наук, профессор, заместитель начальника Департамента военного образования и науки Министерства обороны Республики Казахстан

Шугаев М.А., доктор философии (PhD) (по вооружению и военной технике)

Статья поступила в редакцию 2 октября 2025 года



УДК 623.618
МРНТИ 78.25.33

**Б.Ж. БАЙСАДЫКОВ
Д.О. ТОЙБАЗАРОВ
Д.С. АРЕНОВ
В.В. ШАПОВАЛОВ**

*Национальный университет обороны Республики Казахстан,
г. Астана, Республика Казахстан*

**К ВОПРОСУ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ПРОПУСКНОЙ СПОСОБНОСТИ
СИСТЕМЫ СВЯЗИ ОБОРУДОВАННОЙ СРЕДСТВАМИ АВТОМАТИЗАЦИИ
И СВЯЗИ НА БАЗЕ ЛЕГКОБРОНИРОВАННЫХ МАШИН**

Аннотация. В статье рассматривается методологический подход к обоснованию пропускной способности системы связи, размещенной на базе легкобронированных машин и интегрированной в систему управления войсками. Показано, что переход к цифровым технологиям передачи данных и мультисервисным сетям приводит к резкому росту объемов трафика и повышает требования к пропускной способности транспортных и радиоканалов. На основе системного подхода и аппарата теории массового обслуживания предлагается поэтапная методика обоснования пропускной способности, включающая расчет информационной нагрузки в системе управления, формирование требований к системе связи, средствам и комплексам связи, а также выбор оборудования с учетом структуры сети и приоритетов трафика. Разработан алгоритм декомпозиции задачи обоснования пропускной способности и показана возможность его применения для моделирования работы комплексного аппаратного средств связи на базе легкобронированных машин. Отмечается, что использование имитационного моделирования позволяет снизить риск некорректной оценки необходимого числа каналов и объема оборудования. Полученные результаты могут быть использованы при разработке тактико-технических заданий и проектировании перспективных систем связи.

Ключевые слова: пропускная способность, информационная нагрузка, мультисервисная сеть, транспортная среда, комплекс аппаратной связи, легкобронированная машина, система управления войсками, моделирование, теория массового обслуживания.

**Б.Ж. БАЙСАДЫКОВ
Д.О. ТОЙБАЗАРОВ
Д.С. АРЕНОВ
В.В. ШАПОВАЛОВ**

*Қазақстан Республикасының Ұлттық қорғаныс
университеті, Астана қ., Қазақстан Республикасы*

**B.ZH. BAISADYKOV
D.O. TOYBAZAROV
D.S. ARENOV
V.V. SHAPOVALOV**

*The National Defence University of the Republic of
Kazakhstan, Astana city, Republic of Kazakhstan*

**ЖЕҢІЛ БРОНЬДАЛҒАН МАШИНАЛАР
НЕГІЗІНДЕГІ АВТОМАТТАНДЫРУ
ЖӘНЕ БАЙЛАНЫС ҚҰРАЛДАРЫМЕН
ЖАБДЫҚТАЛҒАН БАЙЛАНЫС ЖҮЙЕСІНІҢ
ӨТКІЗГІШТІК ҚАБІЛЕТІН АНЫҚТАУ
МӘСЕЛЕСІ ЖӨНІНДЕ**

**ON THE ISSUE OF DETERMINING
THE THROUGHPUT CAPACITY
OF A COMMUNICATION SYSTEM
EQUIPPED WITH AUTOMATION
AND COMMUNICATION MEANS BASED
ON LIGHTLY ARMORED VEHICLES**

Түйіндеме. Мақалада жеңіл броньдалған машиналар базасында орналастырылған және әскерлерді басқару жүйесіне интеграцияланған байланыс жүйесінің өткізгіштік қабілетін негіздеудің әдістемелік тәсілі қарастырылады. Цифрлық технологиялар мен мультисервистік желілерге көшу ақпарат ағынының күрт ұлғаюына, сондай-ақ транспорттық және радиоканалдардың өткізу қабілетіне қойылатын талаптардың артуына алып келетіні көрсетілген. Жүйелік тәсіл мен жаппай қызмет көрсету теориясы негізінде басқару жүйесіндегі ақпараттық жүктемені есептеуді, байланыс жүйесіне, байланыс құралдары мен кешендеріне қойылатын талаптарды

Abstract. The article presents a methodological approach to substantiating the throughput capacity of a communication system deployed on lightly armored vehicles and integrated into a military command and control system. It is shown that the transition to digital transmission technologies and multiservice networks results in a sharp increase in traffic volumes and imposes stricter requirements on the capacity of transport and radio channels. Based on a systems approach and queuing theory, a step-by-step methodology is proposed for justifying throughput capacity. The methodology includes calculating the information load within the command and control system, formulating requirements for the



калыптастыруды, сондай-ақ трафик басымдығын ескере отырып, желі құрылымына сәйкес жабдықты таңдауды қамтитын өткізу қабілетін негіздеудің кезеңдік әдістемесі ұсынылады. Өткізгіштік қабілетті негіздеу міндетін декомпозициялау алгоритмі әзірленіп, оны жеңіл броньдалған машиналар базасындағы кешенді аппараттық байланыс құралдарының жұмысын модельдеуде қолдану мүмкіндігі көрсетілген. Имитациялық модельдеу қателікті бағалау тәуекелін төмендетуге және қажетті каналдар саны мен жабдық көлемін дәлірек анықтауға мүмкіндік беретіні атап өтіледі. Алынған нәтижелер тактикалық-техникалық тапсырмаларды әзірлеу және перспективалы байланыс жүйелерін жобалау кезінде пайдаланылуы мүмкін.

Түйінді сөздер: өткізгіштік қабілет, ақпараттық жүктеме, мультисервистік желі, транспорттық орта, аппараттық байланыс кешені, жеңіл броньдалған машина, әскерлерді басқару жүйесі, модельдеу, жаппай қызмет көрсету теориясы.

communication system, communication means and complexes, and selecting appropriate equipment considering network topology and traffic priorities. An algorithm for decomposing the throughput assessment problem is developed, and the feasibility of applying it to model the operation of a hardware communication complex on lightly armored vehicles is demonstrated. It is emphasized that simulation modeling helps reduce the risk of incorrect estimation of the required number of channels and equipment volume. The results can be used when drafting technical specifications and designing advanced military communication systems.

Keywords: throughput capacity, information load, multiservice network, transport infrastructure, hardware communication complex, lightly armored vehicle, command and control system, simulation modeling, queuing theory.

Введение. При создании и развитии систем военного управления и связанной с ними техники одним из главных этапов является обоснование параметров, определяющих их место в надсистеме, взаимодействие с внешними и внутренними элементами, а также требования к устойчивости и эффективности функционирования. Для систем связи, выступающих транспортной средой для систем управления войсками, особое значение приобретает корректная оценка пропускной способности как на уровне отдельных каналов, так и на уровне сети в целом.

Переход средств связи к цифровым технологиям, широкое распространение мультисервисных телекоммуникационных сетей, рост доли трафика данных, голоса и видео в едином информационном пространстве приводят к существенному увеличению информационной нагрузки на каналы связи. Ошибки в прогнозировании интенсивности трафика приводят к грубым просчетам при выборе числа каналов, объема оборудования и топологии сети, что снижает устойчивость управления и качество обслуживания должностных лиц систем управления.

Особую актуальность вопрос обоснования пропускной способности приобретает для комплексов аппаратной связи, размещаемых на базе легкобронированных машин. Такие комплексы должны обеспечивать требуемые объемы обмена данными в условиях ограниченных энергетических, габаритно-массовых и частотных ресурсов, а также высокой динамики изменения оперативной обстановки.

В этих условиях требуется научно обоснованный подход к синтезу пропускной способности системы связи, позволяющий увязать информационные потребности системы управления, характеристики транспортной сети и параметры конкретных средств связи.

Цель исследования – прогнозирование выбора оборудования связи на основе анализа результатов моделирования пропускной способности системы связи.

Задачи:

1) выявить и структурировать основные факторы, влияющие на пропускную способность системы связи в интересах управления войсками;

2) разработать поэтапную методику обоснования пропускной способности и продемонстрировать алгоритм ее применения при выборе средств и комплексов связи.

Материалы и методы исследования. Источниковую базу исследования составили:

- нормативные и методические документы в области построения систем специальной связи и систем управления войсками;

- отечественные и зарубежные научные публикации по вопросам оценки пропускной способности и эффективности систем военной связи];

- результаты ранее выполненных научно-исследовательских работ по созданию комплексных аппаратных средств связи и телекоммуникационных сетей специального назначения.

Теоретико-методологическую основу исследования составили:

- системный подход к анализу и синтезу сложных организационно-технических систем;

- методы анализа, синтеза, индукции и дедукции;

- элементы структурно-функционального анализа;

- положения теории массового обслуживания и теории информации;



- методы имитационного моделирования процессов передачи трафика в динамических сетях.

На первом этапе был проведен обзор и сравнительный анализ научных источников, позволивший выделить основные подходы к оценке пропускной способности транспортных и мультисервисных сетей, а также определить противоречия, связанные с применением классических моделей в условиях современных боевых и оперативных задач.

На втором этапе сформирована декомпозиция задачи обоснования пропускной способности системы связи на частные подзадачи, связанные с:

- расчетом объема циркулирующей в системе управления информации;
- формированием требований к пропускной способности сети связи;
- определением требований к средствам и комплексам связи;
- выбором конкретного оборудования.

На третьем этапе с использованием аппарата математического моделирования и инструментов компьютерного эксперимента была построена имитационная модель процесса передачи трафика в системе связи, что позволило проверить работоспособность предложенной методики и оценить влияние исходных параметров на пропускную способность.

Результаты исследования и их обсуждение. Актуальность обоснования пропускной способности систем связи в военной сфере обусловлена, прежде всего, резким ростом объемов принимаемой, передаваемой и отображаемой информации, а также переходом средств и оборудования связи на цифровые технологии и мультисервисные протоколы передачи данных. Ошибки в прогнозировании ожидаемой интенсивности трафика в этих условиях приводят к наиболее грубым просчетам при определении требуемого объема оборудования и числа соединительных линий, что непосредственно сказывается на устойчивости и эффективности системы управления войсками.

Пропускная способность сети связи в общем виде определяется как максимальный объем данных, который может быть передан по каналам связи за единицу времени при заданных вероятностно-временных ограничениях. Она измеряется в битах в секунду и кратных им единицах и может рассматриваться в двух аспектах: физическом и логическом. Физическая пропускная способность отражает теоретически возможный объем передачи через конкретный физический канал, тогда как логическая учитывает реальные потери данных, задержки, ошибки, накладные расходы протоколов и особенности маршрутизации. При таком подходе основу системы связи образуют транспортные сети, которые должны иметь достаточный уровень пропускной способности и обеспечивать передачу потоков сообщений в единицу времени с заданным качеством обслуживания.

С учетом этого пропускную способность целесообразно рассматривать как функцию двух основных групп параметров: во-первых, объема и структуры передаваемой информации, во-вторых, вероятностно-временных показателей своевременности и надежности ее доставки [1]. С позиции целевого назначения пропускная способность характеризует способность сети обеспечить передачу требуемого объема информации в заданных направлениях связи при фиксированных ограничениях по задержкам и вероятности потерь. В интегральном виде пропускная способность сети может быть определена как максимально возможная суммарная скорость передачи сообщений по всем информационным направлениям [2].

Ключевыми факторами, влияющими на пропускную способность, являются внешние воздействия, параметры трафика, ограничения протокольного уровня, затухание сигнала и мультисервисный характер информационных потоков. Внешние воздействия включают электрические помехи, атмосферные условия, особенности рельефа местности и застройки, которые обуславливают уровень сигнала, частоту ошибок и, как следствие, эффективную пропускную способность канала. Задержки и колебания параметров трафика проявляются во времени доставки сообщений от источника к получателю, в вариациях задержки (джиттере) и в нестационарности интенсивности потока. Протокольные ограничения связаны с особенностями стека протоколов, в том числе TCP и UDP, накладными расходами служебной информации, механизмами подтверждения и повторной передачи, которые уменьшают полезную долю передаваемых данных. Затухание и потери сигнала на дальних участках, а также влияние промежуточных узлов коммутации и маршрутизации приводят к снижению качества канала и увеличению вероятности повторных передач. Дополнительным определяющим фактором является мультисервисный характер трафика: различия в требованиях к задержкам, потере пакетов и вариации задержки для голосовых сервисов, видеотрафика и данных требуют реализации механизмов качества обслуживания (QoS) и приоритизации потоков. Таким образом, пропускная способность транспортной сети фактически является функцией от распределения трафика по направлениям, стратегии его приоритизации и характеристик физических каналов.

Для решения задач, связанных с расчетом и обоснованием пропускной способности сетей связи, применяются различные методы, охватывающие диапазон от аналитических моделей до экспериментальных и численных подходов [3-6]. Теоретико-методологическую основу исследования составили положения системного подхода, методы анализа и синтеза, структурно-функциональный анализ, теория массового обслуживания и теория вероятностей [7, 8]. На первой стадии исследования был проведен



обзор и анализ научной литературы, учебных пособий и материалов международных конференций, что позволило уточнить предметную область, выявить существующие противоречия и недостатки в применении классических моделей к современным мультисервисным сетям специального назначения.

На основе проведенного анализа была разработана методика обоснования пропускной способности системы связи, представляющая собой многоуровневый алгоритм, ориентированный на увязку информационных потребностей системы управления, характеристик транспортной сети и параметров конкретных средств связи. На первом уровне система управления рассматривается как источник трафика. Основным результатом этого этапа является определение общего объема информации, циркулирующей между должностными лицами пунктов управления, а также ее структуры по направлениям обмена (горизонтальные и вертикальные связи), приоритетам передачи и временным интервалам (сутки, часы, минуты). Исходные данные включают численность и распределение должностных лиц по уровням и органам управления, перечень реализуемых ими управленческих функций, регламент обмена информацией и требуемые сроки доведения сообщений. На основании этих параметров формируются требования к пропускной способности информационных направлений и задаются предельно допустимые значения задержки.

Второй уровень методики связан с формированием требований к системе связи в целом. На этом этапе рассчитывается необходимая пропускная способность сети для обеспечения потребностей управления, определяются минимально допустимые значения пропускной способности по каждому направлению, формулируются требования к устойчивости и резервированию, задаются приоритеты трафика для различных классов сообщений. Итогом является совокупность требований к транспортной сети и архитектуре системы связи, включающая количество ветвей, уровни иерархии, типы каналов и способы их резервирования. Структурно алгоритм взаимосвязи между параметрами системы управления и требованиями к сети целесообразно представить на рисунке 1 в виде модели алгоритма обоснования пропускной способности комплексного аппаратного средства связи, где на вход подаются статистические данные обрабатываемой информации, а на выходе формируется оценка качества предоставления услуг связи должностным лицам.

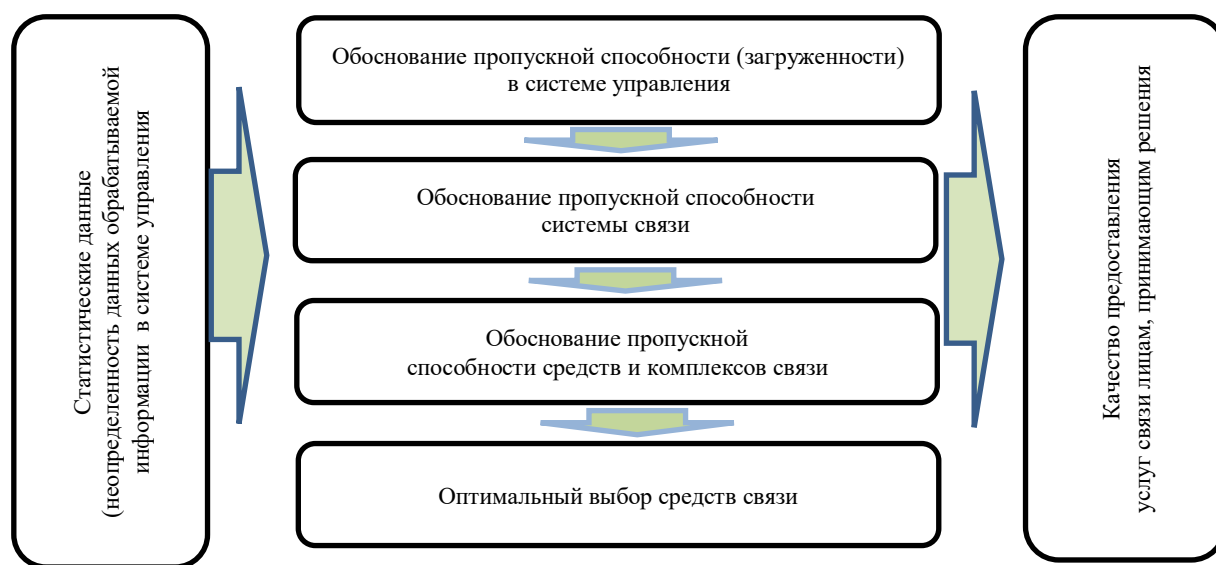


Рисунок 1 – Модель алгоритма обоснования пропускной способности комплексной аппаратной связи

Третий уровень методики отражает переход от абстрактной модели сети к конкретным средствам связи и комплексам аппаратной связи, размещенным на базе легкобронированных машин. На этом этапе уточняется объем информации, подлежащий передаче в заданные временные интервалы, определяется распределение трафика по приоритетам и типам сервисов (управляющая информация, голос, служебные данные, телеметрия), устанавливаются требуемые скорости передачи для отдельных каналов и интерфейсов. На основе этих расчетов формируются требования к параметрам модемов, маршрутизаторов, радиостанций и иных элементов, входящих в состав комплекса аппаратной связи. Вариант декомпозиции общей задачи обоснования пропускной способности на частные исследовательские задачи, связанные с системой управления, сетью связи и средствами связи, может быть представлен в виде блок-схемы на рисунке 2. В текстовом описании подчеркивается, что пропускная способность выступает ключевым функциональным показателем системы и выдвигается в качестве первоочередного критерия при



обосновании параметров и технических характеристик средств связи; сами средства связи при этом рассматриваются и как элементы сети, и как самостоятельные объекты со своими системными свойствами.

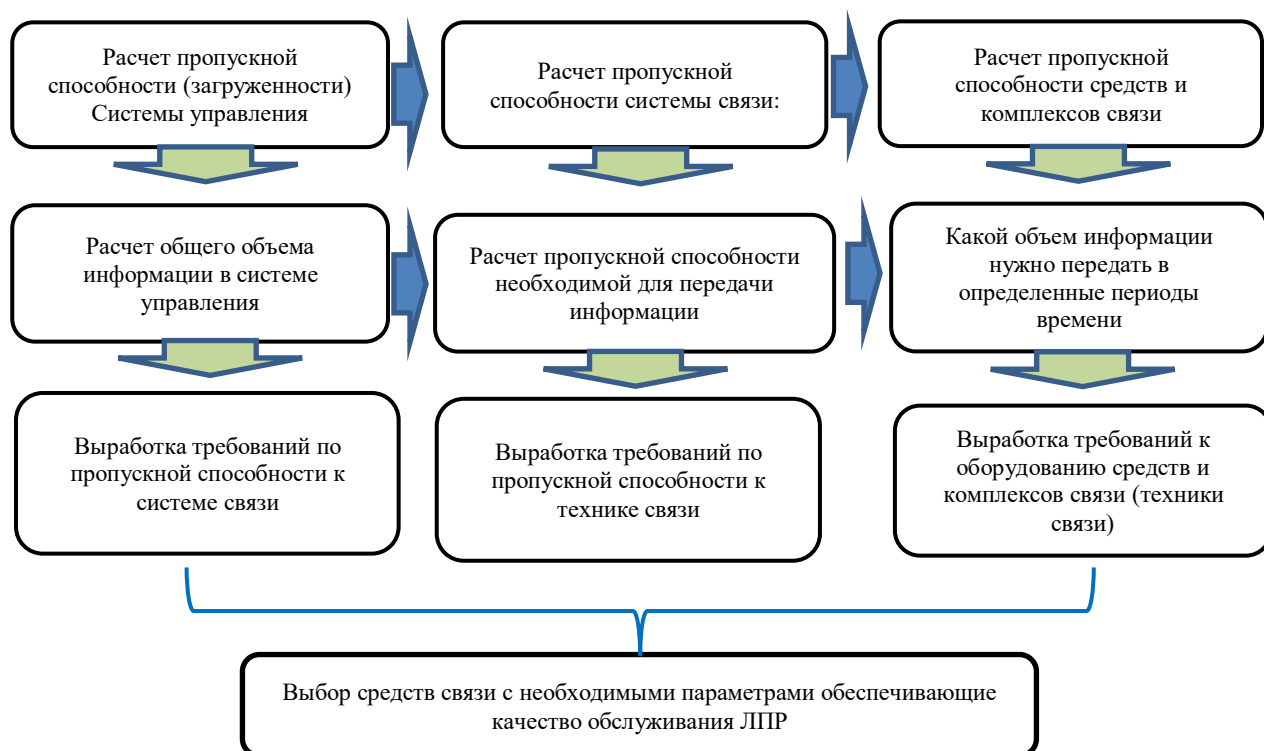


Рисунок 2 – Блок-схема варианта декомпозиции на задачи исследования обоснования пропускной способности

Четвертый уровень методики охватывает выбор конкретных средств и комплексов связи, обеспечивающих требуемую пропускную способность и качество обслуживания. При этом учитывается соответствие оборудования действующим стандартам и его совместимость с распространенными программными и аппаратными средствами, применяемыми на узлах связи; анализируются возможные варианты топологии сетей передачи данных, оценивается потенциал масштабирования сети и наращивания скоростей передачи информации. Особое внимание уделяется допустимым типам кабеля и максимальной длине линий, защищенности от внешних помех, электромагнитной совместимости оборудования, особенностям электропитания от внешних источников и систем бесперебойного питания, а также возможности размещения аппаратуры в корпусах типовых транспортных средств. Последовательность выполнения указанных шагов, начиная с расчета нагрузки в системе управления и заканчивая выбором конкретных образцов оборудования, целесообразно представить на рисунке 3 как алгоритм обоснования пропускной способности системы связи.

Практическая реализация методики потребовала построения имитационной модели процесса передачи трафика в динамической мультисервисной сети связи. Такая модель позволяет учитывать изменение нагрузки во времени, различия в требованиях по задержкам и потерям для разных типов трафика, а также влияние ограничений по числу каналов и их скорости. Проведенные компьютерные эксперименты показали, что при планировании сети связи только по усредненным значениям интенсивности трафика существенная часть пиковых нагрузок остается недоучтенной. Это приводит к временному перенасыщению отдельных участков сети, росту задержек и потерь пакетов и, как следствие, к снижению качества связи в наиболее ответственные периоды функционирования системы управления. Включение результатов имитационного моделирования в процедуру обоснования пропускной способности позволяет уточнять исходные решения по количеству каналов, структуре сети и составу аппаратуры еще на стадии проектирования и тем самым уменьшать риск недогрузки или перегрузки сети.



Рисунок 3 – Последовательность обоснования пропускной способности системы связи (техники связи)

Особое значение описанная методика приобретает применительно к комплексам аппаратной связи на базе легкобронированных машин, которые в современных условиях функционируют как узлы мультисервисной сети. Они обеспечивают транспорт голосового, видео- и датаграммного трафика в условиях ограниченных частотных, энергетических и габаритно-массовых ресурсов. Для таких узлов характерна высокая плотность трафика при ограниченной полосе пропускания радиоканалов, необходимость жесткой приоритизации потоков (управляющая информация, голос, сервисные данные) и повышенные требования к надежности и устойчивости к внешним воздействиям. В этой связи пропускная способность рассматривается как многокритериальный показатель, включающий суммарную скорость передачи по всем направлениям, способность сети поддерживать заданные показатели качества обслуживания и устойчивости к кратковременным перегрузкам.

Разработанная методика обоснования пропускной способности учитывает данные особенности и позволяет увязать требования системы управления, характеристики транспортной сети и параметры конкретных средств связи, размещенных на легкобронированных машинах. Ее использование при выборе топологии сети и конфигурации комплексов аппаратной связи для мобильных пунктов управления создает предпосылки для повышения эффективности и устойчивости системы связи в реальных условиях применения.

Заключение. Проведенное исследование позволило:

- определить и структурировать основные факторы, влияющие на пропускную способность системы связи, использующей комплекс аппаратной связи на базе легкобронированных машин;
- разработать поэтапную методику обоснования пропускной способности, включающую расчет информационной нагрузки в системе управления, формирование требований к сети и средствам связи, а также выбор оборудования с учетом ограничений и приоритетов трафика;
- предложить алгоритм декомпозиции задачи и показать возможность использования имитационного моделирования для проверки и уточнения принимаемых проектных решений.

Результаты исследования создают основу для более обоснованного выбора параметров перспективных систем связи, снижают риск недоучета пиковых нагрузок и повышают надежность функционирования системы управления войсками в условиях интенсивного информационного обмена. Разработанная методика может быть использована при подготовке тактико-технических заданий, проектировании и модернизации систем связи, а также при обучении специалистов в области военной телекоммуникации.

Благодарность. Научная статья опубликована в рамках выполнения научного проекта грантового финансирования на 2023-2025 годы ИРН AP196079/0222 «Перспективный облик системы управления войсками с учетом создания мобильных пунктов управления в соответствии с парадигмой сетецентрического ведения боевых действий» (исследование финансируется Комитетом науки Министерства науки и высшего образования Республики Казахстан).



СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- 1 Ермекбаев М.М., Тойбазаров Д.О., Байсадыков Б.Ж. К вопросу создания комплексной аппаратной связи на базе легкового автомобиля повышенной проходимости // Вестник Национального университета обороны Республики Казахстан. - 2021. - № 1. – С.107-110.
- 2 Байсадыков Б.Ж. Классификация комплексных аппаратных связи // Научные труды Военно-инженерного института радиоэлектроники и связи. - 2022. - № 1 (47). – С.126-130.
- 3 Иванов В.Г. Модель технической основы системы управления специального назначения в едином информационном пространстве на основе конвергентной инфраструктуры системы связи: монография. - Санкт-Петербург: Политех-Пресс, 2018. – 214 с.
- 4 Боговик А.В., Игнатов В.В. Эффективность систем военной связи и методы ее оценки: монография. - Санкт-Петербург: Военная академия связи, 2006. – 183 с.
- 5 Калмыков Д.А., Кривцов С.П., Тевс О.П. Расчет своевременности доставки сообщений в системе связи специального назначения в условиях воздействия противника // Актуальные проблемы инфотелекоммуникаций в науке и образовании: материалы VI Международной научно-технической конференции. - Санкт-Петербург: СПбГУТ, 2017. – С.446-452.
- 6 Губская О.А., Исаков Е.Е., Кривцов С.П., Мякотин А.В. Количественная оценка достаточных значений пропускной способности военных систем передачи // Актуальные проблемы инфотелекоммуникаций в науке и образовании: материалы VII Международной научно-технической и научно-методической конференции. - Санкт-Петербург: СПбГУТ, 2018. - Т. 4. – С.201-205.
- 7 Солнышкина И.В. Теория систем массового обслуживания: учебное пособие. - Комсомольск-на-Амуре: КНАГТУ, 2015. – 76 с.
- 8 Кошуняева Н.В., Патронова Н.Н. Теория массового обслуживания (практикум по решению задач). - Архангельск: САФУ им. М.В. Ломоносова, 2013. – 107 с.

Байсадыков Б.Ж., доктор философии (PhD) (по вооружению и военной технике)

Тойбазаров Д.О., доктор философии (PhD) (по военному искусству), ассоциированный профессор (доцент)

Аренов Д.С., докторант

Шаповалов В.В., доктор философии (PhD) (по вооружению и военной технике)

Статья поступила в редакцию 1 октября 2025 года



УДК 656.7.02
МРНТИ 84.15.35

Д.П. ЧЕРНЯГИН

*Национальный университет обороны Республики Казахстан,
г. Астана, Республика Казахстан*

К ВОПРОСУ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ СИСТЕМЫ ЭКСПЛУАТАЦИИ ВОЕННЫХ АЭРОДРОМОВ

Аннотация. В статье рассматриваются направления совершенствования системы эксплуатации военных аэродромов государственной авиации Республики Казахстан, выработанные с учетом анализа существующих инфраструктурных, организационных и климатических ограничений. На основе результатов оценки состояния аэродромно-эксплуатационных подразделений и моделирования производственных процессов предлагается комплекс мероприятий, включающий модернизацию парка специальной техники, оптимизацию организационно-штатной структуры, внедрение цифровых систем мониторинга, адаптацию технологических процессов и применение аутсорсинга в отдельных климатических зонах. Показано, что реализация данных мер обеспечивает сокращение времени подготовки аэродромов, повышение коэффициента сцепления покрытий, улучшение безопасности полетов и снижение эксплуатационных затрат. Сформулирован системный подход к модернизации эксплуатационного цикла с учетом условий Казахстана. Реализация всех указанных мероприятий требует разработки и внедрения перспективного поэтапного плана реализации.

Ключевые слова: военный аэродром, эксплуатационное содержание, аэродромная техника, цифровой мониторинг, подготовка, эффективность.

Д.П. ЧЕРНЯГИН

*Қазақстан Республикасының Ұлттық қорғаныс
университеті, Астана қ., Қазақстан Республикасы*

ӘСКЕРИ ӘУЕАЙЛАҚТАРДЫ ПАЙДАЛАНУ ЖҮЙЕСІН ЖЕТІЛДІРУ МӘСЕЛЕЛЕСІНЕ

Түйіндеме. Мақалада қолданыстағы инфрақұрылымдық, ұйымдастырушылық және климаттық шектеулерді талдау ескеріле отырып әзірленген Қазақстан Республикасы мемлекеттік авиациясының әскери аэродромдарын пайдалану жүйесін жетілдіру бағыттары қарастырылады. Әуеайлақ-операциялық бөлімшелердің жай-күйін бағалау және өндірістік процестерді модельдеу нәтижелері негізінде арнайы техника паркін жаңғыртуды, ұйымдастырушылық-штаттық құрылымды оңтайландыруды, цифрлық мониторинг жүйелерін енгізуді, технологиялық процестерді бейімдеуді және жекелеген климаттық аймақтарда аутсорсингті қолдануды қамтитын іс-шаралар кешені ұсынылады. Көрсетілген шараларды іске асыру аэродромдарды дайындау уақытын қысқартуды, жабындардың ұстама коэффициентін арттыруды, ұшу қауіпсіздігін жақсартуды және пайдалану шығындарын азайтуды қамтамасыз ететіндігі көрсетілген. Қазақстан жағдайларын ескере отырып, пайдалану циклін жаңғыртуға жүйелі тәсіл тұжырымдалған. Барлық көрсетілген іс-шараларды іске асыру іске асырудың перспективалы кезеңдік жоспарын әзірлеуді және енгізуді талап етеді.

Түйінді сөздер: әскери аэродром, пайдалануды қамтамасыз ету, аэродромдық техника, цифрлық мониторинг, дайындық, тиімділік.

D.P. CHERNYAGIN

*The National Defence University of the Republic of
Kazakhstan, Astana city, Republic of Kazakhstan*

ON THE ISSUE OF IMPROVING THE MILITARY AIRFIELD OPERATIONS SYSTEM

Abstract. The article considers the directions for improving the system of operation of military aerodromes of the state aviation of the Republic of Kazakhstan, developed taking into account the analysis of existing infrastructural, organizational and climatic restrictions. Based on the results of the assessment of the state of aerodrome and operational units and modeling of production processes, a set of measures is proposed, including the modernization of the fleet of special equipment, optimization of the organizational and staff structure, the introduction of digital monitoring systems, the adaptation of technological processes and the application of outsourcing in certain climate zones. It is shown that the implementation of these measures provides a reduction in the preparation time of aerodromes, an increase in the coupling coefficient of the surfaces, improving flight safety and reducing operating costs. A systematic approach to the modernization of the operating cycle, taking into account the conditions of Kazakhstan, has been formulated. The implementation of all the above measures requires the development and implementation of a promising phased implementation plan.

Keywords: military aerodrome, operational maintenance, aerodrome equipment, digital monitoring, training, efficiency.



Введение. Военные аэродромы государственной авиации представляют собой сложные инженерно-технические комплексы, функционирование которых определяется качеством эксплуатационного содержания, своевременностью технических мероприятий и устойчивостью работы аэродромно-эксплуатационных подразделений. Климатические условия Казахстана – значительные перепады температур (от -50°C до $+50^{\circ}\text{C}$), обледенение, частые снегопады и пыльные бури – предъявляют повышенные требования к системе эксплуатации аэродромов.

Анализ современного состояния, выполненный на основе действующих нормативов Министерства обороны РК и данных эксплуатационного моделирования, выявил ряд системных проблем: применение устаревшей аэродромной техники, несоответствие организационно-штатных структур объемам задач, недостаточная цифровизация наблюдения и прогнозирования, а также низкая технологическая адаптивность процессов в условиях разнообразных метеофакторов [1].

В этих условиях актуальной задачей является разработка научно обоснованного комплекса мероприятий, обеспечивающего повышение боевой готовности авиации за счет совершенствования системы круглогодичного эксплуатационного содержания аэродромов.

Цель исследования – научно обосновать и разработать комплекс мероприятий по совершенствованию системы эксплуатации военных аэродромов государственной авиации Республики Казахстан.

Задачи:

1) провести анализ современного состояния аэродромной инфраструктуры и системы эксплуатационного содержания;

2) обосновать основные направления совершенствования системы эксплуатации военных аэродромов государственной авиации.

Материалы и методы исследования. Исследование опирается на публично доступные аналитические и научные работы. Исследование основывалось на системном подходе, предполагающем взаимосвязанный анализ организационных, технических и климатических факторов, а также применялись: аналитический метод применен при изучении нормативных документов, математическое моделирование и экспертно-оценочный метод. Совокупность этих методов обеспечила достоверность выводов и практическую направленность полученных рекомендаций.

Результаты исследования и их обсуждение. Исследование показало, что до 60 % парка аэродромно-эксплуатационной техники (далее – АЭТ) выработали амортизационный ресурс, а их производительность не соответствует современным требованиям. Например, плужно-щеточные машины АКПМ-3 обеспечивают лишь 3,5 га/ч, что увеличивает время подготовки взлетно-посадочной полосы (далее – ВПП) на аэродроме «Караганда» до более чем четырех часов.

Организационно-штатные структуры аэродромно-эксплуатационных подразделений (далее – АЭП) не учитывают климатическую специфику регионов: в степных зонах («Астана», «Караганда») требуется больше техники и персонала, чем в пустынных («Актау», «Жетыген»).

Цифровые системы мониторинга практически отсутствуют: определение гололеда и коэффициента сцепления основано преимущественно на визуальной оценке, что снижает скорость реагирования и повышает риски.

Основные направления совершенствования системы эксплуатации. Модернизация технического парка специальных машин и средств механизации. Цель мероприятия заключается в обновлении парка аэродромно-эксплуатационной техники для повышения производительности, надежности и адаптивности к климатическим условиям Казахстана, а также сокращения эксплуатационных затрат. Анализ текущего состояния показал, что 50-60 % парка АЭТ, включая плужно-щеточные машины АКПМ-3 (производительность 3,5 (га/ч)) и тепловые машины ТМ-59 (рабочая скорость 0,2-3,0 (км/ч)), выработали 80 % амортизационного ресурса и подлежат списанию и замене в ближайшие годы.

Эти машины, принятые на вооружение в 1970-1992 годах, имеют низкую производительность и высокий расход топлива (например, 800 кг/ч для ТМ-59), что увеличивает время подготовки ВПП и большие эксплуатационные затраты.

Предлагается произвести частичную замену парка АЭТ на современные модели, такие как комбинированные поливомоечные машины АКПМ-3У (производительность до 10 (га/ч) при скоростной снегоочистке) и шнекороторные снегоочистители ДЭ-226 (1500 (т/ч), дальность отброса 30-50 (м)). Эти машины обладают более высокой производительностью, меньшим расходом топлива и повышенной надежностью, что позволяет сократить время подготовки ВПП [2].

Внедрение универсальных машин, способных работать в различных климатических зонах, минимизирует необходимость содержания, специализированного парка техники. Реализация этого мероприятия требует разработки перспективного плана поэтапной замены техники, закупки новых моделей и обеспечения их технического обслуживания, включая поставку запасных частей.

Ожидаемый эффект включает: сокращение времени подготовки ВПП на; снижение эксплуатационных затрат за счет меньшего расхода топлива и минимизации простоев.



Оптимизация штатной структуры. Цель мероприятия заключается в повышении оперативности выполнения задач по эксплуатации аэродромов путем оптимизации численности и квалификации личного состава аэродромно-эксплуатационных подразделений. Анализ показал, что текущая ОШС не соответствует объему задач, особенно в зонах с высокими осадками, таких как «Астана» и «Караганда», где требуется интенсивная очистка ВПП. Расчет нормы управляемости указывает, что оптимальное число подчиненных для одного руководителя составляет четыре человека, но в реальных условиях это число часто превышает, что приводит к перегрузке личного состава и задержкам в выполнении работ, увеличивая время подготовки ВПП до 4 часов вместо нормативных 2 часов.

Предлагается увеличить численность личного состава АЭП в зонах с высокими осадками, для обеспечения оперативной очистки и ремонта. Также необходимо разработать программы повышения квалификации, включающие симуляционные тренировки для работы в экстремальных условиях, таких как сильные морозы или пыльные бури. Эти программы должны охватывать управление современной техникой, и использование цифровых систем мониторинга. Обучение как вариант может проводиться в Национальном университете обороны РК с использованием симуляторов, моделирующих снегопады, гололед и пыльные бури.

Ожидаемый эффект включает: сокращение времени подготовки аэродромов за счет повышения квалификации личного состава и снижения числа ошибок при эффективного распределении задач.

Сокращение времени подготовки аэродрома (временной показатель). Цель данного мероприятия заключается в сокращении времени подготовки аэродрома. Одним из приоритетных направлений совершенствования системы эксплуатации аэродромов государственной авиации является сокращение времени подготовки аэродрома к использованию в различных метеорологических и эксплуатационных условиях, что непосредственно влияет на показатель временной готовности аэродрома T_i и, как следствие, на общую эффективность функционирования системы эксплуатации.

Совершенствование системы эксплуатации предполагает:

- переход к прогнозной и адаптивной модели управления (с учетом данных мониторинга, диагностики и прогнозирования состояния аэродромной инфраструктуры);
- внедрение высокопроизводительной многофункциональной техники нового поколения, позволяющей выполнять несколько технологических операций за один проход;
- оптимизацию алгоритма технологического процесса с исключением простоев и необоснованных перемещений;
- цифровую синхронизацию действий подразделений инженерно-аэродромной службы в рамках интегрированной системы управления жизненным циклом системы эксплуатации.

При совершенствовании системы эксплуатации за счет вышеуказанных мероприятий обеспечивается уменьшение времени подготовительных мероприятий.

Таким образом, сокращение времени подготовки аэродрома выступает не только частным временным показателем, но и системообразующим критерием совершенствования всей системы эксплуатации, обеспечивая повышение готовности аэродрома к выполнению полетов в условиях ограниченного времени и повышенных требований к безопасности.

Внедрение цифровых систем мониторинга. Цель данного мероприятия заключается в повышении оперативности и точности управления процессами эксплуатации аэродромов путем внедрения цифровых технологий, таких как датчики состояния ВПП и системы искусственного интеллекта (ИИ). Текущая система эксплуатации полагается на визуальные проверки и ручное управление, что ограничивает оперативность реагирования на изменения метеоусловий.

Предлагается установить датчики состояния ВПП на всех интенсивно эксплуатируемых аэродромах для мониторинга температуры, влажности, коэффициента сцепления и наличия осадков в реальном времени. Например, на аэродроме «Караганда» датчики могут сократить время реагирования на гололед, инициируя превентивную очистку. Системы ИИ должны использоваться для анализа данных метеостанций и датчиков, прогнозирования погодных условий и оптимизации расписания работ. Данные от датчиков и ИИ интегрируются в центральный диспетчерский пункт, обеспечивая координацию между ИАС, метеослужбой и руководителем полетов.

Ожидаемый эффект включает сокращение времени подготовки ВПП, поддержание коэффициента сцепления не ниже $\mu \geq 0,3$ единиц и снижение риска авиационных инцидентов, что повысит безопасность полетов.

Аутсорсинг при содержании аэродрома. Цель мероприятия заключается в снижении эксплуатационных затрат за счет аутсорсинга работ по уборке в регионах с низким уровнем осадков (менее 40 см в год), таких как «Жетыген» и «Актау». В этих пустынных зонах снегопады редки, а основная потребность связана с уборкой пыли и песка, вызванных пыльными бурями. Содержание собственного парка снегоуборочной техники, такой как ДЭ-226, в этих условиях неэффективно, увеличивая затраты.



На примере опыта применения аутсорсинга в странах входящих в блок НАТО (североатлантический альянс) [3], предлагается привлекать гражданских подрядчиков или службы аэродромов совместного базирования для уборки пыли с использованием вакуумных подметально-уборочных машин (производительность до 15 га/ч), как организовано в вооруженных силах США [4]. Это также позволит личному составу АЭП сосредоточиться на более сложных задачах, таких как ремонт плит ПАГ-14 на аэродромах.

Ожидаемый эффект включает снижение эксплуатационных затрат, сокращение времени уборки и высвобождение личного состава для выполнения приоритетных задач [5], что повысит общую эффективность эксплуатации.

Заключение. Проведенный анализ и разработанный комплекс мероприятий демонстрируют возможность существенного повышения эффективности системы эксплуатации военных аэродромов государственной авиации Казахстана. Модернизация парка техники, оптимизация организационно-штатных структур, цифровизация мониторинга, сокращение временных потерь и целевое применение аутсорсинга формируют основу обновленной модели эксплуатационного содержания аэродромов.

Реализация предложенных решений обеспечивает:

- сокращение времени подготовки ВПП;
- повышение коэффициента сцепления и безопасности полетов;
- рост оперативной готовности;
- снижение эксплуатационных затрат;
- повышение устойчивости аэродромной инфраструктуры к климатическим воздействиям.

Эти мероприятия создают основу для комплексной модернизации системы эксплуатации, обеспечивая повышение боевой готовности, безопасности и экономической эффективности военных аэродромов Казахстана в условиях сложного климата и современных военных вызовов.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- 1 Чернягин Д.П. К вопросу применения системы эксплуатации военных аэродромов государственной авиации // Яковлевские чтения: материалы международной научно-практической конференции (Тирасполь, 9 апреля 2024 г.). - Москва; Тирасполь: Изд-во Приднестровского университета, 2024. – 252 с.
- 2 Токтаров С.К. Модернизация аэродромной техники в Казахстане // Вестник военной техники. - Астана: МО РК, 2021. – С.10-16.
- 3 Башкиров Н. Аутсорсинг в странах НАТО // Ежемесячный информационно-аналитический иллюстрированный журнал «Зарубежное военное обозрение». - 2013. - № 6. – С.29-34.
- 4 Печорский В. Опыт использования аутсорсинга в вооруженных силах США // Ежемесячный информационно-аналитический иллюстрированный журнал «Зарубежное военное обозрение». - 2013. - № 2. – С.37-45.
- 5 Regional Cooperation in Central Asia: Airfield Management / Council on Foreign Relations (CFR). - Washington, DC: CFR, 2020. – 65 p.

Чернягин Д.П., докторант, ассоциированный профессор (доцент)

Статья поступила в редакцию 18 ноября 2025 года



УДК 623.454/.459
МРНТИ 78.45.21

М.К. ЖАПБАРХАНОВ
Н.К. ЖУМИЕВ

*Национальный университет обороны Республики Казахстан,
г. Астана, Республика Казахстан*

ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ ТЕХНИЧЕСКИХ СРЕДСТВ (БЕСКОНТАКТНЫХ МЕТОДОВ) СПЕЦИАЛЬНОЙ ОБРАБОТКИ И РЕЦЕПТУР

Аннотация. В статье рассматриваются современные тенденции развития технических средств специальной обработки в условиях нарастающих ядерных, радиационных, химических и биологических угроз. Показано, что повышающаяся уязвимость военной и гражданской инфраструктуры, а также личного состава требует перехода к более безопасным и оперативным технологиям дезактивации, дегазации и дезинфекции, основанным на бесконтактных методах обработки. На основе анализа отечественных и зарубежных источников обобщены требования к современным комплексам специальной обработки, рассмотрены возможности применения высокоэффективных дезактивирующих составов, технологий обработки струей высокого давления, вакуумной обработки и тепловой обработки для обезвреживания ядерных, радиационных, химических и биологических загрязнений. Обосновывается необходимость совершенствования существующих систем защиты от ядерных, радиационных, химических и биологических факторов за счет модернизации оборудования, оптимизации режимов применения и обновления рецептур с учетом экологической безопасности и логистических ограничений. Сформулированы перспективные направления развития технических средств бесконтактной специальной обработки для военных и гражданских задач, обеспечивающие снижение риска для персонала и поддержание боеготовности подразделений в условиях комплексного воздействия опасных факторов.

Ключевые слова: защита от ядерных, радиационных, химических и биологических угроз, бесконтактная дезактивация, дегазационные технологии, дезинфекция вооружения и военной техники, санитарная обработка личного состава, дезактивирующие составы, технические комплексы специальной обработки.

М.К. ЖАПБАРХАНОВ
Н.К. ЖУМИЕВ

*Қазақстан Республикасының Ұлттық қорғаныс
университеті, Астана қ., Қазақстан Республикасы*

РЕЦЕПТУРА ЖӘНЕ АРНАЙЫ ӨНДЕУ ТЕХНИКАЛЫҚ ҚҰРАЛДАРЫНЫҢ (БАЙЛАНЫССЫЗ ӘДІСІ) КЕЛЕШЕКТЕГІ ДАМУЫ

Түйіндеме. Мақалада ядролық, радиациялық, химиялық және биологиялық қауіптердің өсуі жағдайында арнайы өндеудің техникалық құралдарын жетілдірудің өзекті бағыттары қарастырылады. Заманауи әскери және азаматтық инфрақұрылымның, сондай-ақ жеке құрамның осалдығы артып келе жатқан жағдайда дезактивация, дегазация және дезинфекция шараларын неғұрлым қауіпсіз, жедел және тиімді байланыссыз әдістер негізінде жүзеге асыру қажеттігі негізделді. Отандық және шетелдік зерттеулерді талдау негізінде қазіргі арнайы өндеу кешендеріне қойылатын талаптар жүйеленіп, жоғары тиімді дезактивирлеуші құрамдарды, су ағынының жоғары қысымымен өндеу технологияларын, вакуумдық өндеу мен жылулық өндеуді ядролық, радиациялық, химиялық және биологиялық ластануларды залалсыздандыру үшін қолдану мүмкіндіктері сипатталады. Қолданыстағы қорғау жүйелері жабдықтарын жаңғырту, өндеу режимдерін

M.K. ZHAPBARHANOV
N.K. ZHUMIYEV

*The National Defence University
of the Republic of Kazakhstan,
Astana city, the Republic of Kazakhstan*

PROSPECTS FOR THE DEVELOPMENT OF TECHNICAL MEANS (NON-CONTACT METHODS) OF SPECIAL PROCESSING AND FORMULATIONS

Abstract. The article examines current trends in the development of technical means for special treatment under increasing nuclear, radiological, chemical and biological threats. It is shown that the growing vulnerability of military and civil infrastructure, as well as personnel, requires a transition to safer and faster technologies of decontamination, degassing and disinfection based on non-contact treatment methods. Drawing on domestic and foreign publications, the authors systematize the requirements for modern special treatment complexes and analyze the potential of highly effective decontamination agents, high-pressure jet treatment, vacuum treatment and thermal treatment for neutralizing nuclear, radiological, chemical and biological contamination. The necessity to improve existing protection systems against nuclear, radiological, chemical and biological factors through

оңтайландыру және экологиялық тұрғыдан қауіпсіз рецептураларды енгізу арқылы жетілдірудің негізгі бағыттары айқындалады. Әскери және азаматтық мақсаттар үшін байланыссыз арнайы өндеудің техникалық құралдарын дамытудың болашағы көрсетіліп, жеке құрам үшін тәуекелдерді азайту және бөлімшелердің жауынгерлік қабілетін ядролық, радиациялық, химиялық және биологиялық факторлардың кешенді әсері жағдайында сақтау маңыздылығы атап өтіледі.

Түйінді сөздер: ядролық, радиациялық, химиялық және биологиялық қауіптерден қорғаныс, байланыссыз дезактивациялау, дегазациялау технологиялары, қару-жарақ пен әскери техниканы дезинфекциялау, жеке құрамның санитарлық өндеуі, дезактивациялаушы құрамдар, арнайы өндеудің техникалық кешендері.

modernization of equipment, optimization of operating modes and updating of formulations with regard to environmental safety and logistic constraints is substantiated. Prospective directions for the development of non-contact special treatment systems for military and civil applications are outlined, aimed at reducing risks for personnel and maintaining the combat readiness of units under complex exposure to hazardous factors.

Keywords: protection against nuclear, radiological, chemical and biological threats, non-contact decontamination, degassing technologies, disinfection of weapons and military equipment, sanitary treatment of personnel, decontamination agents, technical complexes of special treatment.

Введение. Инциденты с ядерными, радиационными, химическими и биологическими (далее – ЯРХБ) материалами (аварии на атомных станциях и химических предприятиях, выбросы высокотоксичных промышленных веществ, применение токсичных агентов в ходе военных конфликтов и террористических актов) способны вызвать массовые санитарные потери и длительное загрязнение территории, объектов промышленной инфраструктуры и систем жизнеобеспечения населения [1]. В условиях современной урбанизации любое крупное ЯРХБ происшествие приводит не только к гуманитарным последствиям, но и к дестабилизации функционирования критически важных объектов, транспортной, энергетической и информационной инфраструктуры.

Особую тревогу вызывает потенциальная возможность целенаправленного применения ядерных, химических и биологических веществ незаконными вооруженными формированиями и террористическими структурами, что отмечается в международных конвенциях и национальных актах в области контроля над опасными материалами [2]. При этом массовый характер поражения может многократно превысить пропускную способность медицинских учреждений, а последствия загрязнения – требуемые ресурсы для локализации и ликвидации.

Специфика ЯРХБ угрозы состоит в том, что наряду с непосредственным вредным воздействием существуют длительно сохраняющиеся источники опасности, не воспринимаемые органами чувств человека, вследствие чего реальная, но невидимая и неосозаемая опасность нередко недооценивается. Это обуславливает необходимость заблаговременного формирования комплексной системы ЯРХБ защиты, включающей средства индивидуальной и коллективной защиты, системы мониторинга и оповещения, а также высокоэффективные технологии дезактивации, дегазации и дезинфекции вооружения, военной техники, объектов инфраструктуры и местности [3].

В этих условиях возрастает роль бесконтактных методов специальной обработки, позволяющих резко снизить риск воздействия опасных веществ на личный состав, уменьшить время проведения работ и оптимизировать расход дезактивирующих рецептур. Развитие соответствующих технических средств рассматривается как одно из ключевых направлений повышения устойчивости систем РХБ защиты.

Цель исследования – определить перспективные направления развития технических средств специальной обработки, обеспечивающих безопасное и оперативное проведение дезактивации, дегазации и дезинфекции вооружения, военной техники и объектов инфраструктуры на основе бесконтактных методов.

Задачи:

1) проанализировать характер ЯРХБ угроз, существующие подходы и технические средства специальной обработки, применяемые в войсках зарубежных стран и гражданских структурах, с точки зрения их эффективности и ограничений;

2) раскрыть направления повышения результативности применения бесконтактных технологий (высоконапорная струйная, вакуумная, тепловая обработка) и дезактивирующих рецептур, учитывая требования оперативности, безопасности персонала и экологической приемлемости.

Материалы и методы исследования. Источниковую базу исследования составили:

- отечественные и зарубежные публикации по проблематике защиты от оружия массового поражения и специальной обработки объектов в зонах ЯРХБ загрязнения;

- международные и национальные нормативно-правовые документы, регламентирующие запрет и ограничение применения бактериологического (биологического) и токсинного оружия, а также требования к системам защиты и ликвидации последствий аварий;



- справочно-аналитические материалы и открытые данные по современным дезактивирующим составам и технологиям бесконтактной очистки, включая информация производителей специализированных систем.

Для достижения цели и решения поставленных задач использовались следующие методы: теоретический анализ научной и специальной литературы по вопросам ЯРХБ защиты; сравнение подходов к организации специальной обработки в военной и гражданской сферах; обобщение данных о характеристиках современных дезактивирующих средств и технических комплексов; элементная структуризация технологий (струйная, вакуумная, тепловая обработка) с оценкой их преимуществ и ограничений.

Результаты исследования и их обсуждение.

Латентный, трудно прогнозируемый характер ЯРХБ угрозы и растущая уязвимость к ней современного индустриального общества требуют принятия конкретных защитных мер, адекватных потенциальной опасности. Возможность использования ядерных, химических и биологических веществ незаконными вооруженными формированиями вызывает особую тревогу и озабоченность, как у незащищенного населения, так и у Вооруженных сил, других войск и воинских формирований.

Специфика ЯРХБ угрозы заключается в том, что наряду с непосредственным вредным воздействием существуют потенциальные источники опасности, не воспринимаемые органами чувств человека, вследствие чего реальная, но невидимая и неосязаемая опасность может недооцениваться.

Из сказанного вытекает настоятельная необходимость принятия своевременных комплексных мер защиты от ЯРХБ угрозы, предусматривающих надлежащее организационное, кадровое и материальное обеспечение, и регулярного контроля эффективности этих мер. При этом должны приниматься во внимание все основные влияющие факторы – ведь неполная реализация мер ЯРХБ защиты не гарантирует надежной защиты Вооруженных сил, гражданского населения и инфраструктуры от опасных ядерных, радиационных, химических и биологических воздействий.

Под ЯРХБ защитой понимается комплексная система мер, направленных на противодействие ядерным, радиационным, химическим и биологическим опасностям. Главной ее целью является обеспечение выживания личного состава (людей) в зоне применения или высвобождения ЯРХБ веществ и их способности решать поставленные задачи. Достижение этой цели требует дифференцированного учета всех существенных влияющих факторов, грамотной проработки концепции и тщательного контроля ее реализации. Неотъемлемой составляющей системы является дезактивация, дегазации и дезинфекция (далее – ДДД) ЯРХБ веществ.

Дезактивация – особый способ очистки, направленный на устранение высокотоксичных загрязнений. Главная особенность состоит в том, что процесс чистки связан с конкретными психологическими критериями, отражающими приемлемую степень риска.

Способ дезактивации зависит от природы конкретного загрязнения и его специфических физико-химических параметров. Естественная дезактивация, т. е. пассивное устранение или уменьшение объемов ЯРБХ загрязнений под действием природных факторов (атмосферных осадков, солнечного света и т.д.), требует длительного времени и, как правило, не обеспечивает оперативной деятельности войск или служб спасения на загрязненной территории. Эффективное устранение ЯРХБ загрязнений требует принятия адекватных мер дезактивации, дезинфекции или дегазации, обеспечивающих максимально быструю и надежную минимизацию опасности для жизни и здоровья людей и, как следствие, возможность выполнения подразделением возложенных на них служебных обязанностей.

Последствием происшествия, связанного с ЯРБХ веществами, может стать загрязнение местности, представляющее серьезную опасность для жизни людей и ограничивающее возможность, и продолжительность выполнения работ даже при условии использования индивидуального защитного снаряжения. Целью ЯРХБ дезактивации является скорейшее устранение (инактивация) биологических, химических и радиоактивных загрязнений, находящихся на поверхностях различных объектов (в т. ч. оборудования и одежды), для предотвращения их прямого или косвенного вредного воздействия на персонал и обеспечения выполнения им своих обязанностей с минимальным остаточным риском для здоровья.

В зависимости от подлежащего дезактивации объекта, конкретного вида загрязнения (химического, биологического или радиоактивного) и его характеристик требуется применение специфических методов и средств ЯРХБ дезактивации, гарантирующих эффективное устранение опасных веществ в соответствии с распространяющимися на них критериями. Используемые методы обработки должны обеспечивать надежную дезактивацию, дезинфекцию или дегазацию.

Главная задача – предотвращение загрязнения, уровни ЯРХБ дезактивации. Приоритет превентивных мер очевиден – во всех случаях целесообразнее своевременно защитить персонал, оборудование и прочие объекты от воздействия опасных веществ, чем проводить дезактивацию уже после ЯРХБ загрязнения.



Если предотвратить загрязнение все же не удалось, то исходящая от него опасность может быть устранена только путем эффективной дезактивации, обеспечивающей удаление токсичных веществ с гарантией требуемого уровня безопасности.

Серия средств ЯРХБ дезактивации от современных средств и методов дезактивации требуется максимальная эффективность обезвреживания опасных веществ при минимальных затратах, связанных с их применением и логистикой. Компания Kärcher Futuretech разработала полный спектр высокоэффективных и быстродействующих средств для дегазации высокотоксичных боевых отравляющих веществ (далее – БОВ), дезактивации патогенных микроорганизмов и дезактивации радиоактивных загрязнений, характеризующихся длительным сроком хранения, безопасностью в обращении, хорошей совместимостью с обрабатываемыми материалами и минимальным воздействием на окружающую среду. Формулы всех средств (для дегазации, дезинфекции и дезактивации) обеспечивают максимальную эффективность указанных процессов. Целесообразность применения специализированных технических средств подтверждается результатами многолетних исследований, показавших, что в силу различий в физико-химических характеристиках разных ЯРБХ загрязнений универсальные дезактивирующие средства демонстрируют в конкретных случаях лишь ограниченную эффективность.

Новое семейство дезактивирующих средств, включающее продукты GDS 2000, BDS 2000 и RDS 2000, отражает последние достижения в области ЯРХБ дезактивации. Эти средства не только в полной мере удовлетворяют всем существующим предписаниям, но и могут эффективно и с низкими логистическими затратами использоваться в диапазоне температур от -30 до $+50$ °C, а их применение в комбинации с предлагаемыми Futuretech современными системами дезактивации гарантирует надежную дезактивацию радиоактивных, биологических и химических загрязнений даже в сложнейших погодных условиях.

Массированное применение ядерного, биологического или химического оружия вызвало бы экологическую катастрофу, в сравнении с последствиями которой (в т. ч. для флоры и фауны) ущерб от применения средств для дезактивации ЯРБХ загрязнений можно считать пренебрежимо малым.

С организационной и технической точек зрения дезактивация представляет собой практически безальтернативный способ устранения последствий происшествий с ЯРБХ веществами, обеспечивающий сохранение жизни и здоровья людей в экстремальных условиях.

Продукты GDS 2000, BDS 2000 и RDS 2000 отличаются от обычных средств дезактивации значительно лучшими параметрами экологической и биологической разложимости. Поэтому они удовлетворяют насущную потребность в относительно без вредных для окружающей среды дезактивирующих средствах, которые могут применяться и в случаях аварий с выбросами высокотоксичных химикатов или радиоактивных веществ, эпидемий и т. д. Указанные средства поставляются в сертифицированной таре, удовлетворяющей требованиям к безопасным для окружающей среды хранению и транспортировке.

Эффективность средств оптимизирована таким образом, что применение минимальных объемов активных веществ гарантирует максимальную эффективность дезактивации, а их биологическая разложимость обеспечивает обработку с минимальным негативным воздействием на природу.

Средство дегазации GDS 2000, универсальное средство для дезактивации любых отравляющих веществ. GDS 2000 – не содержащее воды средство дегазации на основе алкоксидов, предназначенное для быстрой и эффективной дезактивации всех известных БОВ (в т.ч. с загустителями), находящихся на поверхностях техники, вооружений и других объектов, в диапазоне температур от -30 до $+49$ °C.

В отличие от других средств дегазации (используемых в виде водного раствора, эмульсии или пены), средство GDS 2000 поставляется готовым к применению, что исключает необходимость в оборудовании для приготовления растворов в полевых условиях – достаточно лишь аппаратуры, предназначенной непосредственно для обработки поверхностей. Благодаря этому уменьшается вероятность выхода систем дезактивации из строя и в целом значительно увеличивается степень их готовности к применению.

Достаточно высокая реакционная способность средства GDS 2000 даже при низких температурах сводит к минимуму необходимое время воздействия. Тем самым обеспечивается быстрая обработка и высокая производительность дегазации транспортных средств, оборудования и т. д. В оригинальной упаковке и при соблюдении предписанных условий хранения (в сухом прохладном месте, в отсутствие прямого солнечного света) средство GDS 2000 может находиться на складе более 10 лет. Расход средства составляет примерно $0,1-0,2$ л/м², время воздействия – от 5 до 10 мин. Для тщательной дегазации танка или бронетранспортера достаточно 10-20 л GDS 2000. Таким образом, расход этого продукта составляет лишь 5-10 % типичного значения для других средств дегазации. Оптимальное применение средства GDS 2000 обеспечивается при использовании специальных модулей обработки (AMGDS), которое представлено на рисунке 1.

Независимые исследования подтвердили высокую эффективность средства дегазации GDS 2000 по отношению ко всем потенциально применимым загущенным и незагущенным БОВ, находящимся на устойчивых или неустойчивых к ним лакированных поверхностях. GDS 2000 удовлетворяет требованиям



ОЭСР к биологической разложимости (степень разложения этого продукта по истечении 28 суток составляет 88 % при минимально необходимых 60 %). Токсичность GDS 2000 по отношению к водным организмам примерно в 20 раз ниже токсичности сопоставимых средств дегазации на основе гипохлоритов.



GDS 2000

Расход средства дегазации для обработки танки

AMGDS 2000

Рисунок 1 – Выраженный эффект дегазации

Высокоэффективное обеззараживающее средство. Дезинфицирующее средство BDS 2000, предназначенное для обеззараживания биологических загрязнений, базируется на специальной термостабильной преискусной кислоте (Wofasteril SC 250). Для обеззараживания загрязненных биологическими веществами поверхностей оно наносится в сочетании с буферной добавкой (Alcapur) в виде водной пены, а для обработки помещений активный преискусный компонент распыляется при помощи генератора терм аэрозоля.

Большинство дезинфицирующих средств, используемых до настоящего времени вооруженными силами, активны лишь по отношению к некоторой части патогенных микроорганизмов. Перуксусная кислота – единственное активное вещество с не ограниченным спектром действия. Даже хлор, формальдегид и их производные, йод или глутаровый альдегид недостаточно эффективны против дрожжевых и плесневых грибов, а также без оболочечных вирусов. Кроме того, у патогенных микроорганизмов может формироваться резистентность почти ко всем активным веществам, но по отношению к преискусной кислоте такой эффект еще ни разу не наблюдался.

Превосходное растворимое липидами, молекулы преискусной кислоты проникают через любые клеточные мембраны и переносят активный кислород к незащищенным, чувствительным к окислению ферментам и ДНК микроорганизмов. Реакция окисления приводит к необратимым функциональным нарушениям и, как следствие, прекращению внутриклеточного обмена веществ.

Преискусная кислота разлагается биологическим путем, а продукты ее разложения (уксусная кислота, вода и кислород) не представляют опасности для окружающей среды. Высокая эффективность дезактивации радиоактивных загрязнений обеспечивается специальной комбинацией водного раствора ПАВ с комплексообразователями, окислителями и прочими вспомогательными веществами. Результат дезактивации следует контролировать при помощи дозиметрического прибора. Продукт RDS 2000 достаточно стабилен при хранении и характеризуется оптимальным сочетанием показателей эффективности очистки, дезактивации и удобства в обращении (рис. 2). RDS 2000 удовлетворяет экологическим требованиям, соответствующим классу 1 опасности загрязнения водоемов (низкая степень опасности). Испытания средства RDS 2000 подтвердили повышенную эффективность устранения различных радионуклидов с различных лакированных и неокрашенных поверхностей в сравнении с другими средствами дезактивации. Исследования проводились независимым институтом по стандартной методике нанесения средства в виде пены при помощи аппарата высокого давления, оснащенного специальным пенным соплом. RDS 2000 является продуктом широкого спектра действия, рассчитанным на устранение разнообразных радиоактивных загрязнений. Превосходный дезактивирующий эффект достигается уже по истечении 4 мин, а оптимальное время воздействия составляет 10 мин.

Средство RDS 2000 может эффективно применяться и при реализации новых сценариев радиоактивного загрязнения (использовании «грязных бомб» и т. п.). Одновременно с переоснащением вооруженных сил НАТО самыми современными системами дезактивации (TER 90) ими стало



использоваться и новое средство дезактивации RDS 2000, значительно превосходящее прежние дезактивирующие средства во всех отношениях.



RDS 2000



Дезактивация бронетехника



Дезактивация вертолета

Рисунок 2 – Результат дезактивации при помощи RDS 2000

Энзиматическое средство дегазации специального назначения (рис. 3). Наряду с серией средств ЯРХБ дезактивации, спектр эффективного применения которых распространяется на все стандартные ситуации, предлагаются специальные энзиматические средства дегазации (EDS-G) для решения особых задач. В основном они рассчитаны на дезактивацию некоторых отравляющих газов (зомана, зарина и т. п.), попавших на чувствительные поверхности (например, обшивку самолетов), в диапазоне температур от +5 до +50 °C RSDL (Reactive Skin Decontamination Lotion) – эффективное средство для обеззараживания кожи, химикат в форме лосьона, предназначенный для обезвреживания БОВ, попавших на неповрежденные кожные покровы. Этот продукт может применяться как в профилактических целях при вероятном контакте с БОВ, так и уже после их попадания на кожу. Дезактивирующий эффект RSDL основывается на изменении свойств отравляющего вещества (например, иприта) в результате реакции нуклеофильного замещения.



EDS-G



RSDL



Обеззараживание кожи средством RSDL



Рисунок 3 – Энзиматическое средство дегазации специального назначения

Передовые технологии ЯРХБ дезактивации – гарантия успешной дезактивации, предлагаемые Futuretech системы дезактивации основываются на самых современных технологиях очистки и обеззараживания, разработанных с учетом последних достижений науки и техники [4]. Исследования, необходимые для проработки инновационных концепций и оптимальных технологических решений, проводятся компанией в собственных лабораториях или в сотрудничестве с известными научно-исследовательскими институтами. Технологии Futuretech, защищенные многочисленными патентами, хорошо зарекомендовали себя во многих серийно выпускаемых системах, эксплуатируемых по всему миру.

Технология чистки высоким давлением основа мокрой химической ЯРХБ дезактивации (рис. 4). Разработанный Kärcher метод чистки струей высокого давления не только обеспечивает эффективную очистку поверхностей, достигаемую за счет оптимального сочетания технологических параметров (расхода, давления и температуры воды, вида и концентрации чистящего средства и т.д.), но и является основой высокоэффективного метода мокрой химической дезактивации. Он обеспечивает такие преимущества, как автоматическая дозированная добавка средств дезактивации в водяную струю и их оптимальное нанесение на поверхности.

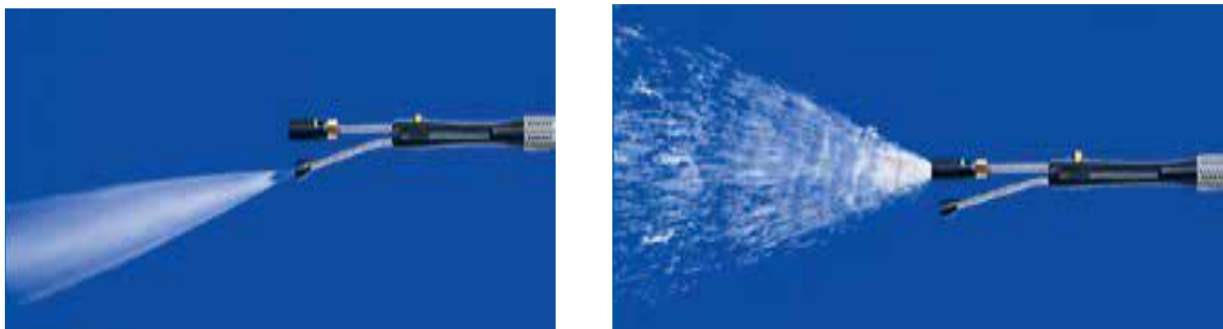


Рисунок 4 – Чистка высоким давлением

Основное направление повышения эффективности применения технических средств бесконтактных методов специальной обработки и соответствующих рецептур заключается в повышении качества обеззараживания за счет модернизации оборудования, оптимизации режимов обработки, совершенствования химических составов, обеспечивающих устойчивое действие в различных условиях эксплуатации.

В принципе, эффективность очистки определяется четырьмя основными факторами – механическим воздействием, температурой, чистящим средством и временем. При чистке высоким давлением механическое воздействие обеспечивается мощной струей воды, а его эффективность оптимальным сочетанием давления и расхода воды, зависящим от типа сопла, угла распыления и расстояния до объекта. Для усиления очищающего воздействия в струю воды могут автоматически добавляться высокоэффективные чистящие средства. При дезактивации необходимо принимать меры, надежно исключающие неконтролируемое распространение опасных веществ или их повторное попадание на уже очищенные (дезактивированные) участки объекта. Обработка струей из веерного сопла позволяет еще на стадии предварительной очистки сильно загрязненных транспортных средств или иных объектов эффективно удалять вместе с обычной грязью имеющиеся ЯРХБ загрязнения, после чего веерная струя может использоваться и для высокоэффективной основной обработки. Применение струи горячего пара для заключительной обработки способствует улучшению результата дезактивации.

Эффективная чистка высоким давлением (рис. 5), даже сильно загрязненные поверхности могут эффективно, быстро и с минимальным расходом воды очищаться при помощи аппарата высокого давления. Для дезактивации по методу высокого давления могут также использоваться специальные сдвоенные струйные трубки, оснащаемые пенным соплом, соплами высокого и низкого давления. Такая трубка оснащена переключателем режимов нанесения пены и чистки высоким давлением, а сопло низкого давления активируется простым поворотом трубки.

Рисунок 5 – Сдвоенная струйная трубка
(для нанесения пены и смывания струей высокого давления)

Для бережной и эффективной дегазации и дезинфекции чувствительного оборудования, не допускающего обработку агрессивными дезактивирующими средствами, была разработана специальная вакуумная технология (вакуумная дезактивация биологических и химических загрязнений), которая представлено на рисунке 6. Воздействие на подлежащие дезактивации объекты разрежения и тепловой энергии создает условия для десорбции отравляющих веществ из полимерных материалов. Поскольку в вакуумной среде оказывается вся поверхность объекта, обеспечивается надежная дезактивация предметов



сложной геометрической формы и участков, недоступных для мокрой химической дезактивации. После загрузки вакуумной камеры запрограммированный процесс дезактивации осуществляется практически в автоматическом режиме.



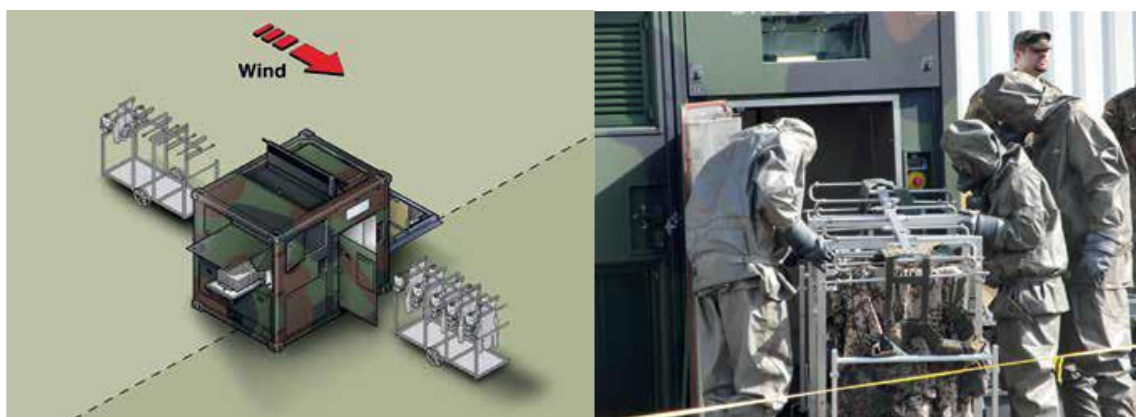
VDM 136 (ТЕР) VDM 136 (специальный аппарат LDS) VDV 265 (новое поколение DSSM)

Рисунок 6 – Вакуумная дезактивация биологических и химических загрязнений

При осуществлении дегазации данная технология исключает коррозию обрабатываемых материалов. При дезинфекции вакуумным методом чувствительного оборудования используется также противомикробный эффект дезинфицирующего средства. Выполнение программы отображается в ходе технологического процесса на дисплее устройства управления, в которое заложены все необходимые программы (включая программу само дезактивации).

Дегазация обезвреживание химических БОВ, осуществляется путем испарения и десорбции БОВ с поверхности обрабатываемого объекта под действием вакуума и тепловой энергии. Этот процесс представляет собой сухую дезактивацию, не требующую применения химикатов (температура: до 70 °С; разрежение 1 Па (давление паров VX: 14 Па при 20 °С). Дезинфекция обезвреживание биологических боевых веществ, она достигается комбинированным воздействием подаваемого под определенным давлением газообразного дезинфицирующего средства, а также разрежения и тепловой энергии.

Тепловая дезактивация биологических и химических загрязнений, надежное обеззараживание термостойкого обмундирования и снаряжения (рис. 7). Тепловая дезактивация индивидуального снаряжения, включая воздухопроницаемую, одежду для защиты от ОМП, осуществляется в специальных камерах для обработки горячим газом/паром (например, в модуле 2 системы ТЕР 90). Необходимые для этого технологические параметры основываются на результатах многолетних исследований, проводившихся экспертами НИИ технологий защиты от ОМП Бундесвера ФРГ.



ТЕР 90 – модуль 2

Загрузка камеры для обработки горячим газом паром (ТЕР 90 – модуль 2)

Рисунок 7 – Тепловая дезактивация

Обезвреживание биологических и химических загрязнений, находящихся на поверхностях термостойкого индивидуального снаряжения и воздухопроницаемых костюмов для защиты от ОМП, производится в специальной камере, в которой циркулирует подаваемая смесь горячего газа с горячим паром.



Необходимые температура и время воздействия задаются программами дезактивации. Подлежащие обработке предметы при помощи специальных тележек загружаются в камеру через дверцу с ее «грязной» стороны. Затем с учетом свойств конкретного снаряжения и загрязнений персоналом выбирается и запускается требуемая программа дезактивации. Сам процесс дезактивации осуществляется автоматически. После его завершения обеззараженные предметы извлекаются из камеры с ее «чистой» стороны. Камера для обработки горячим газом / паром может также использоваться для эффективной дезинсекции термостойкого обмундирования и снаряжения.

Эффективное локальное обеззараживание раненых обеззараживание вступивших в контакт с ЯРБХ веществами лиц, которые получили ранения и не могут обрабатываться обычным методом персональной дезактивации (при помощи душа), быстро и эффективно осуществляется строино экстракционным методом. Обработка экстрактором отдельных загрязненных участков тела исключает попадание опасных веществ в раны или на незагрязненные участки кожи. Таким образом, санитарный персонал имеет в распоряжении эффективный инструмент, надежно предотвращающий разнесение опасных веществ и их попадание в «чистую» зону учреждения.

Заключение. Проведенное исследование показало, что в условиях, нарастающих ЯРХБ угроз и высокой уязвимости современных инфраструктурных систем развитие бесконтактных технических средств специальной обработки является ключевым направлением повышения эффективности РХБ защиты.

В рамках решения первой задачи установлено, что особенности ЯРХБ угроз и масштабы потенциального загрязнения требуют системного подхода к организации дезактивации, дегазации и дезинфекции, где технические средства играют центральную роль, обеспечивая снижение риска для личного состава, сокращение времени обработки и восстановление функциональной пригодности объектов.

В рамках решения второй задачи показано, что повышение результативности бесконтактных методов достигается за счет целенаправленного развития специализированных дезактивирующих рецептов, внедрения высоконапорных, вакуумных и тепловых технологий, а также интеграции комплексов специальной обработки в общую систему управления РХБ защитой.

Полученные выводы целесообразно использовать при модернизации национальной системы РХБ защиты, планировании НИОКР по разработке новых дезактивирующих средств и создании перспективных комплексов специальной обработки для военного и гражданского применения.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- 1 Руководство по специальной обработке: дезактивация, дегазация и дезинфекция вооружения и военной техники. - М.: Воениздат, 2010. – 120 с.
- 2 Конвенция о запрещении разработки, производства, накопления запасов бактериологического (биологического) и токсинного оружия и о его уничтожении. - Женева, 1972. – 18 с.
- 3 Мясников В.В. Защита от оружия массового поражения. - М.: Воениздат, 1989. – 256 с.
- 4 Оружие массового поражения // Akademik: словари и энциклопедии [Эл. ресурс]. - Режим доступа: <https://dic.academic.ru> [Дата обращения: 12.09.2025].

Жапбарханов М.К., кандидат военных наук

Жумиев Н.К., доктор философии (PhD) (по вооружению и военной технике)

Статья поступила в редакцию 13 ноября 2025 года



УДК 358.2
МРНТИ 78.25.11

**М.Е. АЛИМБАЕВ
Н.О. МУСАБЕКОВ
Е.А. АЛАШБЕКОВ**

*Национальный университет обороны Республики Казахстан,
г. Астана, Республика Казахстан*

ВОДОСНАБЖЕНИЕ ВОЙСК: ОБЕСПЕЧЕНИЕ ЖИЗНЕННО ВАЖНОГО РЕСУРСА В ПОЛЕВЫХ УСЛОВИЯХ

Аннотация. В статье рассматриваются подходы к организации полевого водообеспечения войск в условиях высокой мобильности, ограниченных ресурсов и повышенных угроз. На основе анализа отечественных руководящих документов и зарубежного опыта мирного времени и вооруженных конфликтов выделены ключевые различия между гражданскими и военными системами водоснабжения: требования к оперативному развертыванию, устойчивости логистики, энергообеспечению, санитарной безопасности и защите от загрязнений и диверсий. Показано, что на эффективность водообеспечения решающе влияют выбор источника, возможности водоподготовки (фильтрация, обеззараживание, мембранные технологии), организация подвоза и распределения воды, а также мониторинг качества. Сформулированы основные направления совершенствования: модульные мобильные комплексы, гибкие трубопроводы, автономные источники энергии, датчики контроля качества и меры охраны водных пунктов. Предложены практические рекомендации для повышения устойчивости систем водообеспечения и сохранения боеспособности личного состава.

Ключевые слова: полевое водообеспечение, водоподготовка, мобильные очистные комплексы, санитарно-гигиенические риски, мембранные технологии, логистическая устойчивость, защита водных пунктов, диверсионные угрозы.

**М.Е. ӘЛІМБАЕВ
Н.О. МҰСАБЕКОВ
Е.А. АЛАШБЕКОВ**

*Қазақстан Республикасының Ұлттық қорғаныс
университеті, Астана қ., Қазақстан Республикасы*

ӘСКЕРЛЕРДІ СУМЕН ЖАБДЫҚТАУ: ДАЛАЛЫҚ ЖАҒДАЙДА ӨМІРЛІК МАҢЫЗДЫ РЕСУРСТАРМЕН ҚАМТАМАСЫЗ ЕТУ

Түйіндеме. Мақалада әскерлерді далалық жағдайда сумен қамтамасыз етуді ұйымдастырудың тәсілдері жоғары мобильділік, ресурстардың шектеулілігі және қауіп-қатердің артуы жағдайында қарастырылады. Отандық басшылық құжаттар мен шетелдік тәжірибені (бейбіт уақыт және қарулы қақтығыстар) талдау нәтижесінде азаматтық және әскери сумен жабдықтау жүйелерінің негізгі айырмашылықтары айқындалды: жедел өрістету, логистиканың орнықтылығы, энергиямен қамту, санитарлық қауіпсіздік және ластану мен диверсиядан қорғану талаптары. Су көзі дұрыс таңдалғанда, су даярлау мүмкіндіктері (сүзу, залалсыздандыру, мембраналық технологиялар), жеткізу мен тарату ұйымдастырылғанда, сондай-ақ су сапасы мониторингі жүргізілгенде жүйенің тиімділігі артатыны көрсетілді. Жетілдіру бағыттары ретінде модульдік мобильді кешендер, икемді құбыржолдар, автономды энергия көздері, су сапасын бақылау датчиктері және су пункттерін қорғау шаралары ұсынылады. Жүйелердің орнықтылығын күшейту және жеке құрамның жауынгерлік қабілетін сақтау бойынша практикалық ұсынымдар берілді.

**M.E. ALIMBAEV
N.O. MUSSABEKOV
Y.A. ALASHBEKOV**

*The National Defence University
of the Republic of Kazakhstan,
Astana city, the Republic of Kazakhstan*

WATER SUPPLY TO TROOPS: PROVIDING A VITAL RESOURCE IN THE FIELD

Abstract. In the scientific article, the author's team examines various methods and methods of performing field water supply tasks, based on the experience of the armed forces of various foreign countries in peacetime and during armed conflicts, as well as identifying problematic issues that arise during the performance of this task and ways to solve them. Reliable water supply is the cornerstone of maintaining the combat capability of troops in the field. It also examines critical aspects of water supply for troops in the field, focusing on ensuring reliable access to drinking water in difficult operational situations. The main directions of the development of methods and methods are analyzed with an emphasis on the combat operations of troops. Special attention is paid to the logistical aspects of water delivery, as well as measures to protect against pollution and sabotage. Technological solutions and general recommendations are proposed to ensure sustainable water supply in conditions of limited resources and increased threats, aimed at maintaining the combat capability and health of personnel.



Түйінді сөздер: далалық сумен қамту; су даярлау; мобильді тазарту кешендері; санитарлық-гигиеналық қауіптер; мембраналық технологиялар; логистикалық орнықтылық; су пункттерін қорғау; диверсиялық қатерлер.

Keywords: water supply to troops, field conditions, modern technologies, logistics, water sources, military action.

Введение. Вода – жизненно важный ресурс, имеющий критическое значение для обеспечения жизнедеятельности войск и устойчивого выполнения задач в полевых условиях. Она необходима для питьевого режима, приготовления пищи, соблюдения элементарной гигиены, санитарной обработки, а также для технических нужд (охлаждение отдельных агрегатов, обслуживание техники и оборудования). Дефицит воды либо ее неудовлетворительное качество приводят к росту инфекционной заболеваемости, снижению работоспособности и ухудшению морально-психологического состояния, что непосредственно отражается на боеспособности подразделений. Поэтому бесперебойное и безопасное водообеспечение следует рассматривать как один из ключевых элементов инженерного и тылового обеспечения войск, требующий заблаговременного планирования и применения современных технологий [1].

Цель исследования – определить оптимальные направления развития методов и способов выполнения задач по полевому водообеспечению с использованием современных и высокотехнологичных средств.

Задачи:

- 1) проанализировать опыт организации полевого водообеспечения в современных вооруженных конфликтах и операциях;
- 2) определить направления развития методов и средств водообеспечения с учетом требований мобильности, санитарной безопасности и защиты;
- 3) обобщить результаты и сформулировать практические рекомендации.

Материалы и методы исследования. *Источниковая база* включала руководящие и учебно-методические материалы по полевому водообеспечению, отечественные и зарубежные научные публикации, а также доступные аналитические и справочные данные по применению средств водоподготовки и доставки воды в войсках. *Применялись методы:* системно-структурного анализа (источники – водозабор – очистка – накопление – доставка – раздача – охрана), сравнительного анализа (сопоставление гражданских и военных моделей), контент-анализа открытых материалов по конфликтам и операциям, а также обобщения и экспертной интерпретации выявленных рисков.

Результаты исследования и их обсуждение. Водоснабжение войск в полевых условиях значительно отличается от привычных для нас систем гражданского водоснабжения. Эти отличия обусловлены рядом факторов, включая: гражданские системы водоснабжения, как правило, стационарны и рассчитаны на долгосрочное использование. В отличие от них, военные системы должны быть мобильными, быстро развертываемыми и адаптируемыми к меняющимся условиям боевой обстановки. Необходима возможность оперативно менять источники воды, перемещать оборудование и создавать временные трубопроводы.

В полевых условиях доступ к водным ресурсам часто ограничен. Могут отсутствовать надежные источники воды, а существующие могут быть загрязнены или находиться под угрозой. Гражданские системы обычно имеют доступ к гарантированным источникам воды, таким как водохранилища или артезианские скважины. Вода из полевых источников часто требует интенсивной очистки и обеззараживания. Поверхностные воды могут содержать бактерии, вирусы, паразиты и химические загрязнения. Подземные воды могут быть загрязнены промышленными отходами или сельскохозяйственными удобрениями. Гражданские системы, как правило, работают с более чистыми источниками и используют стандартные методы очистки.

Водоснабжение войск является стратегически важным объектом, уязвимым для диверсий и атак противника. Необходимо принимать меры по защите источников воды, систем очистки и распределения от вражеского воздействия. Гражданские системы водоснабжения, как правило, не сталкиваются с такими угрозами. Доставка воды в полевых условиях может быть сложной и дорогостоящей. Необходимо организовывать транспортировку воды водовозами, развертывать трубопроводы и создавать пункты раздачи воды. Гражданские системы водоснабжения обычно имеют развитую инфраструктуру и не требуют таких сложных логистических решений.

Работа оборудования для очистки, перекачки и распределения воды требует электроэнергии. В полевых условиях могут отсутствовать надежные источники электроснабжения, поэтому необходимо использовать генераторы или другие альтернативные источники энергии. Гражданские системы, как правило, подключены к централизованным электросетям. Оборудование для водоснабжения в полевых условиях должно быть прочным, надежным и простым в обслуживании. Оно должно выдерживать экстремальные температуры, влажность и механические нагрузки. Гражданское оборудование, как правило, рассчитано на более щадящие условия эксплуатации.



В эпоху современных вооруженных конфликтов и миротворческих операций тема водоснабжения войск приобрела особую актуальность. Изменение климата, увеличение числа локальных конфликтов и расширение географии военных операций создают новые вызовы для обеспечения войск жизненно важным ресурсом – водой.

Многие современные конфликты разворачиваются в регионах с ограниченными водными ресурсами, таких как Ближний Восток и Африка. В этих условиях обеспечение войск водой становится сложной логистической задачей, требующей использования передовых технологий очистки и транспортировки воды. В условиях асимметричных конфликтов, когда противник не соблюдает международные нормы и правила ведения войны, источники воды и системы водоснабжения могут становиться объектами диверсий и атак. Это требует разработки специальных мер по защите водных ресурсов и обеспечению бесперебойного водоснабжения в экстремальных условиях. В ходе гуманитарных операций и миротворческих миссий войска часто сталкиваются с проблемой обеспечения водой местного населения. Предоставление доступа к чистой питьевой воде становится важным элементом стабилизации ситуации и завоевания доверия местного населения. Современные военные операции требуют высокой мобильности и маневренности войск. Это означает, что системы водоснабжения должны быть быстро развертываемыми и способными обеспечивать водой войска в любых условиях. Изменение климата приводит к увеличению частоты и интенсивности засух, наводнений и других стихийных бедствий, которые могут нарушить водоснабжение войск. Необходимо учитывать эти факторы при планировании военных операций и разрабатывать стратегии адаптации к изменяющимся климатическим условиям. Развитие новых технологий, таких как мембранные технологии очистки воды, солнечные опреснители и системы дистанционного мониторинга водных ресурсов, открывает новые возможности для улучшения водоснабжения войск.

В эпоху современных вооруженных конфликтов и миротворческих операций тема водоснабжения войск приобрела особую актуальность. Проблемы с водоснабжением могут оказывать существенное влияние на ход и исход операций. Рассмотрим несколько конкретных примеров:

Операция «Буря в пустыне» (1990-1991). В ходе этой операции, проводимой в засушливых условиях Кувейта и Ирака, обеспечение войск водой стало серьезной логистической задачей. Огромные объемы воды приходилось доставлять из Саудовской Аравии и других стран. Нехватка воды могла привести к обезвоживанию личного состава и снижению боеспособности. Поэтому были развернуты мощные системы очистки и опреснения воды, а также организована эффективная система доставки воды на передовую.

Война в Афганистане (2001-2021). В горной местности Афганистана с ограниченными водными ресурсами обеспечение войск водой стало постоянной проблемой. Вода доставлялась вертолетами в отдаленные гарнизоны, что было дорого и рискованно. Местные источники воды часто были загрязнены или находились под контролем талибов. Поэтому приходилось использовать портативные системы очистки воды и бурить скважины, чтобы обеспечить войска надежным источником воды.

Операция «Иракская свобода» (2003-2011). В ходе этой операции войска коалиции столкнулись с проблемами обеспечения водой в условиях разрушенной инфраструктуры Ирака. Водопроводные сети были повреждены в результате боевых действий, а качество воды в реках и каналах оставляло желать лучшего. Поэтому приходилось использовать мобильные станции очистки воды и организовывать средствами доставки воды.

Миротворческие операции в Африке. В ходе миротворческих операций в Африке, где часто возникают конфликты из-за водных ресурсов, обеспечение войск и местного населения водой становится важным элементом стабилизации ситуации. Войска не только обеспечивают себя водой, но и помогают местному населению получить доступ к чистой питьевой воде, что способствует укреплению доверия и снижению напряженности [2].

Вооруженный конфликт на Украине, особенно после 2022 года выявил серьезные проблемы с водоснабжением, как гражданского населения, так и военных. Разрушение инфраструктуры, включая водопроводные сети и насосные станции, привело к перебоям в водоснабжении в зоне боевых действий. Обе стороны конфликта сталкиваются с необходимостью обеспечения войск водой в условиях:

- ограниченного доступа к чистым источникам воды;
- постоянной угрозы обстрелов;
- загрязнения водных источников в результате боевых действий (химическое загрязнение, разрушение промышленных объектов, попадание взрывчатых веществ).

Использование мобильных систем очистки воды и доставка воды водовозами стали важными элементами логистики. Кроме того, контроль над водными ресурсами, такими как Северо-Крымский канал, стал важным фактором в стратегическом планировании.

Эти примеры показывают, что проблемы с водоснабжением могут оказывать существенное влияние на ход и исход военных операций. Поэтому обеспечение войск надежным и качественным водоснабжением является важной задачей, требующей комплексного подхода и использования передовых технологий.



При подготовке и ведении боевых действий полевое водоснабжение приобретает критическое значение для обеспечения жизнедеятельности войск и выполнения боевых задач. Здесь современные технологии играют еще более важную роль, обеспечивая мобильность, оперативность и скрытность.

Рассмотрим основные направления развития методов и способов, с акцентом на боевые действия:

Быстроразвертываемые и мобильные системы водоснабжения. Модульные системы водоподготовки: Разработка компактных, легко транспортируемых и быстроразвертываемых модулей для очистки воды из различных источников (реки, озера, скважины, даже соленая вода). Эти модули должны быть устойчивы к повреждениям и работать в экстремальных условиях. Примеры: Контейнерные системы водоочистки с интегрированными системами фильтрации, обратного осмоса, ультрафиолетовой дезинфекции. Надувные и каркасные резервуары для хранения воды, которые можно быстро развернуть и свернуть.

Гибкие трубопроводы. Использование легких и гибких трубопроводов, которые можно быстро проложить по сложной местности. Примеры: Трубопроводы из армированного полиуретана, которые можно сматывать в компактные рулоны. Трубопроводы с быстроразъемными соединениями для быстрого монтажа и демонтажа.

Мобильные буровые установки. Разработка компактных и мощных буровых установок, которые можно быстро доставить к месту назначения и использовать для бурения скважин. Важно учитывать требования к маскировке и снижению шумности.

Водозаборные устройства с дистанционным управлением. Для забора воды из труднодоступных или опасных мест, например, под обстрелом.

Автономные и энергоэффективные системы. Солнечные насосы и генераторы: Использование солнечной энергии для питания насосов, систем очистки воды и другого оборудования. Солнечные панели должны быть легкими, прочными и быстро разворачиваемыми. Топливные элементы: использование топливных элементов для генерации электроэнергии. Топливные элементы более эффективны, чем традиционные генераторы, которые, и производят меньше шума и тепла.

Система регенерации систем воды. Разработка систем, которые позволяют очищать и повторно использовать воду для технических нужд. Это позволяет снизить потребность в воде и уменьшить логистическую нагрузку.

Система мониторинга и контроля. Дроны для разведки и мониторинга: использование дронов для разведки водных ресурсов, мониторинга состояния трубопроводов и обнаружения повреждений. Дроны могут быть оснащены видеокамерами высокого разрешения, тепловизорами и другими датчиками. Датчики для определения качества воды: Развертывание сети датчиков, которые в режиме реального времени отслеживают качество воды в различных точках системы водоснабжения. Датчики должны обнаруживать загрязнения, бактерии и другие опасные вещества.

Обеспечение безопасности и защиты. Системы защиты от диверсий: Разработка мер по защите систем водоснабжения от диверсий и атак противника. Это может включать в себя физическую охрану, системы видеонаблюдения, датчики движения и другие средства охраны.

Резервные источники воды. Обеспечение наличия резервных источников воды на случай выхода из строя основных источников. Это могут быть скважины, резервуары или другие источники.

Системы обеззараживания воды. Обязательное использование системы обеззараживания воды для уничтожения бактерий и вирусов. Это может быть ультрафиолетовая дезинфекция, хлорирование или другие методы.

Логистика и доставка воды. Беспилотные транспортные средства: использование беспилотных транспортных средств, для доставки воды в труднодоступные районы. Это могут быть грузовики, дроны или другие транспортные средства.

Наливные емкости и контейнеры. Использование наливных емкостей и контейнеров для хранения и транспортировки воды. Емкости должны быть легкими, прочными и устойчивыми к повреждениям.

Системы управления запасами воды. Использование систем управления запасами воды для отслеживания количества воды в различных точках водоснабжения и оптимизации поставок [3].

Вооруженные конфликты приводят к разрушению инфраструктуры водоснабжения, загрязнению водных источников и ограничению доступа к чистой воде. Это требует использования мобильных и автономных систем водоподготовки.

Операции «Буря в пустыне», война в Афганистане, «Иракская свобода» и конфликт на Украине демонстрируют, как проблемы с водоснабжением могут создавать серьезные логистические и оперативные трудности.

Общие рекомендации:

во-первых, при планировании военных операций необходимо уделять первостепенное внимание вопросам водоснабжения;



во-вторых, необходимо использовать комплексный подход к водоподготовке, сочетающий различные методы очистки и обеззараживания;

в-третьих, следует учитывать местные условия и доступные ресурсы при выборе методов водоподготовки;

в-четвертых, необходимо обучать личный состав правилам водоподготовки и использования средств очистки воды.

Заключение. Полевое водообеспечение представляет собой комплексную инженерно-логистическую задачу, от решения которой напрямую зависят здоровье личного состава, устойчивость управления и боеспособность подразделений. Проведенный анализ подтвердил: в современных условиях приоритет получают мобильные, автономные и защищенные системы водоподготовки и доставки воды, усиленные мониторингом качества и мерами против диверсионных воздействий. Реализация предложенных направлений позволит повысить устойчивость водообеспечения войск в условиях ограниченных ресурсов и повышенных угроз.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- 1 Министерство обороны СССР. Руководство по полевому водоснабжению войск. - Москва: МО СССР, 1984. – 104 с.
- 2 Кириленко В.И., Попов М.И., Ряховский М.С., Иванов С.Н. Водоснабжение войск зарубежных стран. - Санкт-Петербург, 2021. – 79 с.
- 3 Кошелев Н.Ф. Гигиена водоснабжения войск. - Санкт-Петербург: Петрополис, 2008. – 310 с.

Алимбаев М.Е., *магистр военного дела и безопасности*

Мусабеков Н.О., *магистр педагогики*

Алашбеков Е.А., *магистр военного дела и безопасности*

Статья поступила в редакцию 21 ноября 2025 года



УДК 623.4.054
МРНТИ 78.25.31

Б.Ж. КУАТОВ¹
Д.М. СУЩИК²
И.Ю. ПОПАНДОПУЛО¹

¹ Войсковая часть 65229 Министерства обороны Республики Казахстан,
г. Алатау, Республика Казахстан

² Военный институт Сил воздушной обороны Министерства обороны Республики Казахстан,
г. Актобе, Республика Казахстан

СОЗДАНИЕ ПОВОРОТНОЙ ПЛАТФОРМЫ В ДВУХ ПЛОСКОСТЯХ ДЛЯ КРЕПЛЕНИЯ БОЕВОГО МОДУЛЯ

Аннотация. В статье представлена конструкция поворотной платформы, совмещающей гидравлическое отклонение по вертикали и механический поворот по горизонтали, разработанная для использования в составе реактивных систем залпового огня малого радиуса действия. Рассматриваются основные принципы построения узла, обеспечивающего двухплоскостное наведение пусковых направляющих, что позволяет повысить точность и оперативность прицеливания. Гидравлическая система отвечает за плавное и мощное изменение угла возвышения по вертикали, что критически важно для расчета дальности стрельбы, а механический поворотный механизм используется для изменения направления огня по азимуту с высокой надежностью и минимальными затратами энергии. Особое внимание уделено преимуществам комбинированного подхода, включая оптимальное соотношение грузоподъемности, простоты конструкции и эксплуатационной надежности. Приведены области применения и перспективы использования подобных платформ в современных образцах вооружений и военной техники.

Ключевые слова: поворотная платформа, гидравлическое отклонение, механический поворот, вертикальное наведение, азимутальное наведение, пусковая установка, система позиционирования, военная техника.

Б.Ж. КУАТОВ¹
Д.М. СУЩИК²
И.Ю. ПОПАНДОПУЛО¹

¹ Қазақстан Республикасы Қорғаныс министрлігінің
65229 әскери бөлімі,

Алатау қаласы, Қазақстан Республикасы

² Қазақстан Республикасы Қорғаныс министрлігінің
Әуе қорғанысы күштерінің Әскери институты,
Ақтөбе қаласы, Қазақстан Республикасы

B.ZH. KUATOV¹
D.M. SUSHIK²
I.YU. POPANDOPULO¹

¹ Military unit 65229 of the Ministry of Defense
of the Republic of Kazakhstan, Alatau city,
the Republic of Kazakhstan

² Military Institute of the Air Defense Forces of the
Ministry of Defense of the Republic of Kazakhstan,
Aktobe, city, the Republic of Kazakhstan

ЖАУЫНГЕРЛІК МОДУЛЬДІ ОРНАТУ/БЕКІТУ ҮШІН ЕКІ ЖАЗЫҚТЫҚТА АЙНАЛАТЫН ПЛАТФОРМА ҚҰРУ

CREATION OF A ROTATING PLATFORM IN TWO PLANES FOR MOUNTING A COMBAT MODULE

Түйіндеме. Бұл мақалада гидравликалық тік ауытқу мен механикалық көлденең айналуы біріктіретін айналмалы платформаның дизайны ұсынылған, ол қысқа қашықтыққа көп ұшырылатын зымыран жүйелерінде пайдалану үшін әзірленген. Ол нысана дәлдігі мен тиімділігін арттыра отырып, ұшыру рельстерін екі жазықтықта басқаруды қамтамасыз ететін қондырғының негізгі дизайн принциптерін зерттейді. Гидравликалық жүйе біркелкі және қуатты биіктікті реттеуді қамтамасыз етеді, бұл атыс қашықтығын есептеу үшін өте маңызды, ал механикалық айналу механизмі жоғары сенімділікпен және минималды энергия шығынымен өрттің азимуттық бағытын өзгерту үшін қолданылады. Бұл біріктірілген тәсілдің артықшылықтарына, соның ішінде жүк көтергіштігінің оңтайлы балансына, дизайнның

Abstract. This article presents the design of a rotating platform combining hydraulic vertical deflection and mechanical horizontal rotation, developed for use in short-range multiple launch rocket systems. It examines the fundamental design principles of the unit, which provide two-plane guidance of the launcher rails, improving aiming accuracy and efficiency. The hydraulic system provides smooth and powerful elevation adjustment, which is critical for calculating the firing range, while the mechanical traverse mechanism is used to change the azimuth direction of fire with high reliability and minimal energy consumption. Particular attention is paid to the advantages of this combined approach, including the optimal balance of load capacity, design simplicity, and operational reliability. The application areas and prospects for using such



қарапайымдылығына және пайдалану сенімділігіне ерекше назар аударылады. Заманауи қару-жарақ пен әскери техникада мұндай платформаларды қолдану салалары мен перспективалары талқыланады.

Түйінді сөздер: айналмалы платформа, гидравликалық ауытқу, механикалық айналу, тік бағыттау, азимут бойынша нұсқау, іске қосу құрылғысы, позициялау жүйес, әскери техника.

platforms in modern weapons and military equipment are discussed.

Keywords: rotating platform, hydraulic deflection, mechanical rotation, vertical guidance, azimuth guidance, launcher, positioning system, military equipment.

Введение. Развитие современной техники требует создания высокоточных и универсальных систем для точного позиционирования оборудования в пространстве. Поворотные платформы, сочетающие гидравлическое управление по вертикали и механический поворот по горизонтали, представляют собой важный класс технических устройств, широко применяемых в различных отраслях промышленности и техники. Их универсальность обусловлена способностью точно изменять положения закрепленных на них объектов в двух взаимно перпендикулярных плоскостях, что обеспечивает гибкость и эффективность выполнения технологических операций. Такие системы находят применения в строительной, горнодобывающей, военной, нефтегазовой, а также в научных лабораториях. В частности, в военной сфере они позволяют надежно ориентировать оружие или навигационные системы при проектировании вооружения и военной техники, при этом сочетание гидравлического и механического управления обеспечивает высокий уровень точности, надежности и долговечности конструкций.

Цель исследования – разработать и обосновать конструктивно-функциональное решение поворотной платформы двухплоскостного наведения (гидравлическое вертикальное отклонение и механический поворот по азимуту) для крепления боевого модуля, обеспечивающее требуемые показатели точности, надежности и эксплуатационной пригодности при применении в составе реактивных систем залпового огня малой дальности.

Задачи:

1) сформулировать требования и критерии эффективности двухплоскостной платформы (точность и повторяемость позиционирования, диапазоны наведения, устойчивость к внешним воздействиям, надежность фиксации);

2) разработать и описать модель и принцип функционирования платформы как системы с двумя степенями свободы (азимут/угол возвышения) с указанием управляющих параметров механического привода и гидропривода;

3) представить конструктивную компоновку узлов (азимутальный механизм, отклоняемая рама, гидроцилиндр, фиксация), применяемые материалы и обосновать преимущества/перспективы применения для размещения боевого модуля на шасси.

Материалы и методы исследования. Проектирование и анализ поворотных платформ с гидравлическим вертикальным отклонением и механическим горизонтальным поворотом проводится по комплексной методологии, включающей несколько этапов. Первый этап включает формализацию функциональных и технических требований, что предполагает определение основных критериев работы системы: точности, повторяемости, скорости реакции и надежности. На втором этапе разрабатывается обобщенная математическая модель, охватывающая кинематические и динамические параметры платформы, что позволяет выявлять основные закономерности ее поведения под управлением и внешними воздействиями. Следующий этап – имитационное моделирование, которое предоставляет возможность оценить чувствительность системы к различным внешним и внутренним возмущениям, определить параметры, обеспечивающие стабильность и устойчивость работы. Итоговая часть исследований включает анализ надежности и эксплуатационных рисков, что позволяет оценить потенциальные отказные ситуации и их последствия.

Детальный анализ проводится без привязки к конкретным конструктивным решениям, что делает результаты универсальными и полезными для дальнейших научных и инженерных разработок. Важным аспектом является использование современных методов численного моделирования и статистических расчетов для оценки метрических характеристик системы, таких как точность перемещений, время перехода между позициями и уровень вибрационных влияний.

Результаты исследования и их обсуждение. Основная задача поворотной платформы с гидравлическим вертикальным отклонением и механическим горизонтальным поворотом – обеспечить изменение пространственного положения закрепленного оборудования для выполнения разнообразных технологических операций, позволяя точно ориентировать и фиксировать снаряжение в условиях повышенных механических и климатических нагрузок.

На основе изучения существующей литературы и анализа практических сценариев эксплуатации установлено, что высокая точность и повторяемость позиций, быстрый переход между позициями,



стабильность в условиях внешних воздействий (ветра, вибраций), а также надежность фиксации являются ключевыми критериями эффективности разрабатываемых систем [1].

Разработанная математическая модель представляет собой абстрактное описание механической системы в виде совокупности кинематических цепей и уравнений движения. Модель включает две степени свободы: наклон по вертикальной оси (угол отклонения) и поворот по горизонтальной оси (азимутальный угол). В качестве входных управляющих параметров выступают углы поворота механического редуктора и положение гидроцилиндра.

Модель учитывает факторы, влияющие на динамику системы: собственные массы, массу рабочей рамы и управляемых элементов, внешние нагрузки (ветровые, вибрационные). Обобщенные уравнения, основанные на принципах Лагранжа, описывают взаимосвязь между управляющими воздействиями, кинематическими перемещениями и силовыми эффектами. Это предоставляет возможность предсказывать поведение системы при различных режимах работы, а также использовать математические методы оптимизации для повышения точности и скорости реакции [2].

Устройство платформы условно делится на два основных блока: горизонтальный механизм и вертикальный механизм. Горизонтальный механизм – механизм поворота по азимуту, который обеспечивает устойчивость системы и крепится к опорной поверхности (рис. 1). Подвижная часть механизма имеет возможность вращаться вокруг вертикальной оси, реализуя горизонтальный поворот платформы, что предоставляет возможность быстро разворачивать боевой модуль на 360° или в заданный сектор с целью увеличения сектора наведения.

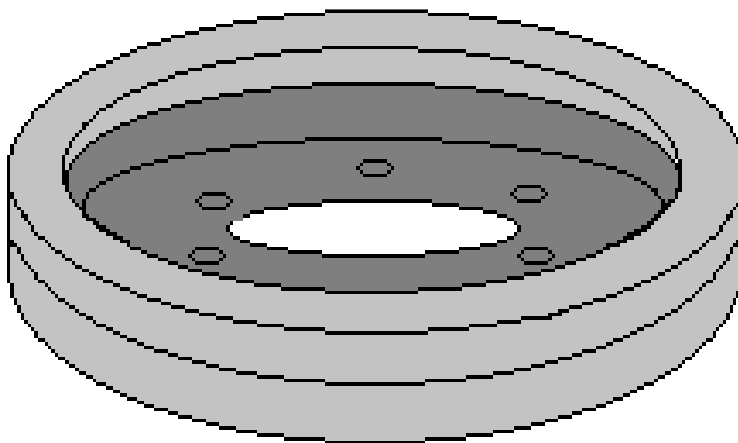


Рисунок 1 – Поворотный механизм

Механический поворот платформы будет реализован через редуктор и зубчатый венцом, приводящий в движение поворотный диск. Управление осуществляется оператором посредством ручного механизма [3].

Вертикальный механизм – механизм изменения угла атаки, состоящий из отклоняемой рамы, которая, выполненная из двух несущих ферм (рис. 2) соединенных с помощью шарнирного механизма к опорным узлам, обеспечивающие необходимую прочность конструкции и надежную фиксацию в заданных положениях. Отклонение вверх или вниз осуществляется под действием гидроцилиндра с односторонним штоком (двухстороннего действия) (рис. 3), что позволяет изменять угол наклона до 50° в вертикальной плоскости, и обеспечивает выставку угла наклона боевого модуля для оптимального угла прицеливания и достижения максимальной дальности полета неуправляемых авиационных ракет [4].

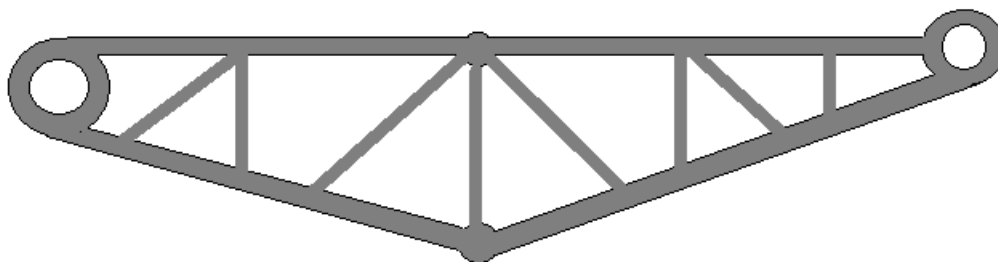


Рисунок 2 – Несущая ферма



Рисунок 3 – Гидроцилиндр с односторонним штоком (двухстороннего действия)

Управление платформы осуществляется следующим образом: оператор вручную вращает механизмом редуктора по горизонтали до достижения требуемого азимутального угла, затем фиксирует платформу. Для вертикального отклонения активируется гидросистема – давление жидкости в гидроцилиндр изменяется посредством управляющих кранов и гидравлического насоса, что вызывает наклон рамы. По мере достижения нужного угла кран закрывается, и платформа удерживается в выбранном положении под действием гидравлического давления и гидрозамка.

К преимуществам данной платформы относится высокая точность и повторяемость благодаря использованию гидросистемы и механического редуктора, обеспечивающие плавные и точные перемещения. Простота и надежность конструкции исключает сложные электронные системы, что повышает надежность в условиях тяжелых климатических и механических нагрузок. Также гидравлический механизм позволяет работать с массивными нагрузками, что важно для военной техники и тяжелого технологического оборудования.

Современные тенденции развития подобных систем связаны с повышением их энергоэффективности за счет использования современных гидравлических и механических узлов, а также внедрением автоматизированных систем управления, что позволяет значительно повысить точность и скорость позиционирования. Важным направлением является также снижение размеров и масс конструкции без ухудшения ее характеристик, что расширяет сферу применения таких платформ [5]. Исходя из вышеперечисленных критериев была спроектирована поворотная платформа (рис. 4) с помощью, которой будет осуществляться крепление боевого модуля с неуправляемыми авиационными ракетами на многоцелевой тягач легкий бронированный, что повысит его боевые возможности до реактивной системы залпового огня. Применение, которого будет заключаться в поддержании оборонительных и наступательных операций требующих высокой маневренности и возможность быстрой смены направления действий.



Рисунок 4 – Поворотная платформа



Для создания поворотной платформы использовались следующие основные материалы: сталь листовая толщиной 10мм. ГОСТ 1577-93, труба круглая бесшовная 32х5 12х18н10т ГОСТ 9941-81, труба круглая бесшовная 25х3 12х18н10т ГОСТ 9941-81, труба профильная 100х100х3 аisi 304 en 10219-2, швеллер 100х50х5 аisi 304 en 10279.

Закключение. Таким образом, поворотные платформы с гидравлическим управлением по вертикали и механическим поворотом по горизонтали представляют собой универсальные и эффективные технические устройства, широко применяемые для точного позиционирования оборудования, применяемого в военной сфере. Благодаря соотношению простоты конструкции, надежности, грузоподъемности и высокой точности, такие системы являются перспективным направлением развития в области вооружения и военной техники. Современные тенденции в развитии подобных систем включают повышение их энергоэффективности, компактности, скорости и точности управления. Внедрение современных систем управления и навигации позволит увеличить боевые возможности применения имеющихся образцов вооружения и военной техники.

Благодарность. Научная статья опубликована в рамках выполнения научной программы грантового финансирования на 2025-2027 годы ИРН АР261057/0224 на тему: «Создание реактивной системы залпового огня малой дальности» (исследование финансируется Комитетом науки Министерства науки и высшего образования Республики Казахстан).

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- 1 Балабанов В.И., Усманов Н.К., Худаев И.Ж., Мартынова Н.Б., Абдулмажидов Х.А. Машины для строительства и эксплуатации гидромелиоративных систем: учебник. - Москва-Ташкент, 2023. – С.47-52.
- 2 Буренин В.В., Мазлумян Г.С., Пресняков Л.А., Трифонова Г.О., Трифонова О.И., Чайка Р.В. Гидравлические и пневматические системы транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования: учебное пособие. - Москва, 2017. – С.37-40.
- 3 Козлов В.И. Механические передачи и редукторы. - Москва: Лань, 2018. – 63 с.
- 4 Репин А.К. Механизмы и машины. - Москва, 2010. – 47 с.
- 5 International Journal of Mechanical Sciences // Elsevier, 2021. – pp.22-26.

Куатов Б.Ж., доктор философии (PhD) (по специальности «Информатика»)

Сущик Д.М., магистр по управлению качеством сложных технических систем

Попандопуло И.Ю., специалист в области авиационного оборудования

Статья поступила в редакцию 10 октября 2025 года



**«БАҒДАР-ОРИЕНТИР» ӘСКЕРИ-ТЕОРИЯЛЫҚ ЖУРНАЛЫНДА
ЖАРИЯЛАНАТЫН ҚОЛЖАЗБАЛАРҒА ҚОЙЫЛАТЫН ТАЛАПТАР**

1. «Бағдар-Ориентир» әскери-теориялық журналында мақалалар **қазақ, орыс, ағылшын тілдерінде** жарияланады. Жариялауға ұсынылған мақалалар геосаясат пен қауіпсіздіктің, әскери өнердің, әскери оқыту мен тәрбиенің, әскери тарихтың, қару-жарақ пен әскери техниканың өзекті мәселелерін қамтуы керек. **Ағылшын тілінде** ресімделген ғылыми мақаланың мәтінімен бірге оның **орыс немесе мемлекеттік тілдегі аудармасын қоса беру қажет.**

2. Журналда жариялау үшін мақаланың жобасын ұсына отырып, **автор** өзі туралы барлық мәліметтердің дұрыстығына, қолжазбада плагиаттың және заңсыз алып пайдаланудың басқа түрлерінің болмауына, кестелердің, сызбалар мен иллюстрациялардың **дұрыс ресімделуіне кепілдік береді.**

3. Мақаланың көлемі А4 форматындағы кестелерді (суреттерді) қоса алғанда, **4-тен 8 бетке** дейін болуы тиіс. Мақаланың жобасы редакциялық алқаға (ғылыми редакторға) электрондық және қағаз нұсқада (кеңсе 2000, Word, Times New Roman) бір данада ұсынылады.

4. Орыс тіліндегі мәтін гарнитурасы – Times New Roman, **кегль – 10,5, бір аралық интервал.** Мемлекеттік тілдегі мәтін үшін қаріп-Times New Roman KZ, кегль-10,5, бір аралық интервал. Ағылшын тілінде мақала тәріздес параметрлермен ресімделеді.

5. **Мақаланың атауы** мақаланың мазмұнын, тақырыбын, жүргізілген ғылыми зерттеулердің нәтижелерін көрсетуі және ақпараттылық, тартымдылық және бірегейлік талаптарына сәйкес болуы керек (**12 сөзден аспауы керек**). Ғылыми мақаланың атауы MEMST 7.5-98 талабы бойынша парақтың ортасында бас әріптермен ресімделеді.

6. Мақала тақырыбының үстінде сол жағында **ӘОЖ** (әмбебап ондық жіктеу) индексі және оның астында – ғылыми-техникалық ақпараттың мемлекетаралық айдарының коды (**ҒТАМАК**, <http://grnti.ru/>), әрі қарай ортада **автордың тегі мен аты-жөні**, сондай – ақ автордың негізгі жұмыс орнына байланыстыру – **аффилиация** орналасады. Бұл ретте ұйымның атауы қала, елді, меншік нысанасы және ведомстволық тиесілілігін көрсете отырып, соңғы ресми заңды атауға сәйкес келуге тиіс.

7. Ғылыми мақаланың тақырыбының астында қазақ, орыс, ағылшын тілдерінде мақаланың тақырыбы мен қорытындыларды сипаттайтын және ақпараттылық пен мазмұндылық талаптарына жауап беретін аннотация (**көлемі 100 сөзден кем емес және 200 сөзден аспайтын**) беріледі (**түйіндемеді** формулалардың болуына, мазмұны бойынша мақаланың атауын қайталауға тыйым салынады; библиографиялық сілтемелерге де тыйым салынады; мақаланың құрылымын сақтай отырып, мақаланың қысқаша мазмұнын көрсетуі керек – кіріспе, мақсат қою, міндеттер, зерттеу әдістері, нәтижелер мен талқылау, қорытынды), сондай-ақ мақаланың тар бағытын көрсететін ақпараттық болып табылатын **түйінді сөздер (5-10 сөз/сөз тіркестері)** (мақаланың негізгі мазмұнын көрсетуі керек, мүмкіндігінше тақырып пен аннотация терминдерін қайталамауы керек, мақала мәтінінен алынған терминдерді, сондай-ақ мақаланың негізгі мазмұнын, ақпараттық-іздістіру жүйесі арқылы мақаланы табу мүмкіндіктерін жеңілдетуге және кеңейтуге мүмкіндік беретін, басқа да маңызды ұғымдарды қамтитын терминдер пайдалану керек). Сапалы ресімделген және аударылған аннотация мақалаға деген қызығушылықты арттырады, сонымен қатар отандық және шетелдік әріптестердің мақалаға сілтеме жасау ықтималдығын арттырады.

8. Әрі қарай ғылыми мақаланың мәтіні орналастырылады, онда мыналар болуы керек:

- **кіріспе, оның ішінде мақсат пен міндеттері;**
- **зерттеу материалдары мен әдістері** (*зерттеу барысында қолданылатын ақпарат көздері мен әдістерін белгілеу*);

- **зерттеу нәтижелері және оларды талқылау;**

- **қойылған міндеттерді шешу нәтижелері қысқаша көрсетілетін қорытынды (немесе қорытындылар).**

9. Кестелер, суреттер аталғаннан кейін орналастырылуы керек (мәтіндегі сілтеме). Кестелер аталуы керек, оларда бос бағандардың болуына жол берілмейді. Әр суреттен кейін жазбасы болуы керек. Кестелерде, суреттерде, формулаларда таңбаларды, белгілерді белгілеуде сәйкессіздіктер болмауы керек.

10. Суреттер анық және басылған болуы керек. **Сканерленген суреттерге тыйым салынады.** Иллюстрациялық материалдар келесі форматтарда ұсынылады: фотосуреттер, суреттер үшін-tiff немесе jерг (ақ-қара және түрлі – түсті үшін 300 dpi); графиктер, диаграммалар, схемалар және т.б. – exls, cdr. Суреттің артында немесе астында автордың тегі, мақаланың атауы және сурет нөмірі көрсетіледі.

11. Формулалар тиісті редакторлықта терілуі керек (математикалық және химиялық формулалар үшін). Мақалада мәтінде сілтеме жасалған формулалар ғана нөмірленеді.

12. **Аббревиатуралар мен қысқартулар**, жалпыға белгілі аббревиатураларды қоспағанда, мәтінде бірінші рет аталған кезде **толық жазылуға тиіс.**

13. **Әдебиеттер тізімі** ГОСТ 7.1-2003 сәйкес ресімделеді. Мәтінде сілтемелер төртбұрышты жақшамен белгіленеді [1], мақаланың негізгі мәтініндегі кітапқа сілтеме қолданылған беттерді белгілеумен



бірге жүруі керек [1, 29 б.]. Сілтемелер мәтіндегі аталған 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, азат жолдан басылуы керек. Библиографиялық жазба түпнұсқа тілінде орындалады. Жарияланбаған жұмыстарға сілтеме жасауға жол берілмейді. Рецензияланбаған басылымдарға сілтемелер қажет емес.

14. Әдебиеттер тізімінен кейін авторлардың **тегі, аты-жөні**, сондай-ақ олардың **ғылыми дәрежесі мен ғылыми атағы** (болған жағдайда), әскери атағы мен лауазымы (ғылыми дәрежесі мен ғылыми атағы болмаған кезде) ұсынылады.

15. Мақаланың ресімделуі басылымның редакцияға тапсырылған күні туралы белгімен аяқталады. Мысалы, **«Мақала редакцияға 2025 жылғы 3 наурызда келіп түсті»**. Бұл жазба түпнұсқа тілінде орындалады.

16. Ғылыми мақаланың қолжазбасымен міндетті түрде қоса беріледі:

1) материалды ашық баспасөзде жариялауға мүмкіндік беретін **мемлекеттік құпияларды қорғау** (бұдан әрі – МҚК) **қызметінің сараптамалық қорытындысы**;

2) **заңға қайшы алып пайдаланудың бар-жоғын тексеру нәтижелері туралы анықтама** (мақаланың түпнұсқалығы кемінде 70 % құрауы тиіс);

3) **мақалаға сын-пікір**.

17. Қолжазба мұқият тексерілуі керек. Техникалық талаптарға сәйкес келмейтін қолжазбалар түзетуге қайтарылады. Түзетуге қайтарылған қолжазба жариялауға қабылданды дегенді білдірмейді.

18. **Ғылыми мақаланың мазмұнына автор (авторлар) жауапты**. Редакциялық кеңес қолжазбаны басып шығаруға жариялау немесе қабылдамау құқығын өзіне қалдырады. Редакцияға түскен қолжазбалар қайтарылмайды.

19. Барлық ниет білдірушілерге «Бағдар-ориентир» әскери-теориялық журналында ғылыми мақалалар жариялау және ынтымақтасу ұсынылады.

20. *«Өткізуден түскен ақша өз билігінде қалатын, кіріс әкелетін қызметті жүзеге асыру құқығы берілген Қарулы Күштер мемлекеттік мекемелерінің тауарына (жұмысына, көрсетілетін қызметіне) тарифті (бағаны) бекіту туралы»* Қазақстан Республикасы Қорғаныс министрінің 2025 жылғы 11 маусымдағы № 683 бұйрығына сәйкес «Бағдар-Ориентир» әскери-теориялық журналына бір мақаланы жариялау үшін **редакциялық-баспалық қызметі** (бұдан әрі – жарна) **3 500 теңгені** құрайды. Жарна мақала ғылыми сараптамадан өткеннен кейін және журналдың кезекті нөмірінде жариялау мүмкіндігі туралы оң шешім қабылдағаннан кейін (ол шешімді ғылыми редактор хабарлайды) төленеді.

Екінші деңгейдегі банктерге жарнаны жүзеге асыруға арналған деректемелер:

Қазақстан Республикасының Қорғаныс министрлігі «Қазақстан Республикасының Ұлттық қорғаныс университеті» Республикалық мемлекеттік мекеме

КОД – 2080376

БСН – 961240001096

ЖСК – KZ170703012080376001

БСК – KKMFKZ2A

КБе – 11

КНП – 859

Төлемнің қолданылуы міндетті түрде белгіленсін: ТАЖ (ЖСН – _____) 2025 жылғы __ тоқсандағы «Бағдар-Ориентир» әскери-теориялық журналына бір мақаланы жариялау.

Сондай-ақ, белгіленген төлемді Kaspi Bank қосымшасы («Төлемдер» бөлімі – Қазақстан Республикасының Ұлттық қорғаныс университеті – одан әрі деректер көрсетіледі) арқылы енгізуге мүмкіндік бар.

21. Журналға жариялау үшін құжаттар жиынтығы (ғылыми мақала, МҚК қызметінің сараптамалық қорытындысы, заңға қайшы алып пайдаланудың бар-жоғын тексеру нәтижелері туралы анықтама, сын-пікір және жарна төленгені туралы түбіртек) «Бағдар» журналына деген» белгімен **admin@nuo.edu.kz** электрондық пошта арқылы немесе индекс 010000, Астана қаласы, Нұра ауданы, Тұран даңғылы 72, Қазақстан Республикасының Ұлттық қорғаныс университеті пошта мекенжайына жіберіледі.



«Нәтижелерін жариялауға ұсынылатын басылымдар тізбесіне енгізу үшін ғылыми жарияланымдарға қойылатын талаптарды бекіту туралы» Қазақстан Республикасы Білім және ғылым министрінің 2016 жылғы 12 қаңтардағы № 20 бұйрығының 2-тармағы 3) тармақ. ғылыми қызмет»

Ғылыми мақала – автордың бұрын жарияланбаған және жаңа болып табылатын әзірлемелерін, тұжырымдарын, ұсыныстарын қамтитын ғылыми зерттеудің, эксперименттік немесе талдау қызметінің аралық немесе түпкілікті нәтижелерінің өзіндік тұжырымдары; немесе жалпы тақырыпқа қатысты бұрын жарияланған ғылыми мақалаларды қарастыруға арналған (жүйелі шолу).

Ғылыми мақаланың құрылымына тақырып, тезистер, түйінді сөздер, негізгі ережелер, кіріспе, материалдар мен әдістер, нәтижелер, талқылау, қорытынды, қаржыландыру туралы ақпарат (бар болса), пайдаланылған әдебиеттер тізімі кіреді. Әрбір түпнұсқа мақалада (қоғамдық-гуманитарлық бағытты қоспағанда) зерттеу нәтижелерінің қайталануы қамтамасыз етіледі, жабдық пен материалдардың шығу тегін, статистикалық деректерді өңдеу әдістерін және қайталануды қамтамасыз етудің басқа әдістерін көрсете отырып, зерттеу әдіснамасын сипаттайды. Бұл ретте автор немесе авторлар ұжымы ұсынылған ғылыми зерттеудің тұжырымдамасына, ғылыми ресімделуіне, орындалуына немесе түсіндірілуіне және ғылыми мақаланы жасауға елеулі үлес қосады.



**ТРЕБОВАНИЯ К РУКОПИСЯМ, ПУБЛИКУЕМЫМ
В ВОЕННО-ТЕОРЕТИЧЕСКОМ ЖУРНАЛЕ «БАҒДАР-ОРИЕНТИР»**

1. В военно-теоретическом журнале «Бағдар-Ориентир» статьи публикуются на **казахском, русском, английском языках**. Представленные для публикации статьи должны освещать актуальные проблемы геополитики и безопасности, военного искусства, воинского обучения и воспитания, военной истории, вооружения и военной техники. К тексту научной статьи, оформленному на **английском языке**, необходимо приложить его **перевод на русском или государственном языке**.

2. Представляя проект статьи для публикации в журнале, **автор гарантирует правильность** всех сведений о себе, отсутствие плагиата и других форм неправомерного заимствования в рукописи, надлежащее оформление таблиц, схем и иллюстраций.

3. Объем статьи должен составлять **от 4 до 8 страниц**, включая таблицы (рисунки) в формате А4. Проект статьи представляется в редакционную коллегию (научному редактору) в электронном и бумажном варианте (Офис 2000, Word, Times New Roman) в одном экземпляре.

4. Гарнитура текста на русском языке – Times New Roman, **кегель – 10,5, одинарный интервал**. Для текста на государственном языке шрифт – Times New Roman KZ, кегль – 10,5, одинарный интервал. С аналогичными параметрами оформляется статья на английском языке.

5. **Название статьи** должно отражать содержание статьи, тематику, результаты проведенного научного исследования и отвечать требованиям информативности, привлекательности и уникальности (**не более 12 слов**). Название научной статьи оформляется прописными буквами по центру листа по требованию ГОСТ 7.5-98.

6. Над заголовком статьи с левой стороны располагается индекс **УДК** (универсальной десятичной классификации) и под ним – код межгосударственного рубрикатора научно-технической информации (**МРНТИ**, <http://grnti.ru/>), далее по центру располагается **фамилия и инициалы автора**, а также привязка автора к основному месту работы – **аффилиация**. При этом наименование организации должно соответствовать последнему официальному юридическому названию с указанием города, страны, формы собственности и ведомственной принадлежности.

7. Под заголовком научной статьи на казахском, русском, английском языках дается **аннотация (объем не менее 100 слов и не более 200 слов)**, описывающая предмет и выводы по статье и отвечающая требованиям информативности и содержательности (не должна содержать формулы, по содержанию повторять название статьи; не должна содержать библиографические ссылки; должна отражать краткое содержание статьи, сохраняя структуру статьи – введение, постановку цели, задачи, методы исследования, результаты и обсуждение, заключение), а также **ключевые слова (5-10 слов/словосочетаний)**, являющиеся информативными, отражающими узконаправленность статьи (должны отражать основное содержание статьи, по возможности не повторять термины заглавия и аннотации, использовать термины из текста статьи, а также термины, определяющие предметную область и включающие другие важные понятия, позволяющие облегчить и расширить возможности нахождения статьи средствами информационно-поисковой системы). Качественно оформленная и переведенная аннотация повышает интерес к статье, а также вероятность цитирования статьи отечественными и зарубежными коллегами.

8. Далее размещается текст научной статьи, который должен содержать:

- **введение, включая цель и задачи;**
- **материалы и методы исследования (указать источники информации и методы, используемые в ходе исследования);**
- **результаты исследования и их обсуждение;**
- **заключение (или выводы), где кратко отражаются результаты решения поставленных задач.**

9. Таблицы, рисунки необходимо располагать после упоминания (ссылка в тексте). Таблицы должны быть озаглавлены, не допускается наличия в них пустых граф. С каждой иллюстрацией должна следовать надпись. В таблицах, рисунках, формулах не должно быть разночтений в обозначении символов, знаков.

10. Рисунки должны быть четкими и напечатанными. **Не допускаются отсканированные рисунки**. Иллюстративные материалы представляются в форматах: для фото, рисунков – tiff или jpeg (300 dpi для черно-белых и цветных); графики, диаграммы, схемы и т.п. – exls, cdr. На обороте рисунка или под ним указывается фамилия автора, название статьи и номер рисунка.

11. Формулы должны быть набраны в соответствующем редакторе (для математических и химических формул). В статье нумеруются лишь те формулы, на которые по тексту есть ссылки.

12. **Аббревиатуры и сокращения**, за исключением общеизвестных, **подлежат раскрытию** при первом упоминании в тексте.

13. **Список литературы** оформляется в соответствии с ГОСТ 7.1-2003. В тексте ссылки обозначаются в квадратных скобках [1], ссылка на книгу в основном тексте статьи должна сопровождаться



указанием использованных страниц [1, 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 нерецензируемые издания.

14. После списка литературы представляются **фамилия, инициалы авторов**, а также их **ученая степень и ученое звание** (при наличии), воинское звание и должность (при отсутствии ученой степени и ученого звания).

15. Завершает оформление статьи пометка о дате сдачи публикации в редакцию. Например, «**Статья поступила в редакцию 3 марта 2025 года**». Данная запись выполняется на языке оригинала.

16. К рукописи научной статьи в обязательном порядке **прилагаются**:

1) **экспертное заключение службы защиты государственных секретов** (далее – ЗГС), на основании которого разрешается публикация материала в открытой печати;

2) **справка о результатах проверки на наличие заимствований** (оригинальность статьи должна составлять не менее 70 %);

3) **рецензия на статью**.

17. Рукопись должна быть тщательно выверена. Рукописи, не соответствующие техническим требованиям, будут возвращены на доработку. Возвращение на доработку не означает, что рукопись принята к опубликованию.

18. **Ответственность за содержание научной статьи несет автор (авторы)**. Редакционный совет оставляет за собой право публикации или отклонения рукописи к печати. Рукописи, поступившие в редакцию, не возвращаются.

19. Предлагается всем желающим сотрудничать и публиковать научные статьи в военно-теоретическом журнале «Бағдар-Ориентир».

20. В соответствии с приказом Министра обороны Республики Казахстан от 11 июня 2025 года № 683 «*Об утверждении тарифов (цен) на товары (работы, услуги) государственных учреждений Вооруженных Сил, которым предоставлено право осуществлять приносящую доходы деятельность, деньги от реализации которых остаются в их распоряжении*» **редакционно-издательские услуги** (далее – взнос) за опубликование 1 (одной) научной статьи в военно-теоретическом журнале «Бағдар-Ориентир» составляют **3 500 тенге**. Взнос производится после прохождения научной экспертизы и положительного принятия решения о возможности опубликования статьи в очередном номере 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 военно-теоретическом журнале «Бағдар-Ориентир» за __ квартал 2025 года от ФИО (ИИН – _____).

Также существует возможность внесения установленной оплаты через приложения Kaspi Bank (раздел «Платежи» – Национальный университет обороны Республики Казахстан – далее указываются реквизиты).

21. Комплект документов для публикации в журнале (научная статья, экспертное заключение службы ЗГС, справка о результатах проверки на наличие заимствований, рецензия и квитанция об оплате взноса) направлять с пометкой «В журнал «Бағдар» по электронной почте **admin@nuo.edu.kz** или на почтовый адрес: индекс 010000, город Астана, район Нура, проспект Туран 72, Национальный университет обороны Республики Казахстан.



пп.3) п.2 приказа Министра образования и науки РК от 12 января 2016 года № 20 «Об утверждении требований к научным изданиям для включения их в перечень изданий, рекомендуемых для публикации результатов научной деятельности»

Научная статья – изложение собственных выводов и промежуточных или окончательных результатов научного исследования, экспериментальной или аналитической деятельности, содержащее авторские разработки, выводы, рекомендации, ранее не опубликованные и обладающие новизной; или посвященное рассмотрению ранее опубликованных научных статей, связанных общей темой (систематический обзор).

Структура научной статьи включает название, аннотации, ключевые слова, основные положения, введение, материалы и методы, результаты, обсуждение, заключение, информацию о финансировании (при наличии), список литературы. В каждой оригинальной статье (за исключением социально-гуманитарного направления) обеспечивается воспроизводимость результатов исследования, описывается методология исследования с указанием происхождения оборудования и материалов, методов статистической обработки данных и других способов обеспечения воспроизводимости. При этом автор или коллектив авторов вносят значительный вклад в концепцию, научный дизайн, исполнение или интерпретацию заявленного научного исследования и создание научной статьи.



**REQUIREMENTS FOR MANUSCRIPTS PUBLISHED
IN MILITARY THEORETICAL JOURNAL «BAGDAR-ORIENTIR»**

1. Articles in the military theoretical journal «Bagdar-Orientir» are published in **Kazakh, Russian, and English languages**. Articles submitted for publication should cover current issues of geopolitics and security, military art, military training and education, military history, weapons and military equipment. The text of the scientific article, designed in **English**, must be accompanied by its translation in **Russian** or the official language.

2. Submitting a draft article for publication in the journal, **the author guarantees the correctness** of all information about himself, the absence of plagiarism and other forms of illegal borrowing in the manuscript, the proper design of tables, diagrams and illustrations.

3. The volume of the article should be from **4 to 8 pages**, including tables (figures) in A4 format. The draft article is submitted to the editorial board (scientific editor) in electronic and paper versions (Office 2000, Word, Times New Roman) in one copy.

4. The typeface of the text in Russian is Times New Roman, **size – 10.5, single interval**. For the text in the state language, the font is Times New Roman kz, size – 10.5, single spacing. An article in English is designed with similar parameters.

5. **The title of the article** should reflect the content of the article, the subject matter, and the results of the conducted scientific research and meet the requirements of informative content, attractiveness and uniqueness (**no more than 12 words**). The title of the scientific article is drawn up by capital letters in the center of the sheet as required by state standard 7.5-98.

6. Above the title of the article on the left side is the UDC index (universal decimal classification) and below it is the code of the interstate of scientific and technical information rubricator (ISTIR, <http://grnti.ru/>), next in the center is **the surname and initials of the author**, as well as the binding of the author 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, with the form of ownership and departmental affiliation.

7. Under the heading of a scientific article in Kazakh, Russian, and English, an abstract is given (**no less than 100 words and no more than 200 words**) describing the subject and conclusions of the article and meeting the requirements of informative and content (it should not contain formulas, repeat the title of the article in terms of content; it should not contain bibliographic references; it should reflect the summary of the article, while maintaining the structure of the article – introduction, setting goals, objectives, research methods, results and discussion, conclusion), **as well as keywords (5-10 words / phrases)** that are informative, reflecting the narrow focus of the article (should reflect the main content of the article, if possible, do not repeat the terms of the title and annotation, use terms from the text of the article, as well as terms, defining the subject area and including other important concepts that make it easier and expand the possibilities of finding an article by means of an information search engine). A well-designed and translated abstract increases the interest in the article, also the probability of the article being cited by domestic and foreign colleagues.

8. Then the text of the scientific article is placed, which should contain:

- **introduction, including purpose and objectives;**
- **research materials and methods (specify the sources of information and methods used in the course of the study);**
- **the results of the study and their discussion;**
- **conclusion (or conclusions), which briefly reflects the results of solving the tasks set.**

9. Tables and figures should be placed after the mention (link in the text). Tables should be titled, and empty graphs are not allowed in them. An inscription should follow each illustration. There should be no discrepancies in the designation of symbols and signs in tables, figures, and formulas.

10. The drawings should be clear and printed. **Scanned drawings are not allowed**. Illustrative materials are presented in the following formats: for photos, drawings – tiff or jpeg (300 dpi for black and white and color); graphs, diagrams, diagrams, etc. - exls, cdr. The surname of the author, the title of the article and the number of the drawing are indicated on the back of the drawing or under it.

11. Formulas should be typed in the appropriate editor (for mathematical and chemical formulas). The article numbers only those formulas that are referenced in the text.

12. **Abbreviations** should to disclosure at the first mention in the text, with the exception of well-known ones.

13. **The list of references** is drawn up in accordance with state standard 7.1-2003. In the text, references are indicated in square brackets [1], a reference to the book in the main text of the article should be accompanied by an indication of the pages used [1, 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.

14. After the list of references, **the surname, initials of the authors**, as well as **their academic degree and academic title (if any)**, military rank and position (in case of absence an academic degree and academic title) are presented.

15. The article is completed with a note on the date of submission of the publication to the editorial office. For example, «**The article was submitted to the editorial office on March 3, 2025**». This recording is performed in the original language.

16. The manuscript of a scientific article **must be accompanied by:**

1) **expert opinion of the State Secrets Protection Service** (hereinafter referred to as the SSP) on the basis of which the publication of the materials in the open press is allowed;

2) **a certificate of the results of checking for the presence of borrowings (the originality of the article should be at least 70 %);**

3) **Review of the article.**

17. The manuscript must be carefully verified. Manuscripts that do not meet the technical requirements will be returned for revision. Returning for revision does not mean that the manuscript has been accepted for publication.

18. **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 submitted to the editorial office are not returned.

19. Everyone is invited to cooperate and publish scientific articles in the military theoretical journal «Bagdar-Orientir».

20. In accordance with the Order of the Minister of Defense of the Republic of Kazakhstan dated June 11, 202 № 683 «*On the approval of tariffs (prices) for goods (works, services) of state institutions of the Armed Forces, which have been granted the right to carry out income-generating activities, the money from the sale of which remains at their disposal*» **editorial and publishing services** (further in the text – fee) for the publication of 1 (one) scientific article in the military theoretical journal «Bagdar-Orientir» amount to **3,500 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: The publication of one article in the military theoretical journal «Bagdar-Orientir» for the __ quarter of 2025 from the full name (IIN – _____).

It is also possible to make an established payment through the Kaspi Bank applications (section «Payments» – National Defense University of the Republic of Kazakhstan – details are indicated below).

21. Send a set of documents for publication in the journal (a scientific article, an expert opinion of the SSP service, a certificate of the results of checking for loans, a review and a receipt for payment of the contribution) marked «To the Bagdar journal» by e-mail **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.



subparagraph 3) of paragraph 2 of the Order of the Minister of Education and Science of the Republic of Kazakhstan dated January 12, 2016 № 20 «On approval of requirements for scientific publications to include them in the list of publications recommended for publication of scientific results»

A scientific article is a statement of one's own conclusions and intermediate or final results of scientific research, experimental or analytical activities, containing author's developments, conclusions, recommendations that have not been previously published and have novelty; or devoted to the consideration of previously published scientific articles related to a common topic (systematic review).

The structure of the scientific article includes the title, annotations, keywords, main provisions, introduction, materials and methods, results, discussion, conclusion, information on financing (if available), a list of references. Each original article (with the exception of the socio-humanitarian field) ensures the reproducibility of the research results, describes the research methodology indicating the origin of equipment and materials, methods of statistical data processing and other ways to ensure reproducibility. At the same time, the author or a team of authors make a significant contribution to the concept, scientific design, execution or interpretation of the claimed scientific research and the creation of a scientific article.

Журналды редакциялау
«Бағдар-Ориентир» және «Ұлттық қорғаныс университетінің Хабаршысы»
журналдары редакциясында жасалды.
Журнал Қазақстан Республикасының
Ұлттық қорғаныс университетінде басып шығарылды.
Ғылыми-редактор: Е.М. Искаков
Корректор: Ж.А. Нурлыбекова
Корректор: А.А. Зиядинова
Көркемдеуші: З.Т. Абылгазина

Басуға 2025 ж. 20.12 қол қойылды.
Пішімі 60x84/8. Көлемі 22,22 баспа табақ.
Таралымы 245 дана.

010000, Астана қаласы, Нұра ауданы, Тұран даңғылы, 72