



Ғылым бар жерде - жеңіс бар!
Победа там - где наука!
Victory is where science is!



ISSN 2958-5694 (Print)
ISSN 2958-5708 (Online)

Ғылыми-білім беру журналы
Научно-образовательный журнал
Scientific and educational journal

Ұлттық Ұлан Академиясының ХАБАРШЫСЫ

№4 (58) 2025

ВЕСТНИК

Академии Национальной
гвардии Республики Казахстан

BULLETIN

of the National Guard
of the Republic of Kazakhstan



**«ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ҰЛТТЫҚ ҰЛАНЫ
АКАДЕМИЯСЫНЫҢ ХАБАРШЫСЫ»
ҒЫЛЫМИ-БІЛІМ БЕРУ ЖУРНАЛЫ**

—
**«ВЕСТНИК
АКАДЕМИИ НАЦИОНАЛЬНОЙ ГВАРДИИ
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН»
НАУЧНО-ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ ЖУРНАЛ**

№ 4 (58), қараша 2025 ж.

№ 4 (58), ноябрь 2025 г.

Журнал 2011 жылдан шыға бастады Қазақстан Республикасы Ұлттық ұланы академиясының басылымы Бас редакторы полковник А.Қ. Тоқышев	Журнал издаётся с 2011 года Издание Академии Национальной гвардии Республики Казахстан Главный редактор полковник Токушев А.К.
Ғылыми-білім беру журналы «Қазақстан Республикасы Ұлттық ұланы академиясының ХАБАРШЫСЫ» – «ВЕСТНИК Академии Национальной гвардии Республики Казахстан» Қазақстан Республикасы Ақпарат және қоғамдық даму министрлігінің Ақпараттандыру комитетінде тіркелген, 28 қазан 2022 ж. № KZ73VPY00058079 куәлігі. Журнал ҚР ҒжЖБМ ҒжЖБССҚК әскери іс және қауіпсіздік бойынша негізгі қорытындыларды жариялауға ұсынған ғылыми басылым (2023 жылғы 28 сәуірдегі № 188 бұйрығы)	Научно-образовательный журнал «Қазақстан Республикасы Ұлттық ұланы академиясының ХАБАРШЫСЫ» – «ВЕСТНИК Академии Национальной гвардии Республики Казахстан» зарегистрирован в Комитете информации Министерства информации и общественного развития Республики Казахстан, свидетельство № KZ73VPY00058079 от 28 октября 2022 г. Журнал рекомендован КОКСНиВО МНиВО РК для публикации основных результатов по военному делу и безопасности (Приказ № 188 от 28 апреля 2023 года)
Редакцияның мекен-жайы мен телефоны: 150009, Петропавл қаласы, Ж. Қизатов к., 6. Қазақстан Республикасы Ұлттық ұланының академиясы. Әскери-ғылыми орталығы Телефон: (8 7152) 50-78-88, Тел./факс: (8 7152) 50-74-83; E-mail: Vestnik@ang.edu.kz Журнал жылына 4 рет шығарылады <i>Мақала авторларының пікірлері редакция көзқарасын білдірмейді</i>	Адрес и телефон редакции: 150009, г. Петропавловск, ул. Ж. Кизатова, 6, Академия Национальной гвардии Республики Казахстан. Военно-научный центр. Телефон: (8 7152) 50-78-88, Тел./факс: (8 7152) 50-74-83; E-mail: Vestnik@ang.edu.kz Журнал издается 4 раза в год <i>Мнения авторов не отражают точку зрения редакции</i>

Бас редактор

А.Қ. Тоқышев, Қазақстан Республикасы Ұлттық ұланы академиясының бастығы, полковник.

Бас редактордың орынбасары

Р.Б. Алыназирова, Қазақстан Республикасы Ұлттық ұланы академиясы бастығының орынбасары (ғылыми жұмысы жөніндегі), философия (PhD) докторы, полковник.

Жауапты хатшы

Ж.А. Атыгаев, әскери-ғылыми орталығының бастығы, полковник.

Шығаруға жауапты

М.М. Үсейінов, редакциялық-баспа жұмысы қызметінің бастығы, подполковник.

Редакциялық алқа:

Ж.Х. Ахметов, әскери ғылымдарының докторы, профессор, генерал-майор.

А.А. Корабельников, әскери ғылымдарының докторы, профессор, полковник.

В.М. Булойчик, техника ғылымдарының докторы, профессор, полковник.

М.Х. Рустамбаев, заң ғылымдарының докторы, профессор, полковник.

М.Ө. Серкпаев, тарих ғылымдарының докторы, профессор, полковник.

А.А. Петрусевич, педагогика ғылымдарының докторы, профессор.

А.Ж. Мырзалинова, педагогика ғылымдарының докторы, профессор.

В.Б. Василевский, әскери ғылымдарының кандидаты, профессор.

Б.С. Әбжанов, философия (PhD) докторы, қауымдастырылған профессор (доцент), генерал-майор.

М.Е. Батыров, педагогика ғылымдарының кандидаты, полковник.

А.А. Плешаков, тарих ғылымдарының кандидаты.

Ж.Н. Сартаев, медицина ғылымдарының докторы, профессор.

А.А. Корнилов, әскери ғылымдарының кандидаты, қауымдастырылған профессор (доцент), полковник.

Н.К. Бектұрсынов, философия (PhD) докторы, полковник.

Д.Ш. Алтынбеков, философия (PhD) докторы, полковник.

А.А. Әбілмәжінов, философия (PhD) докторы, подполковник.

Р.В. Гроскоп, философия докторы (PhD), подполковник.

А. Саркентқызы, филология ғылымдарының кандидаты, қауымдастырылған профессор (доцент), майор.

Р.С. Әлжанова, тарих ғылымдарының кандидаты, қауымдастырылған профессор (доцент), майор.

А.Қ. Иманов, педагогика ғылымдарының кандидаты.

Е.С. Анцибор, мұғалім-зерттеуші.

Д.С. Агатаева, техникалық редактор.

МАЗМҰНЫ / СОДЕРЖАНИЕ / CONTENT

**ҰЛТТЫҚ ҚАУІПСІЗДІК ТЕОРИЯСЫ /
ТЕОРИЯ НАЦИОНАЛЬНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ/
THEORIA OF NATIONAL SECURITY**

Қаратаев Т.Ж., Сахарбай А. Қазақстан Республикасы әкімшілік құқық бұзушылық туралы істерді ескіру мерзімінің өтуіне байланысты тоқтатудың кейбір мәселелері.....	5
Сагидолдин Б.Т., Есенбаев К.К. Аспекты международного опыта аналитической деятельности в системе обеспечения безопасности охраняемых лиц.....	16
Салханов Е.Р., Ақшиков Т.Б. Научно-теоретические основы применения временной оперативной группировки при угрозе захвата важного государственного объекта во внутреннем вооруженном конфликте.....	24
Арчаков М.Я., Бурнаев З.Р., Батыров М.Е. К вопросу о видах миротворческих операций	37
Молдазым Н.М., Москалёв А.А., Мусин Р.Ж. К проблемам периодически возникающих скоплений лиц и транспортных средств в пунктах пропуска Республики Казахстан в условиях развития транспортно-транзитного потенциала страны.....	44
Бейсенов Ж.Т., Файзулин А.К., Алтынбеков Д.Ш. Features of the security system equipment in military camps of the national guard of the Republic of Kazakhstan.....	53
Добросельский М.В., Амантаев Т.С. Эволюция и текущее состояние Национальной гвардии Саудовской Аравии в системе внутренней безопасности	59
Жанбулатова Р.С., Турунтаева А.А., Эрсалин А.Р. Ұлттық қауіпсіздік контекстіндегі Қазақстан мен Ресейдің сауда-экономикалық әріптестігінің факторлары мен әлеуеті.....	69
Шидемов А.Г., Зулеева А.Ж. Қазақстан Республикасындағы көмелетке толмағандар қылмысы: ұлттық қауіпсіздікке әсері, қазіргі жағдайы және латентті сипаттары	79
Жампеисов Г.Н., Усанов Е.А. Анализ угроз безопасности атомных электростанций в мире и некоторые выводы для Республики Казахстан.....	91

**ТАРИХ. ТАКТИКА ЖӘНЕ ЖЕДЕЛ ӨНЕР /
ИСТОРИЯ. ТАКТИКА И ОПЕРАТИВНОЕ
ИСКУССТВО/ BACKGROUND AND OPERATIONAL
JUSTICE**

Абжанов Б.С. Цифровизация служебно-боевой деятельности Национальной гвардии: реализация, интеграция и вызовы развития	98
Алыназирова Р.Б., Садыров А.К., Ақыжанов Р.Ж. Перспективы развития Национальной гвардии Республики Казахстан на среднесрочный период.....	108
Бимаканова З.Ш., Муканова Г.К. Роль казахских средств массовой информации в формировании патриотизма (1919 – 1945).....	113
Семченко А.Г., Байсеитов М.Н., Шандронов Д.Н., Кутпанова З.А. О некоторых условиях и факторах, влияющих на создание FPV дронов с использованием передовых технологий искусственного интеллекта	119
Самаев Т.А. Анализ существующих подходов по организации стратегического взаимодействия органами военного управления в кризисных ситуациях	134
Алжанова Р.С. Абдыкулова Г.Х. Боевой путь дивизий, сформированных в г.Акмолинске Казахской ССР в годы Великой Отечественной войны (1941-1945 гг.) (к 80-летию победы в Великой Отечественной Войне 1941-1945 годов).....	143

Главный редактор

Токушев А.К., начальник Академии Национальной гвардии Республики Казахстан, полковник.

Заместитель главного редактора

Альназир Р.Б., заместитель начальника Академии Национальной гвардии Республики Казахстан (по научной работе), доктор философии (PhD), полковник.

Ответственный секретарь

Атыгаев Ж.А., начальник военно-научного центра, полковник.

Ответственный за выпуск

Усеинов М.М., начальник службы редакционно-издательской работы, подполковник.

Редакционная коллегия:

Ахметов Ж.Х., доктор военных наук, профессор, генерал-майор.

Корабельников А.А., доктор военных наук, профессор, полковник.

Булойчик В.М., доктор технических наук, профессор, полковник.

Рустамбаев М.Х., доктор юридических наук, профессор, полковник.

Серкпаев М.О., доктор исторических наук, профессор, полковник.

Петрусевиц А.А., доктор педагогических наук, профессор.

Мурзалинова А.Ж., доктор педагогических наук, профессор.

Василевский В.Б., кандидат военных наук, профессор.
Абжанов Б.С., доктор философии (PhD), ассоциированный профессор (доцент), генерал-майор.

Батыров М.Е., кандидат педагогических наук, полковник.

Плешаков А.А., кандидат исторических наук.

Сартаев Ж.Н., доктор медицинских наук, профессор.

Корнилов А.А., кандидат военных наук, ассоциированный профессор (доцент), полковник.

Бектурсунов Н.К., доктор философии (PhD), полковник.

Алтынбеков Д.Ш., доктор философии (PhD), полковник.

Абильмажинов А.А., доктор философии (PhD), подполковник.

Гроскоп Р.В., доктор философии (PhD), подполковник.

Саркенқызы А., кандидат филологических наук, ассоциированный профессор (доцент), майор.

Альжанова Р.С., кандидат исторических наук, ассоциированный профессор (доцент), майор.

Иманов А.К., кандидат педагогических наук.

Анцибор Е.С., преподаватель-исследователь.

Агатаева Д.С., технический редактор.

Белялов Р.Д. Закономерности и принципы организации морально-психологического обеспечения.....156

Ақтанов Б.М. Тактикалық буында ұрысты басқаруды жетілдірудің кейбір мәселелері.....161

Корнилов Н.А. Опыт боевого применения беспилотных воздушных судов в современном военном конфликте.....166

Жапбарханов М.К., Торлопов В.В., Жунискулов Б.С. Прогнозирование и оценка радиационной, химической и биологической обстановки в результате применения оружия массового поражения или разрушений (аварий) на РХБ опасных объектах.....176

Абдильманов Е.С., Файзулин А.К., Бейсенов Ж.Т. Мүмкіндіктер-жасанды интеллект ұйымда қолдану-инженерлік техникалық қамтамасыз ету қылмыстық-атқару жүйесі мекемелерін күзету жөніндегі жауынгерлік қызмет.....184

Туртаев А.К., Сартаев Ж.Н. «Невидимые раны войны»: диагностика и лечение посттравматического стрессового расстройства у военнослужащих.....189

Беккер А.В. Совершенствование профессиональной подготовки специалистов беспилотных авиационных систем Академии Национальной гвардии Республики Казахстан на основе интеллектуальных технологий.....194

Султанбеков Ж.Г., Беккер А.В., Алтынбеков Д.Ш. Исторический аспект и мировые тенденции развития беспилотных авиационных систем и совершенствование подготовки специалистов БАС 199

Абжанов Ш.Х., Абдуалиев Б.Б., Бекентаев М.Т. Орталық Азия көшпенді мемлекеттік құрылымдары көшбасшыларының оққағар институтын дамытудың тарихи аспектілері 204

ТЕХНИКА ЖӘНЕ ҚАРУ-ЖАРАҚ. ӘСКЕРИ ТЫЛ/ ТЕХНИКА И ВООРУЖЕНИЕ. ВОЙСКОВОЙ ТЫЛ/ TECHNOLOGY AND ARMAMENT. WAY TALK

Тулембаев А.Н., Колумбетов Б.Д., Доля А.В., Бульдешов А.Б., Байсентов М.Н. Симуляционное моделирование и фильтрация локализации мобильной роботизированной платформы с ЕКФ.....213

Доля А.В., Сейсенгалиев С.А., Кажыбаев К.С., Рамазанов Н.К. Разработка программно-аппаратного комплекса управления, навигации, связи и сопряжения дистанционно управляемого гиростабилизированного боевого модуля.....223

Тулегулов А.Д., Акишев К.М., Жантлесов Е.Ж., Жантлесов Ж.Х., Мусабаев А.Д. Программное обеспечение системы управления 3D принтером для создания металлических деталей военной техники.....232

Кусаинов К.К., Усенов С.А., Ескенов М.З. Практическая рекомендация начальнику артиллерии бригады по организации определения установок для стрельбы артиллерии бригады с использованием данных «Биллютена ПОР».....243

Зикирьев Н.Б. Использование инерциальных измерительных модулей для оценки углов ориентации в мобильных и роботизированных системах.....251

Ахметжанов А.С., Шаяхметов К.С. Анализ существующей системы технического обеспечения частей Национальной гвардии и факторов, влияющих на ее функционирование.....258

Ахметжанов А.С. Техническое обеспечение и ремонт автобронетанковой техники при пониженных температурах...265

Гончаров А.Г. Цифровая трансформация учета продовольствия на складах воинских частей.....269

Шаяхметов К.С., Галиев В.Н. Организация транспортирования машин различными способами в условиях проведения специальной операции.....280

Галиев В.Н. Организация эксплуатации машин подразделений специального назначения в горной местности.....287

БІЛІМ ЖӘНЕ ТӘРБИЕ ТЕОРИЯСЫ МЕН ӘДІСТЕМЕСІ/ТЕОРИЯ И МЕТОДИКА ОБРАЗОВАНИЯ И ВОСПИТАНИЯ/THEORIA AND METHODOLOGY OF EDUCATION AND RESPONSIBILITATION

Саттарова А.Ф. Об оценке степени риска повторного правонарушения в сфере семейно-бытовых отношений.....293

Фёдоров А.И., Бертош Е.Ю. Особенности организации самоподготовки в системе высшего военного образования.....299

Кенжебаева А.М., Шапашев М.А. Әскерлер орындайтын қызметтік-жауынгерлік міндеттерді шешуде курсанттарды оқыту мазмұны...303

Кусанинова М.А., Жангожина Г.М. Қазақстандағы ұлт саясаты, мәселелері мен келешегі 309

Супиев Т.Т., Осоцкий И.Ю. Особенности военно-профессионального образования в рамках болонской системы.....313

Лепешев Д.В., Накешев Ж.К., Стукаленко Н.М., Бекенова Д.У., Жусупбекова Г.Г. Formation of students' scientific thinking in the context of the university's educational process.....321

Мухтарова А.К. Құқық қорғау қызметі мамандығы курсанттарына ағылшын тілін оқытудың тиімді әдістері.....332

Рыскулбеков А.И. К истории воинского обучения и воспитания кочевников евразийских степей.....342

Нұрлыбай Д.М. Интерактивные педагогические технологии как средство формирования коммуникативной компетенции в обучении иностранному языку.....351

Мухаметжанова А.С. Информационные и коммуникационные технологии как фактор повышения эффективности образовательного процесса в ВУЗе.....358

Нусупов М.Т., Жаукенов У.С. Цифровизация физического воспитания: от теории к практике.....365

Кажрахимов А.А., Корнилов Н.А., Исаков Р.Е. Дене пынықтыру жаттығулары кезінде организмнің төзімділігіне қатысты кейбір мәселелер.....373

Шапашев М.А., Асильов Н.Т., Перякина Л.А. Бастапқы әскери, әскерге шақыруға дейінгі және әскерге шақыруға дейінгі терентілген даярлықты жүзеге асыратын азаматтардың біліктілігін арттырудың білім беру бағдарламасының мәні мен мазмұны.....378

Мухаметжанов А.М., Смагулова К.Б., Карипжанова Ш.С. Социально-психологические факторы формирования психологической готовности призывников к службе в подразделениях Национальной гвардии Республики Казахстан.....387

Атыгаев Ж.А. Лидерство и цифровая трансформация: роль руководителя военного ВУЗа.....394

Иманов А.К., Атыгаев Ж.А. Цифровая грамотность как компонент профессиональной готовности педагога военного образования.....404

Байбусинов М.Н., Наугуманова Ж.М. Актуальные проблемы профессиональной подготовки младших специалистов инженерно-технических средств охраны в условиях воинской части.....412

Ахманбетова Д.С., Бекентаев М.Т., Белялов Р.Д. The role of artificial intelligence in enhancing English language learning in the educational process of the Republic of Kazakhstan.....421

Сералиев А.Б. Воспитательные и социально-психологические методы управления в служебно-воинских коллективах воинских частей Национальной гвардии Республики Казахстан.....426

Аликулов Е.К. Стратегии стимулирования профессионального роста военнослужащих и управления их карьерным развитием.....433

ТЕОРИЯ НАЦИОНАЛЬНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ

УДК 342

ГТАХР 10.17.65

Т.Ж. ҚАРАТАЕВ¹, А. САХАРБАЙ²

¹ ҚР ІІМ Б. Момышұлы атындағы Оқу орталығының арнайы пәндер циклінің бастығы, заң ғылымдарының кандидаты, полиция полковнигі, Шымкент қаласы.

² ҚР ІІМ М.Бөкенбаев атындағы Ақтөбе заң институты бастығының орынбасары, философия докторы (PhD), қауымдастырылған профессор, полиция полковнигі, Ақтөбе қаласы.

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ӘКІМШІЛІК ҚҰҚЫҚ БҰЗУШЫЛЫҚ ТУРАЛЫ ІСТЕРДІ ЕСКІРУ МЕРЗІМІНІҢ ӨТУІНЕ БАЙЛАНЫСТЫ ТОҚТАТУДЫҢ КЕЙБІР МӘСЕЛЕЛЕРІ

Аталған ғылыми мақалада Қазақстан Республикасы әкімшілік құқық бұзушылық туралы істерді тоқтата тұру және тоқтатудың мәселелері қарастырылады.

Тұлғаларды ескіру мерзіміне өтуіне байланысты әкімшілік жауаптылықтан босату негізгі институт. Автор ескіру мерзіміне өтуіне байланысты жауаптылықтан босату негізін реттейтін нормативтік-құқықтық актілерге және заң саласына қатысты ғылыми зерттеу жұмыстарына саралау жасай келе, оны сот тәжірибесімен байланыстыра келе туындап отырған жағдайларды көрсетеді.

Ғылыми мақалада әкімшілік құқық бұзушылық туралы істер бойынша ескіру мерзіміне өтуіне байланысты істерді тоқтату туралы шешімге талдау жасай отырып, оған түсіндірме беретін Қазақстан Республикасы Жоғарғы Сотының нормативтік қаулылары зерделенеді.

Алыс жақын шет мемлекеттердің әкімшілік құқық бұзушылық жөніндегі нормативтік-құқықтық актілері сараланады.

Автор Қазақстан Республикасы әкімшілік құқық бұзушылық туралы кодексіне толықтырулар мен өзгерістер жасау жөнінде ұсыныс жасайды. Істерді тоқтата тұрудың негіздерін толықтыру қажеттілігін көрсетеді.

Түйін сөздер: *нормативтік-құқықтық актілер; Жоғарғы соттың нормативтік қаулылары; әкімшілік құқық бұзушылық; әкімшілік құқық бұзушылық туралы істерді тоқтату; ескіру мерзіміне өтуіне байланысты жауаптылықтан босату; созылып кеткен әкімшілік құқық бұзушылықтар; әкімшілік құқық бұзушылық туралы іс қозғау туралы қаулы.*

Қазақстан Республикасы әкімшілік құқық бұзушылық туралы заңнаманың басты міндеті адам мен азаматтардың, іске қатысушылардың конституциялық құқықтары мен бостандықтарын сақтау және әрбір істің мән-жайларын

уақытылы, жан-жақты, толық және объективті анықтау, тиісті шешім қабылдау болып табылады.

Қазақстан Республикасы Әкімшілік құқық бұзушылық туралы кодексінің (ары қарай ӘҚБтК) нормаларына сәйкес әрбір қозғалған әкімшілік құқық бұзушылық туралы істер бойынша тиісті шешімдер қабылдануы тиіс. Осы кодекстің 821-бабына сай, әкімшілік құқық бұзушылық туралы істі қарау барысында: әкімшілік жаза қолдану туралы; іс бойынша іс жүргізуді тоқтату туралы шешімдердің бірі шығарылады, аталған шешімдер қаулы түрінде жүзеге асырылады.

Әкімшілік жаза - іс бойынша толықтай дәлелдемелер жинақталғанда, заңда көзделген негіздер бойынша тағайындалады.

Ал, іс бойынша іс жүргізуді тоқтату ҚР ӘҚБтК-тің 741-бабында көзделген келесідей негіздер болғанда жүзеге асырылады: 1) әкімшілік құқық бұзушылық оқиғасының болмауы; 2) әкімшілік құқық бұзушылық құрамының болмауы; 3) әкімшілік жауаптылықты белгілейтін заңның немесе оның жекелеген ережелерінің күші жойылуы; 4) егер әкімшілік жауаптылықты белгілейтін заңды немесе оның жекелеген ережелерін немесе іс-әрекетті әкімшілік құқық бұзушылық ретінде саралау соған байланысты болатын әкімшілік құқық бұзушылық туралы осы істе қолданылуға жататын өзге де нормативтік құқықтық актіні Қазақстан Республикасы Конституциялық Сотының конституциялық емес деп тануы; 5) әкімшілік жауаптылыққа тартудың ескіру мерзімдерінің өтуі; 6) әкімшілік жауаптылыққа тартылатын тұлғаға қатысты нақ сол факт бойынша судьяның, органның (лауазымды адамның) әкімшілік жаза қолдану туралы қаулысының не әкімшілік құқық бұзушылық туралы істі тоқтату туралы күші жойылмаған қаулының болуы, сондай-ақ нақ сол факт бойынша тұлғаны күдікті деп тану туралы қаулының болуы; 7) өзіне қатысты іс бойынша іс жүргізіліп жатқан жеке тұлғаның қайтыс болуы, заңды тұлғаның таратылуы. 12) ҚР ӘҚБтК-нің 64-бабында көзделген тәртіппен тараптардың татуласуына байланысты және т.б.[1]

Сонымен қатар, аталған баптың 2 тармағына сай Әкімшілік құқық бұзушылық туралы іс бойынша іс жүргізу, егер қосымша дәлелдер жинаудың барлық мүмкіндігі таусылса, әкімшілік құқық бұзушылық оқиғасының немесе әкімшілік құқық бұзушылық құрамының жоқтығы дәлелденген кезде де, сонымен бірге бар екендігі дәлелденбеген кезде де, сондай-ақ зиян келтіру құқыққа сыйымды болып табылатын не іс-әрекет әкімшілік жауаптылықты болғызбайтын мән-жайларға байланысты тоқтатылады.

Қазақстан Республикасы ҚР ӘҚБтК 62,64-1-баптарына сай, ескіру мерзімінің өтуіне байланысты; әкімшілік жауаптылықтан және әкімшілік жазадан рақымшылық жасау актісі негізінде; әкімшілік жауаптылықтан тараптардың татуласуына байланысты; құқық бұзушылықтың маңызы болмашы болған кезде де тұлғалар әкімшілік жауаптылықтан босатылуға жатады.

Бүгінгі таңда, осы аталған негіздер бойынша істерді тоқтату барысында сот тәжірибесінде туындап отырған бірнеше мәселелер кездеседі. Соның бірі – тұлғаларды ескіру мерзіміне өтуіне байланысты әкімшілік жауаптылықтан босату болып табылады.

Іс жүргізуді жүзеге асырушы органдардың іске қатысушылардың құқықтары мен бостандықтарын сақтау, қорғану құқықтарын қамтамасыз етуді жүзеге асыруда істің мерзімдерін сақтауы маңызды және міндетті. Мерзім аяқталған соң әкімшілік құқық бұзушылық туралы іс бойынша міндетті түрде шешім қабылдануы тиіс.

Мерзім Қазақстан Республикасы Азаматтық кодексінің 172-бабына сай: уақыт сәті, уақыт кезеңі және сөзсіз болатын оқиғаны көрсету деп түсіндіріледі [2].

Әкімшілік құқық бұзушылық туралы істер бойынша іс жүргізуде пайдаланылатын мерзімдер сағаттар, тәуліктермен, айлармен және жылдармен есептелінеді.

ҚР ӘҚБтК тің 62-бабының 1 тармағына сай, Кодексте көзделген жағдайлардан басқа кезде, тұлға әкімшілік құқық бұзушылық жасалған күннен бастап екі ай өткеннен кейін әкімшілік жауаптылыққа тартылуға жатпайды. Аталған бапта өзге де әкімшілік құқық бұзушылықтар туралы істер бойынша екі айдан да көп және өзге де мерзімдер көзделген. Мысалы, «Созылып кеткен әкімшілік құқық бұзушылық кезінде, сондай-ақ бюджеттік қатынастар саласында қоғамның және мемлекеттің заңмен қорғалатын мүдделеріне қол сұғылатын әкімшілік құқық бұзушылық жасаған кезде тұлға әкімшілік құқық бұзушылық *анықталған* күннен бастап екі ай өткеннен кейін әкімшілік жауаптылыққа тартылуға жатпайды». Созылып кеткен әкімшілік құқық бұзушылықтарға құқық бұзушылықтың құрамы Кодекстің Ерекше бөлігінде көзделген, іс-әрекет анықталған кезде аяқталмаған бірыңғай іс-әрекеттің үздіксіз жүзеге асырылуымен сипатталатын құқық бұзушылықтар жатады. Созылып кеткен әкімшілік құқық бұзушылықтарға: суық қаруды немесе атыс қаруын не оқ-дәрілерді заңсыз сақтау; адамды еңбек шартын жасаспай жұмысқа жіберу; ата-аналардың немесе басқа да заңды өкілдердің бала тәрбиелеу жөніндегі міндеттерді орындамауы; жабайы қарасораны жоюға шаралар қолданбауы және т. б. жатқызылады.

Осы баптан шығатын болсақ, тұлғаны ескіру мерзімінің өтуіне байланысты әкімшілік жауаптылықтан босатуды әкімшілік құқық бұзушылық орын алған сәттен бастап екі айдың ішінде жүзеге асыру керек. Аталған мерзім ішінде іс қозғалып, ол бойынша істі тоқтату туралы тиісті шешім қабылданады.

Әкімшілік құқық бұзушылық туралы іс қозғалған деп әкімшілік құқық бұзушылық туралы іс бойынша іс жүргізуді қамтамасыз ету шараларын қолдану туралы бірінші хаттама жасалған, әкімшілік құқық бұзушылық туралы хаттама жасалған немесе прокурор әкімшілік құқық бұзушылық туралы іс қозғау туралы қаулы шығарған, сондай-ақ судья (сот) сот талқылауы барысында процеске қатысушы тұлғаның тарапынан сотқа құрметтемеушілік білдіру фактісінің анықталғаны туралы жариялаған кезден бастап есептеледі (ҚР ӘҚБтК 802 бабы).

Әкімшілік құқық бұзушылық туралы хаттама әкімшілік құқық бұзушылық жасау фактісі анықталғаннан кейін дереу жасалынады. Әкімшілік құқық бұзушылықтың мән-жайларын, өздеріне қатысты іс қозғалған жеке

тұлғаның жеке басын немесе заңды тұлға туралы мәліметтерді және заңды тұлға өкілінің жеке басын қосымша анықтау талап етілетін жағдайларда, әкімшілік құқық бұзушылық туралы хаттама көрсетілген мән-жайлар анықталған күннен бастап үш тәулік ішінде; әкімшілік құқық бұзушылық жөніндегі материалдарды аумақтық филиалдарға беру кезінде құқық бұзушылық немесе оны жасаған тұлға анықталған кезден бастап он тәулік ішінде; сараптама жүргізу, маманның зерттеуі талап етілетін жағдайда, әкімшілік құқық бұзушылық туралы хаттама сараптама және (немесе) маманның қорытындысы алынған кезден бастап екі тәулік ішінде жасалынуы тиіс (ҚР ӘҚБтК 806 бабы).

Жеке тұлғаның анықталмауына байланысты орындалуы мүмкін емес жағдайларда, әкімшілік құқық бұзушылық туралы хаттама әкімшілік құқық бұзушылық жасау фактісі бойынша жасалады [1].

Сонымен бірге, әкімшілік құқық бұзушылық үшін әкімшілік жаза қолдану мерзімінің өтуі сараптама тағайындалған кезден бастап, прокурорлық қадағалау және ден қою актілерін қарау кезеңіне, өзіне қатысты іс бойынша іс жүргізіліп жатқан адамды күштеп әкелу туралы ұйғарым шығарылған, сондай-ақ іс сотқа немесе мемлекеттік органның әкімшілік құқық бұзушылық туралы істерді қарауға уәкілеттік берілген лауазымды адамына жіберілген кезден бастап тоқтатыла тұрады (62-бабы 5 тармақ Ескіру мерзімінің өтуіне байланысты әкімшілік жауаптылықтан босату). Бұл мерзімдерді есептеу сараптама нәтижелері алынған кезден бастап, прокурорлық қадағалау және ден қою актісі бойынша шешім қабылданған күннен бастап, сондай-ақ әкімшілік жауаптылыққа тартылатын адам күштеп әкелу туралы ұйғарымды орындайтын органға (лауазымды адамға) іс жүзінде жеткізілген кезден бастап қайта басталады.

«Соттардың Қазақстан Республикасы Әкімшілік құқық бұзушылық туралы кодексінің Жалпы бөлігінің нормаларын қолдануының кейбір мәселелері туралы» Қазақстан Республикасы Жоғарғы Сотының 2016 жылғы 22 желтоқсандағы № 12 Нормативтік қаулысының 16 тармағы негізінде «ӘҚБтК-нің 62-бабының бесінші бөлігіне сәйкес әкімшілік құқық бұзушылық үшін әкімшілік жазаны қолдану мерзімінің өтуі істі сотқа немесе әкімшілік құқық бұзушылық туралы істерді қарауға уәкілеттік берілген мемлекеттік органның лауазымды адамына жіберген кезден бастап; іс жүргізуінде әкімшілік құқық бұзушылық туралы іс бар орган сараптаманы тағайындаған кезден бастап әкімшілік жазаны қолдану мерзімінің өтуі сараптаманың нақты тағайындалған күнінен тоқтатыла тұрады. Ескіру мерзімін тоқтата тұрудың басталғаны істің сотқа немесе лауазымды адамға мәні бойынша қарауға іс жүзінде жіберілген күнінен айқындалады (поштаға тапсыру, электрондық құжат айналымы арқылы алған күні, тиісті хат-хабарды тізілімде тіркеу күні және тағы басқалары)». Сот сараптаманы тағайындау немесе өзіне қатысты іс бойынша іс жүргізіліп жатқан адамды күштеп әкелу туралы ұйғарымды шығарған кезде сот ісін жүргізу мерзімінің өтуін тоқтата тұрады [3].

Жоғарыда көрсетілен нормаларға сүйенсек, әкімшілік құқық бұзушылық туралы істерді тоқтата тұрудың уақыты ескіру мерзіміне кірмейді. Алайда, аталған нормаларда іс қозғалғанға дейінгі көзделген мерзімдер ескіру мерзімінің уақытысына жатқызылады. Себебі ол туралы қолданыстағы нормаларда қаралмаған.

Қолданыстағы заң жүйесінде жауапкершілікке тартудың ескіру мерзімі процестік мен талап қою мерзімдері сияқты дербес құқықтық институт болып табылады. Оларды біріктіретін жалғыз түсінік – «мерзім». Ескіру мерзімі процессуалдық мерзімдердің бір түріне жатқызылады.

Сот тәжірибесі көрсетіп отырғандай, кейде іске қатысушы тұлғалар, жәбірленуші оқиға жөнінде арыз шағымды құқық бұзушылық орын алғаннан кейін бірнеше уақыт өткен соң хабарлайды. Аталған арыздар әкімшілік құқық бұзушылық туралы істі қозғауға себеп болып табылады. Алайда, кінәлі тұлғаның анықталмауына, оның жүрген жері белгілі болмауына байланысты, алынған материалдардың жеткіліксіздігінен дәлелдемелерді толық жинауға мүмкіншілік болмағандықтан ескіру мерзімнің өтуіне байланысты істер тоқтатылады. Көп жағдайларда лауазымды тұлғалар мен судьялар қаулыны өз мерзімінде қабылдауға мүмкіншіліктері болмағандықтан, істі тоқтатуға мәжбүр болады. Бұл әкімшілік құқық бұзушылық туралы заңнаманың міндетіне қайшы. Тұлғаны әкімшілік жауапкершілікке тартудың ескіру мерзімінің өтуіне байланысты жауаптылықтан босатқан жағдайда, әкімшілік құқық бұзушылықтың қоғамдық қаупі алынып тасталады, кінәлі тұлға жауаптылықтан сытылады, алдағы уақытта өзге де құқық бұзушылықтарды жасауға себеп болады және жәбірленушінің құқықтары қалпына келтірілмейді.

Мысалы, Атырау қалалық сотының 2017 жылғы 4 қазандағы қаулысымен азамат К.Ш. - ға қатысты ҚР ӘҚБтК-нің 434-бабының 1-бөлігі қозғалған іс ескіру мерзімінің өтуіне байланысты іс жүргізу тоқтатылды. 2017 жылғы 26 шілдеде ПБ қызметкері полиция лейтенанты Г. азамат К.Ш. қатысты ҚР ӘҚБтК-нің 434-бабының 1-бөлігі бойынша әкімшілік құқық бұзушылық туралы хаттамасын жасады. Хаттамаға сәйкес, азамат К.Ш. сол күні Атырау қаласындағы «МММ» сауда орталығының ауданында 16 сағат 42 минут шамасында пісте шағып, қауызын асфальтқа тастап, қоғамдық орынды ластаған. Алайда, материалдар сотқа 2017 жылдың 4 қазанында ғана түскен. Сот іс бойынша іс жүргізуді тоқтатып, Атырау облысының ПД атына жеке ұйғарым жолдады. Себебі лауазымды тұлғалардың құқық бұзушылық бойынша тартылған адамның кінәсін өз мерзімінде анықтауға мүмкіншіліктері болмаған [4].

Сондықтан жоғарыда көрсетілген мәселелерді шешу үшін аталған нормаларды бір жүйеге келтіре отырып, қолданыстағы нормаларға бірқатар өзгерістер мен толықтырулар қажет.

Аталған мәселе жөнінде Н.И. Мамонтов: «Әкімшілік құқық бұзушылық туралы іс бойынша іс жүргізудің мерзімі тұлғаны әкімшілік жауаптылыққа тартудың ескіру мерзімімен сәйкес келіп отыр, бірақ тұлғаны әкімшілік жауаптылыққа тартудың ескіру мерзімін әкімшілік құқық бұзушылық туралы іс бойынша іс жүргізу мерзімімен байланыстыруға болмайды» - деп көрсетеді.

Оның пікірінше, «тұлғаны әкімшілік жауаптылыққа тартудың ескіру мерзімі - әкімшілік құқық бұзушылық жасалған күннен немесе анықталған күннен, адамды әкімшілік жауаптылыққа тарту туралы қаулы заңды күшіне енген күнге дейінгі есептелетін уақыт кезеңі» [5].

А.И. Кариповның пікірінше: «Адамды әкімшілік жауаптылыққа тартудың ескіру мерзімі деп Әкімшілік құқық бұзушылық жасалған күннен немесе анықталған күннен бастап уәкілетті органның немесе соттың осы адамды әкімшілік жауаптылыққа тарту туралы қаулысы заңды күшіне енген күнге дейін есептелетін уақыт кезеңін түсіну қажет.

Адамды әкімшілік жауапкершілікке тартудың ескіру мерзімі өткеннен кейін Әкімшілік құқық бұзушылықтың қоғамдық қаупі алынып тасталады, ал әкімшілік жаза қолдану негізсіз, сонымен бірге заңсыз болып табылады.

Егер жасалған құқық бұзушылық фактісі ол жасалғаннан кейін бірден анықталса және құқық бұзушыға қатысты әкімшілік құқық бұзушылық туралы іс қозғалса, жүргізілген тексеру нәтижелері бойынша әкімшілік жаза қолдану туралы тиісті қаулы шығарылған күн мерзім аяқталған күн болып есептелуге тиіс. Жасалған құқық бұзушылықты уақтылы анықтау мүмкін болмаған жағдайларда, оның нақты аяқталған күні мерзімнің аяқталған күні болып саналуы керек, яғни екі ай мерзімнің өтуі болып табылады» [6].

Сонымен қатар алыс-жақын өзге мемлекеттердің де нормативтік-құқықтық актілеріне талдау жасалынды.

Мысалы, Ресей Федерациясы әкімшілік құқық бұзушылық туралы кодексінің 4.5-бабына сай, Әкімшілік құқық бұзушылық туралы іс бойынша қаулы әкімшілік құқық бұзушылық жасалған күннен бастап күнтізбелік алпыс күн өткен соң (судья қараған әкімшілік құқық бұзушылық туралы іс бойынша – күнтізбелік тоқсан күн өткен соң) қабылданбайды. Әкімшілік жауапкершілікке тартудың ескіру мерзімі әкімшілік құқық бұзушылық жасалған күннен бастап есептеледі. Созылып кеткен әкімшілік құқық бұзушылықтар бойынша ескіру мерзімі құқық бұзушылық анықталған күннен бастап есептеледі [7].

Беларусь Республикасы әкімшілік құқық бұзушылық туралы кодексінің 7.6-бабына сәйкес, әкімшілік құқық бұзушылық жасағаны үшін жеке тұлға құқық бұзушылық жасаған күннен бастап екі айдан кешіктірмей, ал ұзаққа созылған әкімшілік құқық бұзушылық жасағаны үшін - ол анықталған сәттен бастап екі айдың ішінде әкімшілік жазаға тартылады, аталған мерзім өткен жағдайда, осы бапта өзгеше көзделмесе іс екі айдан кешіктірілмей тоқтатылуы мүмкін [8].

Осы кодекстің 12.2. бабының 3 тармағына сәйкес, әкімшілік құқық бұзушылық туралы істі қарау: сараптама тағайындау кезінде - сараптама жүргізу мерзіміне; жәбірленушінің жеке тұлға ретінде әрекет қабілеттілігі жоғалтылған кезде - оған заңды өкіл тағайындалғанға дейін; егер өзіне қатысты әкімшілік процесс жүргізіліп жатқан жеке тұлға аурудың себебі бойынша не оның әкімшілік құқық бұзушылық туралы істі қарауға қатысуына кедергі келтіретін, өзге де дәлелді себептер бойынша істі қарауға қатыса алмауы, егер аталған адам істі ол болмаған кезде қарау туралы өтініш білдірмесе - тиісті себептер жойылғанға дейін; өзіне қатысты әкімшілік процесс жүргізіліп жатқан жеке

тұлғаның әкімшілік құқық бұзушылық туралы істі қарауға қатысуын қамтамасыз ету мүмкін болмаған кезде, мұндай қатысу міндетті болып табылатын кезде - өзіне қатысты әкімшілік процесс жүргізіліп жатқан жеке тұлғаның әкімшілік құқық бұзушылық туралы істі қарауға қатысуына кедергі келтіретін мән-жайлар жойылғанға дейін іс тоқтатыла тұруы мүмкін. Әкімшілік құқық бұзушылық туралы істі тоқтата тұруға негіз болмаса, оны қарау қайта басталады. Істерді қарауға уәкілетті судьяның, әкімшілік процесті жүргізетін органның лауазымды адамының әкімшілік құқық бұзушылық туралы істі қарауын тоқтата тұру (қайта бастау) туралы дәлелді қаулы шығарады [8].

Өзбекстан Республикасы әкімшілік жауаптылық туралы кодексінің 36-бабына сай, «Әкімшілік жаза құқық бұзушылық жасалған күннен бастап бір жылдан кешіктірілмей, ал ұзаққа созылған құқық бұзушылық кезінде ол анықталған күннен бастап бір жылдан кешіктірілмей қолданылуы мүмкін» [9].

Қырғызстан Республикасы әкімшілік жауаптылық туралы кодексінің 46 - бабына сай, «Әкімшілік жаза азаматтар мен лауазымды адамдарға әкімшілік құқық бұзушылық жасалған күннен бастап алты айдан кешіктірілмей; созылып кеткен құқық бұзушылық кезінде - ол анықталған күннен бастап алты айдан кешіктірілмей; кәсіпорындарға, мекемелерге және ұйымдарға, сондай - ақ заңды тұлға құрмай кәсіпкерлік қызметпен айналысатын адамдарға - әкімшілік құқық бұзушылық жасалған күннен бастап бір жылдан кешіктірілмей қолданылуы мүмкін» [10].

Сондықтан біздің пікірімізше жоғарыда көрсетілген мәселелерді саралай келе Қазақстан Республикасы әкімшілік құқық бұзушылық туралы кодексіне 62-бабына келесідей өзгерістер мен толықтырулар ендірілуі тиіс:

«Кодексте көзделген жағдайлардан басқа кезде, тұлға әкімшілік құқық бұзушылық жасалған күннен бастап екі ай өткеннен кейін, істерді тоқтата тұрудың және істерді қараудың мерзімдерін қоспағанда, әкімшілік жауаптылыққа тартылуға жатпайды».

ҚР ӘҚБтК-де көзделген әкімшілік құқық бұзушылық туралы хаттама жасаудың барлық мерзімдері; уәкілетті мемлекеттік органның лауазымды адамының істерді қарау мерзімдері; қаулының көшірмесін тапсыру (жіберу) мерзімдері; апелляциялық өтінішхатты (прокурордың наразылығын) беру мерзімдері; оларды уәкілетті мемлекеттік органның жоғары тұрған лауазымды адамының қарау мерзімдері; жоғары тұрған лауазымды адамның қаулысының көшірмесін тапсыру (жіберу) мерзімдері назарға алынса уәкілетті мемлекеттік органның осы қаулыға шағымдану (наразылық білдіру) мерзімдері; бірінші сатыдағы сот судьясының өтінішхатты (наразылықты) қарау мерзімдері «ескіру мерзімінің уақытынан» бөлек болуы тиіс. Жалпы әкімшілік құқық бұзушылық жасалған кезден, істі қозғап, ол туралы шешім қабылдау мерзімі төрт айдан аспауы тиіс.

Сараптама тағайындау кезінде - сараптама жүргізу мерзімінде; жәбірленушінің жеке тұлға ретінде әрекет қабілеттілігі жоғалтылған кезде - оған заңды өкіл тағайындалғанға дейін; егер өзіне қатысты әкімшілік процесс жүргізіліп жатқан жеке тұлға аурудың себебі бойынша не оның әкімшілік құқық

бұзушылық туралы істі қарауға қатысуына кедергі келтіретін, өзге де дәлелді себептер бойынша істі қарауға қатыса алмауы, егер аталған адам істі ол болмаған кезде қарау туралы өтініш білдірмесе - тиісті себептер жойылғанға дейін; өзіне қатысты әкімшілік процесс жүргізіліп жатқан жеке тұлғаның әкімшілік құқық бұзушылық туралы істі қарауға қатысуын қамтамасыз ету мүмкін болмаған кезде, мұндай қатысу міндетті болып табылатын кезде - өзіне қатысты әкімшілік процесс жүргізіліп жатқан жеке тұлғаның әкімшілік құқық бұзушылық туралы істі қарауға қатысуына кедергі келтіретін мән-жайлар жойылғанға дейін іс тоқтатыла тұруы тиіс.

ӘДЕБИЕТТЕР ТІЗІМІ:

1 Қазақстан Республикасы Әкімшілік құқық бұзушылық туралы кодекс // Айналыс режимі: <http://adilet.zan.kz/kaz/docs/K940001000> (жүгіну күні: 15.12.2024) – интернет көздері.

2 Қазақстан Республикасының азаматтық кодексі. Қазақстан Республикасының Кодексі 1994 жылғы 27 желтоқсандағы № 268-ХІІІ // Айналыс режимі: <https://adilet.zan.kz/kaz/docs/K940001000> (жүгіну күні: 18.12.2024) – интернет көздері.

3 «Соттардың Қазақстан Республикасы Әкімшілік құқық бұзушылық туралы кодексінің Жалпы бөлігінің нормаларын қолдануының кейбір мәселелері туралы» Қазақстан Республикасы Жоғарғы Сотының 2016 жылғы 22 желтоқсандағы № 12 Нормативтік қаулысы // Айналыс режимі: <http://adilet.zan.kz/kaz/docs/P160000012S> (жүгіну күні: 22.12.2024) – интернет көздері.

4 Научно-практический комментарий к Кодексу Республики Казахстан об административных правонарушениях (постатейный) Министерство Юстиции Республики Казахстан // Айналыс режимі: http://online.zakon.kz/Document/?doc_id=207 (жүгіну күні: 15.12.2024) – интернет көздері.

5 Н.И. Мамонтов, Сроки давности привлечения лица к административной ответственности // Айналыс режимі: https://online.zakon.kz/Document/?doc_id=32922487 (жүгіну күні: 12.12.2024) – интернет көздері.

6 Карипова А.И., Барсукова Р.А., Освобождение от административной ответственности в связи с истечением срока давности в Республике Казахстан // Международный журнал экспериментального образования // Айналыс режимі: https://expeducation.ru/ru/article/view?id=12101__ (жүгіну күні: 12.12.2024) – интернет көздері.

7 Кодекс Российской Федерации об административных правонарушениях от 30.12.2001 N 195-ФЗ (ред. от 30.11.2024) // Айналыс режимі: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_34661/66a4b2666eea5f75cd1e947452b66bf52bf024d8 (жүгіну күні: 13.12.2024) – интернет көздері.

8 Кодекс Республики Беларусь об административных правонарушениях от 6 января 2021 года № 91-3 (с изменениями и дополнениями по состоянию на

22.04.2024 г.) // Айналыс режимі:
https://online.zakon.kz/Document/?doc_id=38043824&pos (жүгіну күні:
 13.12.2024) – интернет көздері.

9 Кодекс Республики Узбекистан об административной ответственности (утвержден Законом Республики Узбекистан от 22 сентября 1994 года № 2015-XII) // Айналыс режимі:
https://online.zakon.kz/Document/?doc_id=30421092&doc_ (жүгіну күні:
 13.12.2024) – интернет көздері.

10 Кодекс Кыргызской Республики о правонарушениях от 28 октября 2021 года № 128 // Айналыс режимі:
https://online.zakon.kz/Document/?doc_id=30232566&doc_id2 (жүгіну күні:
 13.12.2024) – интернет көздері.

REFERENCES:

1 Code of the Republic of Kazakhstan on administrative offenses / / mode of circulation: [http://adilet.zan.kz/kaz/docs / K940001000](http://adilet.zan.kz/kaz/docs/K940001000) (application date: 12/15/2024) – internet sources.

2 Civil Code of the Republic of Kazakhstan. Code of the Republic of Kazakhstan dated December 27, 1994 No. 268-XIII / / mode of circulation: <https://adilet.zan.kz/kaz/docs/K940001000> (application date: 18.12.2024) - internet sources.

3 Normative resolution of the Supreme Court of the Republic of Kazakhstan dated December 22, 2016 No. 12" on some issues of application by courts of the norms of the general part of the code of administrative offenses of the Republic of Kazakhstan " / / mode of circulation: <http://adilet.zan.kz/kaz/docs/P160000012S> (application date: 12/22/2024) - internet sources.

4 Scientific and practical comments to the Code of administrative laws of the Republic of Kazakhstan (Post-article) Ministry of Justice of the Republic of Kazakhstan // mode of circulation: http://online.zakon.kz/Document/?doc_id=207 (application date: 15.12.2024) – internet sources.

5 Mamontov N. I., Measures to attract people to administrative responsibility // mode of circulation: https://online.zakon.kz/Document/?doc_id=32922487 (application date: 12.12.2024) - internet sources.

6 Karipova A. I., Barsukova R. A., Consideration of administrative responsibility in connection with the establishment of the agreement in the Republic of Kazakhstan / / International Journal of Experimental Education / / circulation mode: <https://expeducation.ru/ru/article/view?id=12101> (application date: 12.12.2024) - internet sources.

7 Code of the Russian Federation of administrative laws from 30.12.2001 N 195-FZ (Ed. from 30.11.2024)//circulation mode://https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_34661/66a4b2666eea5f75cd1e947452b66bf52bf024d8 (application date: 13.12.2024) – internet sources.

8 Code of the Republic of Belarus on administrative laws from January 6, 2021 No. 91-Z (with amendments and additions on 22.04.2024) / / mode of

circulation:https://online.zakon.kz/Document/?doc_id=38043824&pos (application date: 13.12.2024) - internet sources.

9 Code of the Republic of Uzbekistan on administrative responsibility (adopted by the law of the Republic of Uzbekistan from September 22, 1994 No. 2015-XII)//mode of

circulation:https://online.zakon.kz/Document/?doc_id=30421092&doc_id2 (application date: 13.12.2024) - internet sources.

10 Code of the Kyrgyz Republic on laws of October 28, 2021 № 128 //mode of circulation:https://online.zakon.kz/Document/?doc_id=30232566&doc_id2 (application date: 13.12.2024) - internet sources.

Т.Ж. КАРАТАЕВ, А. САХАРБАЙ

НЕКОТОРЫЕ ВОПРОСЫ ПРИОСТАНОВЛЕНИЯ ДЕЛ ОБ АДМИНИСТРАТИВНЫХ ПРАВОНАРУШЕНИЯХ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН В СВЯЗИ С ИСТЕЧЕНИЕМ СРОКА ДАВНОСТИ

Учебный центр МВД Республики Казахстан им. Б.Момышулы

Актюбинский юридический институт МВД РК имени М.Букенбаева

В данной научной статье рассматриваются вопросы приостановления и прекращения дел об административных правонарушениях Республики Казахстан.

Освобождение лиц от административной ответственности в связи с переходом на срок давности является основным институтом. Автор выделяет ситуации, возникающие при дифференциации нормативно-правовых актов, регулирующих основы освобождения от ответственности в связи с истечением срока давности, и научно-исследовательских работ, относящихся к юридической сфере, увязывая ее с судебной практикой.

В научной статье изучаются нормативные постановления Верховного Суда Республики Казахстан, дающие разъяснения по делам об административных правонарушениях с анализом решения о прекращении дел, связанных с истечением срока давности.

Дифференцируются нормативно-правовые акты государств дальнего ближнего зарубежья по административным правонарушениям.

Автор вносит предложения по внесению дополнений и изменений в Кодекс Республики Казахстан об административных правонарушениях. Указывает на необходимость дополнения оснований приостановления дел.

T.ZH. KARATAEV, A. SAKHARBAI

SOME ISSUES OF SUSPENSION OF ADMINISTRATIVE OFFENCES CASES IN THE REPUBLIC OF KAZAKHSTAN DUE TO THE EXPIRATION OF THE STATUTE OF LIMITATIONS

Training Center of the Ministry of Internal Affairs of the Republic of Kazakhstan named after B. Momysuly

Aktobe Law Institute of the Ministry of Internal Affairs of the Republic of Kazakhstan named after M. Bukenbayev

This scientific article discusses the issues of suspension and termination of cases of administrative offenses in the Republic of Kazakhstan.

The release of persons from administrative responsibility in connection with the passage of the statute of limitations is the main institution. The author highlights the situations that arise when differentiating regulatory legal acts regulating the basis for exemption from liability due to the expiration of the statute of limitations, and research related to the legal field, linking it with judicial practice.

The scientific article examines the regulatory rulings of the Supreme Court of the Republic of Kazakhstan, which provide clarifications on cases of administrative offenses with an analysis of the decision to terminate cases related to the expiration of the statute of limitations.

The normative legal acts of the CIS countries are differentiated by administrative offenses.

The author makes proposals on amendments and additions to the Code of the Republic of Kazakhstan on Administrative Offenses. Indicates the need to supplement the grounds for suspending cases.

УДК 623:002

МРНТИ 78.01.29

Б.Т. САГИДОЛДИН¹, К.К. ЕСЕНБАЕВ²

¹Национальный университет обороны Республики Казахстан, г. Астана, подполковник. E-mail: btsagidolda@gmail.com.

²Национальный университет обороны Республики Казахстан, г. Астана, полковник. E-mail: esenbaev.k@mail.ru.

АСПЕКТЫ МЕЖДУНАРОДНОГО ОПЫТА АНАЛИТИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В СИСТЕМЕ ОБЕСПЕЧЕНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ ОХРАНЯЕМЫХ ЛИЦ

Аннотация. Участие Главы государства в значимых общественно-политических и международных событиях, как на национальной, так и на мировой арене, является неотъемлемой частью политической жизни страны. В условиях существующих внутренних и внешних угроз обеспечение безопасности Главы государства и других охраняемых лиц приобретает исключительную важность. Полноценная защита возможна лишь при условии глубокого анализа информации, эффективного взаимодействия между правоохранительными и специальными органами, а также своевременного и точного информирования охраняемых лиц о текущей ситуации. В этом контексте особенно важно интегрировать опыт ведущих стран, которые успешно применяют современные методы обеспечения безопасности. Привнесение лучших мировых практик в систему безопасности позволит не только повысить её эффективность, но и сделать её более гибкой и способной быстро адаптироваться к новым угрозам. Важнейшим элементом в этом процессе становится аналитическая работа, направленная на тщательное прогнозирование возможных рисков и угроз, что обеспечит высокий уровень защиты на всех этапах - от подготовки мероприятий до их непосредственного проведения.

Ключевые слова. *Охраняемые лица, национальная безопасность, аналитическая работа, служба безопасности, искусственный интеллект.*

Основная часть. Согласно статье 1 Главы 1 Закона Республики Казахстан «О Службе государственной охраны РК», от 3 октября 1995 года №2483, Служба государственной охраны является непосредственно подчиненный и подотчетный Президенту Республики Казахстан специальный государственный орган, относящийся к силам обеспечения национальной безопасности РК и осуществляющий в пределах установленной законодательством РК компетенции охранные мероприятия по обеспечению безопасности охраняемых лиц и объектов. В условиях постоянно меняющегося мира и новых угроз аналитическая работа становится одним из основным элементом работы СГО РК. В этой связи, существует ряд современных международных подходов,

которые могут быть эффективно использованы для улучшения аналитической работы в Казахстане [1].

Цель исследования - повышение качества и эффективности обеспечения безопасности охраняемых лиц путем применения международного опыта аналитической работы, внедрения инновационных технологий, искусственного интеллекта и машинного обучения.

Задачи исследования:

1. Провести анализ мирового опыта обеспечения безопасности охраняемых лиц с применением инновационных технологий, искусственного интеллекта и машинного обучения.

2. Выработка предложений и мер по повышению обеспечения безопасности охраняемых лиц путем усиления аналитической работы.

Материалы и методы исследования. Методика общего исследования является системным подходом к разработке мер по повышению эффективности обеспечения безопасности охраняемых лиц.

Международный опыт в области аналитической работы служб охраны наглядно продемонстрировал, что одним из ключевых и наиболее значимых аспектов данной деятельности является тщательная оценка текущих угроз и прогнозирование потенциальных рисков. В условиях стремительно меняющейся геополитической обстановки и роста нестабильности в различных регионах мира именно способность предугадывать возможные угрозы становится важнейшим элементом обеспечения безопасности охраняемых лиц.

На международной арене существует множество примеров эффективного использования передовых методов прогнозирования в целях защиты высокопоставленных государственных деятелей. В ряде стран уже давно внедрены современные аналитические платформы, которые позволяют оперативно обрабатывать большие массивы данных и выявлять потенциальные угрозы на ранних этапах.

Так, в Соединенных Штатах Америки особое внимание уделяется внедрению инновационных технологий в аналитическую деятельность служб безопасности. Например, в период президентства Дональда Трампа Секретная служба активно использовала передовые программные платформы, такие как «Palantir» и «IBM Watson», для детального анализа информации. Платформа «Palantir» специализируется на обработке разрозненных данных, поступающих из различных источников, включая сведения об угрозах, и обеспечивает комплексный анализ возможных рисков. В свою очередь, «IBM Watson» представляет собой мощную систему искусственного интеллекта, которая анализирует данные из открытых источников, социальных сетей, а также строит прогнозы по развитию потенциальных кризисов, связанных с политической нестабильностью или экономическими потрясениями. Данные инструменты позволяют выявлять закономерности, предсказывать возможные угрозы и своевременно предпринимать необходимые меры по защите охраняемых лиц [2,3].

Таким образом, международный опыт показывает, что интеграция современных аналитических решений в деятельность служб безопасности значительно повышает их эффективность. Использование искусственного интеллекта, машинного обучения и больших данных дает возможность не только реагировать на существующие угрозы, но и предвосхищать их, что особенно важно в условиях стремительного развития цифровых технологий и усложнения вызовов безопасности.

Аналогичные технологии широко применяются и в Великобритании, где особое внимание уделяется вопросам обеспечения безопасности высокопоставленных лиц, включая членов королевской семьи. В условиях растущих угроз и увеличения количества инцидентов, связанных с терроризмом, британские службы охраны активно внедряют новейшие аналитические инструменты для повышения эффективности работы.

Так, в 2017 году, после серии резонансных нападений на граждан Великобритании, включая трагические террористические акты в Манчестере и Лондоне, службы безопасности пересмотрели свои подходы к анализу и прогнозированию угроз. В рамках усиления мер защиты была внедрена целая система передовых технологий, ориентированных на своевременное выявление потенциальных рисков и нейтрализацию возможных опасностей еще до их реализации.

Одним из ключевых инструментов, который оказался особенно полезным в данном контексте, стала система обработки «Big Data». Она позволила службам безопасности анализировать огромные массивы информации, поступающие из различных источников, включая данные о поведении потенциально опасных лиц, подозрительных активностях в социальных сетях, видеонаблюдение и другие разведывательные сведения. Благодаря алгоритмам машинного обучения система могла выявлять аномалии в поведении людей, что помогало службам охраны оперативно реагировать на возникающие угрозы [4].

В результате внедрения передовых аналитических инструментов британские службы безопасности смогли значительно повысить уровень защиты не только королевской семьи, но и других высокопоставленных государственных деятелей. Подобные технологии продолжают совершенствоваться, обеспечивая более точное прогнозирование рисков и минимизацию угроз на ранних стадиях.

Во Франции служба охраны Президента уделяет особое внимание вопросам прогнозирования угроз, что является важной частью стратегии обеспечения безопасности главы государства. Для достижения этой цели активно используются современные аналитические инструменты, позволяющие комплексно анализировать текущую политическую ситуацию, общественные настроения, а также потенциальные протестные движения. Данные методы позволяют не только выявлять возможные угрозы, но и принимать упреждающие меры по их нейтрализации.

Особенно ярким примером эффективного применения таких технологий стал 2018 год, когда во Франции разразились массовые протесты движения

«Желтых жилетов». Эти протесты охватили значительную часть страны, сопровождаясь столкновениями с полицией, блокадой дорог и разрушениями городской инфраструктуры. В связи с этим возникла необходимость усиленного мониторинга ситуации, чтобы обеспечить безопасность не только участников беспорядков, но и первых лиц государства [5].

В этот период служба охраны Президента Эммануэля Макрона активно использовала аналитические данные для изучения возможных сценариев развития протестов. Системы прогнозирования позволяли выявлять наиболее напряженные зоны и потенциальные точки столкновения протестующих с правоохранительными органами. Это дало возможность заранее корректировать маршруты передвижения Президента, избегая попадания в зоны повышенной опасности.

Благодаря грамотному использованию аналитических инструментов и тесному взаимодействию с другими силовыми структурами удалось эффективно минимизировать риски для главы государства. В ряде случаев, опираясь на полученные данные, служба охраны заблаговременно меняла планы передвижения Президента, что позволяло избежать возможных инцидентов.

Таким образом, опыт Франции в использовании современных технологий анализа политической ситуации и протестных движений демонстрирует важность аналитической работы в обеспечении безопасности высших государственных деятелей. Этот подход продолжает совершенствоваться, интегрируя новые инструменты прогнозирования и адаптируясь к меняющимся вызовам.

Служба охраны Президента Турции применяет комплексный и многоуровневый подход к обеспечению безопасности главы государства, сочетая несколько ключевых элементов. В основе этого подхода лежит системная работа аналитиков, использование передовых технологических средств и тесное взаимодействие с другими государственными структурами, включая правоохранительные органы, спецслужбы и военные подразделения. Такой интегрированный механизм позволяет оперативно реагировать на возможные угрозы и минимизировать риски для Президента страны.

Особенно ярко эффективность данного подхода проявилась в 2016 году, когда в Турции произошла попытка военного переворота. В ту ночь группа заговорщиков, состоящая из высокопоставленных военных, попыталась захватить власть, объявив чрезвычайное положение и выведя войска на улицы крупных городов. В сложившейся критической ситуации служба охраны Президента действовала максимально оперативно, применяя весь доступный арсенал средств безопасности.

Ключевую роль в предотвращении угрозы сыграла активная аналитическая работа. Используя данные разведки, сотрудники службы охраны своевременно выявили основные очаги мятежа, что позволило принять срочные меры по эвакуации Президента в безопасное место. Кроме того, анализ политической ситуации и изучение возможных сценариев развития кризиса помогли

спрогнозировать дальнейшие шаги мятежников и разработать оптимальную стратегию противодействия.

В этот период служба охраны активно задействовала современные технологии мониторинга, которые позволяли отслеживать ситуацию в режиме реального времени. Специалисты анализировали данные из множества источников, включая перехваченные переговоры заговорщиков, сообщения в социальных сетях и видеонаблюдение. Это позволило оперативно выявлять потенциальные угрозы и нейтрализовать их до того, как они смогли перерасти в реальные атаки на Президента.

Кроме того, в ходе кризиса была налажена тесная координация с вооружёнными силами и правоохранительными органами, что обеспечило оперативную передачу информации о передвижениях мятежников и их дальнейших планах. Благодаря этому удалось предотвратить возможное нападение на резиденцию Президента и защитить его от возможного захвата.

Таким образом, опыт Турции 2016 года показал важность комплексного подхода к обеспечению безопасности. Сочетание работы аналитиков, передовых технологий и межведомственного взаимодействия позволило эффективно противостоять попытке государственного переворота, обеспечив безопасность Президента и стабильность в стране. Этот случай стал важным уроком для службы охраны и способствовал дальнейшему развитию систем безопасности, интеграции новых методов анализа угроз и совершенствованию стратегий защиты высших должностных лиц [6].

Использование искусственного интеллекта и машинного обучения в аналитической деятельности Секретной службы США является ярким примером применения новых технологий в обеспечении безопасности. Искусственный интеллект в этих органах помогает обрабатывать огромные объёмы данных, выявлять закономерности и предсказывать возможные угрозы. Например, Служба внедрила системы на основе машинного обучения для мониторинга социальных сетей и интернета, что помогает обнаруживать потенциальные угрозы касательно Президента до того, как они станут реальными. Один из примеров использования искусственного интеллекта является внедрения системы «Social Media Monitoring System», которая обрабатывает и анализирует сообщения в социальных сетях, видео изображений и текстов, чтобы обнаружить потенциальные угрозы, например, на основе изменений в настроениях и действиях протестных групп или экстремистских организаций [7]. В 2019 году в новостях была широко освещена информация о том, что Секретная Служба США, используя технологию анализа данных в социальных сетях угроз, исходящих от экстремистских групп, предотвратила покушение. Такой подход может быть полезен и для СГО РК, особенно в условиях глобализации угроз и высокого уровня цифровизации.

В Великобритании, в частности, в рамках охраны высокопоставленных личностей используется комбинированный подход, основанный на сборе информации из множества источников: открытых, частных и закрытых. Этот подход предполагает интеграцию данных из системы видеонаблюдения,

наблюдения за социальными сетями, а также внутренней разведки и анализа политической ситуации. Это позволяет минимизировать риски и обеспечить комплексную безопасность. Внедрение подобных систем в СГО РК может значительно повысить эффективность мониторинга угроз и оперативности реагирования.

Необходимо отметить роль международного сотрудничества в области безопасности, которое является важной частью работы современных служб охраны. В США и Великобритании активно работает обмен разведывательной информацией между различными службами безопасности, что позволяет оперативно обмениваться сведениями о рисках и угрозах, предотвращая угрозы, исходящие из-за рубежа. Этот подход используется и в рамках координации с международными организациями, такими как Интерпол и ООН, для обмена информацией и повышения эффективности операций.

Для СГО РК международное сотрудничество может стать важным элементом в повышении безопасности на международной арене. Использование международного опыта для обмена разведывательной информацией и сотрудничество с партнерами в сфере безопасности позволит своевременно реагировать на потенциальные угрозы, возникающие как внутри страны, так и за её пределами.

Закключение. Использование международных инновационных методов, таких как всесторонняя оценка рисков, глубокая обработка больших массивов данных и применение технологий искусственного интеллекта, играет ключевую роль в совершенствовании аналитической деятельности в Службе государственной охраны Республики Казахстан. Интеграция подобных решений в работу ведомства позволит значительно повысить точность прогнозирования угроз, оперативность принятия решений и эффективность мер реагирования.

Кроме того, эффективное международное сотрудничество с ведущими мировыми структурами в сфере безопасности, обмен разведывательной информацией и внедрение лучших практик иностранных служб охраны будут способствовать комплексному усилению системы защиты государственных интересов. Заимствование передовых аналитических подходов, применяемых в развитых странах, позволит не только повысить уровень защищенности первых лиц государства, но и создать гибкую, адаптивную систему безопасности, способную своевременно реагировать на динамично изменяющиеся угрозы и вызовы современного мира.

Таким образом, внедрение мирового опыта и современных технологий в аналитическую деятельность СГО РК станет важным шагом на пути к формированию надежной системы безопасности, соответствующей международным стандартам и требованиям XXI века.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1 Закон РК «О Службе государственной охраны РК» от 3 октября 1995 года №2483, URL:

https://online.zakon.kz/Document/?doc_id=1008035&pos=4;106#pos=4;-106 (дата обращения: 10.12.2024 г.).

2 Palantir Technologies, URL: https://www.tadviser.ru/index.php/%D0%9A%D0%BE%D0%BC%D0%BF%D0%B0%D0%BD%D0%B8%D1%8F:Palantir_Technologies (дата обращения: 05.01.2025 г.).

3 IBM Watson to watsonx, URL: <https://www.ibm.com/watson> (дата обращения: 10.01.2025 г.).

4 Технологии Big data в автоматизации технологических и бизнес-процессов. Научный журнал «Научное обозрение». Технические науки. №4 - 2018. URL: <https://science-engineering.ru/ru/article/view?id=1193> (дата обращения: 13.01.2025 г.).

5 Ефанова Л.Д. Движение «желтые жилеты» во Франции: проблемы, причины, перспективы. Научно-практический журнал «Управление» Т.7, № 2 (2019). URL: <https://upravlenie.guu.ru/jour/article/view/201> (дата обращения: 15.01.2025 г.).

6 Аросев Г.А. 10 фактов о попытке госпереворота в Турции. URL: <https://www.dw.com/ru/10%D1%84%D0%B0%D0%BA%D1%82%D0%BE%D0%B2-%D0%BE-a-19403940> (дата обращения: 18.01.2025 г.).

7 Social Media Monitoring: Overview, Trends and Strategy. <https://www.sprinklr.com/cxm/social-media-monitoring/> (дата обращения: 18.01.2025 г.).

REFERENCES:

1 Zakon RK «O Sluzhbe gosudarstvennoj okhrany RK» ot 3 oktyabrya 1995 goda №2483, URL: https://online.zakon.kz/Document/?doc_id=1008035&pos=4;-106#pos=4;-106 (data obrashcheniya: 10.12.2024 g.).

2 Palantir Technologies, URL: https://www.tadviser.ru/index.php/%D0%9A%D0%BE%D0%BC%D0%BF%D0%B0%D0%BD%D0%B8%D1%8F:Palantir_Technologies (data obrashcheniya: 05.01.2025 g.).

3 IBM Watson to watsonx, URL: <https://www.ibm.com/watson> (data obrashcheniya: 10.01.2025 g.).

4 Tekhnologii Big data v avtomatizacii tekhnologicheskikh i biznes-processov. Nauchnyj zhurnal «Nauchnoe obozreniE». Tekhnicheskie nauki. №4 - 2018. URL: <https://science-engineering.ru/ru/article/view?id=1193> (data obrashcheniya: 13.01.2025 g.).

5 Efanova L.D. Dvizhenie «zheltye zhiletY» vo Francii: problemy, prichiny, perspektivy. Nauchno-prakticheskij zhurnal «UpravleniE» Т.7, № 2 (2019). URL: <https://upravlenie.guu.ru/jour/article/view/201> (data obrashcheniya: 15.01.2025 g.).

6 Arosev G.A. 10 faktov o popytke gosperevorota v Turcii. URL: <https://www.dw.com/ru/10%D1%84%D0%B0%D0%BA%D1%82%D0%BE%D0%B2-%D0%BE-a-19403940> (data obrashcheniya: 18.01.2025 g.).

7 Social Media Monitoring: Overview, Trends and Strategy.
<https://www.sprinklr.com/cxm/social-media-monitoring/> (data obrashcheniya: 18.01.2025 g.).

Б.Т. САҒИДОЛДИН, Қ.К. ЕСЕНБАЕВ

ҚОРҒАЛАТЫН ТҰЛҒАЛАРДЫҢ ҚАУІПСІЗДІГІН ҚАМТАМАСЫЗ ЕТУ
ЖҮЙЕСІНДЕ ТАЛДАУ ҚЫЗМЕТІ ХАЛЫҚАРАЛЫҚ ТӘЖІРИБЕСІНІҢ
АСПЕКТІЛЕРІ

Қазақстан Республикасы Ұлттық қорғаныс университеті

Мемлекет басшысының ұлттық және жаһандық деңгейдегі маңызды қоғамдық-саяси және халықаралық іс-шараларға қатысуы елдің саяси өмірінің ажырамас бөлігі болып табылады. Қазіргі ішкі және сыртқы қауіп-қатерлер жағдайында Мемлекет басшысының және басқа да күзетілетін тұлғалардың қауіпсіздігін қамтамасыз ету ерекше маңызға ие. Толыққанды қорғау тек ақпаратты терең талдау, құқық қорғау және арнайы органдар арасындағы тиімді өзара әрекеттестік, сондай-ақ күзетілетін тұлғаларды ағымдағы жағдай туралы уақтылы және нақты ақпараттандыру арқылы мүмкін болады. Осы тұрғыда қауіпсіздікті қамтамасыз етудің заманауи әдістерін табысты қолданып жүрген алдыңғы қатарлы елдердің тәжірибесін интеграциялау аса маңызды. Қауіпсіздік жүйесіне әлемдегі озық тәжірибелерді енгізу оның тиімділігін арттырып қана қоймай, сонымен қатар оны икемді әрі жаңа қауіп-қатерлерге жылдам бейімделе алатындай етеді. Бұл процестегі ең маңызды элемент – ықтимал қауіптер мен қатерлерді мұқият болжауға бағытталған аналитикалық жұмыс, ол іс-шараларды дайындау кезеңінен бастап, оларды тікелей өткізуге дейін барлық кезеңдерде жоғары деңгейдегі қорғауды қамтамасыз етеді.

K.K. ESENBAEV, B.T. SAGIDOLDIN,

ASPECTS OF INTERNATIONAL EXPERIENCE IN ANALYTICAL
ACTIVITIES WITHIN THE SYSTEM OF SECURITY PROVISION FOR
PROTECTED PERSONS

National University of Defence of the Republic of Kazakhstan

This article examines the place and role of personal security units in the system of ensuring the safety of protected individuals, as well as the relevance of improving the personal security system in the context of modern challenges and threats. Modern challenges and threats affecting personal security are analyzed in detail, along with ways to improve the security system. Particular attention is given to the analysis of factors determining the level of safety of protected individuals, such as the operational situation, professional training of personnel, and the use of modern technologies. The necessity of introducing modern approaches to security, including tactical and technical solutions, is substantiated. The article highlights the importance of a

comprehensive approach and the continuous improvement of security mechanisms to adapt to dynamic conditions and potential threats.

УДК 355.4

МРНТИ 10.07.53

Е.Р. САЛХАНОВ¹, Т.Б.АКШИКОВ²

¹доктор философии (PhD), Национальный университет обороны Республики Казахстан, г. Астана, полковник.

²магистр, докторант 1 курса дистанционного обучения, Национальный университет обороны Республики Казахстан, г. Астана, полковник.

НАУЧНО-ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПРИМЕНЕНИЯ ВРЕМЕННОЙ ОПЕРАТИВНОЙ ГРУППИРОВКИ ПРИ УГРОЗЕ ЗАХВАТА ВАЖНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО ОБЪЕКТА ВО ВНУТРЕННЕМ ВООРУЖЕННОМ КОНФЛИКТЕ

Аннотация. В статье актуализируется проблема обеспечения безопасности Республики Казахстан в условиях геополитической напряженности и нестабильности международной обстановки. С помощью раскрытия научно-теоретических основ применения временной оперативной группировки при угрозе захвата важного государственного объекта во внутреннем вооруженном конфликте детализировано их содержание. С позиции идей системного подхода обобщены и проанализированы условия и факторы, влияющие на применение ВрОГ в условиях внутреннего вооруженного конфликта. Подчеркивается необходимость уточнения методологических основ и внедрение в научный оборот новых понятий. Авторы разделяют взгляды некоторых ученых и экспертов о целесообразности дальнейшей разработки модели и включение основных результатов в нормативно-правовые акты Национальной гвардии Республики Казахстан.

Ключевые слова: *национальная безопасность, временная оперативная группировка, условия и факторы, внутренний государственный конфликт, объекты, подлежащие физической защите, общественная безопасность, Национальная гвардия.*

Введение. Современная система национальной безопасности сталкивается с новыми вызовами, порождаемыми как внешними, так и внутренними источниками угроз. Одним из наиболее критичных сценариев является ситуация, при которой возникает угроза захвата важного государственного объекта. В этих условиях необходимым инструментом становится временная оперативная группировка Национальной гвардии - специальная форма тактического реагирования, которая может обеспечить физическую защиту объекта,

локализацию конфликта и восстановление контроля над стратегически значимой территорией.

Внутренние вооруженные конфликты рассматриваются как одна из форм противоправной, антиконституционной деятельности, направленной на дестабилизацию внутренней обстановки в стране, свержение конституционного строя и нарушение его территориальной целостности, осуществляемой с использованием вооруженного насилия. Подобный конфликт может перерасти в гражданскую войну, ведущиеся различными военными формированиями, представляющими интересы разных кланов, тейпов, классов, других социальных и этнических общностей [1].

Для мировой экономики наш регион однозначно привлекателен наличием глобальных неосвоенных природных ресурсов и географически выгодным расположением стран между источниками и потребителями энергетических ресурсов. В этой связи, по оценкам экспертов для достижения военно-политических, и военно-стратегических целей деструктивными силами может быть использованы различные сценарии негативного влияния на государственные институты, в том числе и захват важных государственных объектов для перехвата инициативы и эффективного влияния на все сферы жизнедеятельности населения целых районов, городов или государства в целом.

В своей совокупности все вышесказанное усиливает актуальные проблемы возникновения угроз нападения на важные государственные объекты деструктивными силами. Риски, связанные с водно-энергетическими спорами, возрастают при любом сценарии развития событий в отдельных регионах государства, это актуализирует необходимость повышения физической защищенности таких объектов на территории нашей страны. Серьезным вызовом безопасности становятся пограничные притязания, вызванные геополитическими спорами между соседствующими государствами, это вскрывает уязвимость государственных объектов, находящихся вблизи Государственной границы. Внутренний вооруженный конфликт между воюющими странами не исключает нарастание проблем, при продолжающемся приросте населения и сложном социально-экономическом положении.

Цель исследования – с позиции идей системного подхода раскрыть научно-теоретические основы применения временной оперативной группировки при угрозе захвата важного государственного объекта с применением временной оперативной группировки

Задачи:

1) проанализировать сущность и содержание применения временной оперативной группировки при угрозе захвата важного государственного объекта;

2) раскрыть условия и факторы, влияющие на применения временной оперативной группировки при угрозе захвата важного государственного объекта во внутреннем вооруженном конфликте;

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. В условиях нарастания угроз внутренней дестабилизации и роста диверсионно-террористических проявлений в нашем государстве особую значимость приобретает обеспечение устойчивости функционирования важных государственных объектов (далее по тексту - ВрОГ). Одним из наиболее критичных сценариев является ситуация, при которой возникает угроза захвата важного государственного объекта (далее по тексту – ВГО). В этих условиях необходимым инструментом становится временная оперативная группировка Национальной гвардии. ВрОГ Национальной гвардии представляет собой временное формирование, создаваемое для совместных действий (воинских формирований, органов) со штатным вооружением, специальными средствами и техникой, объединенных в группы по предназначению для выполнения поставленных задач. Она может создаваться в соответствии с объемом и характером служебно-боевых задач, условиями обстановки и должна обеспечить: успешное и полное выполнение служебно-боевых задач; согласованное и эффективное применение сил и средств группировки; возможность манёвра силами и средствами и надёжное применение ими [2].

В юридическом и доктринальном понимании ВрОГ - это специально выделенное воинское формирование, обладающее временным статусом, особой структурой управления и функциональной направленностью, обусловленной спецификой угрозы [3].

Согласно исследованиям Султанов Ш.Г. [4], безопасность стратегически значимых объектов напрямую влияет на национальную и общественную стабильность, особенно в кризисных ситуациях. В этой связи актуализируется применение ВрОГ как одного из ключевых инструментов реагирования на потенциальные и реальные угрозы национальной безопасности в Республике Казахстан.

Одной из основных задач ВрОГ является пресечение попыток насильственного захвата, разрушения или блокирования функционирования объекта, отнесенных к категории важных. Это достигается путем комплексного применения сил и средств, включая охрану периметра, блокирование каналов проникновения, эвакуацию персонала, подавление вооруженных формирований и контроль над ситуацией до прибытия основных сил реагирования.

Исторически концепция временных оперативных формирований развивалась под влиянием международного опыта. В частности, в трудах Герасимов А.В. [5] подчёркивается, что аналогичные группы использовались в практике вооружённых сил США, Франции, Израиля и России для защиты критической инфраструктуры в условиях локальных вооружённых конфликтах и террористических угроз. Однако отечественная специфика требует адаптации этих подходов к реальной обстановке в Республике Казахстан, учитывая протяжённость границ, особенности социально-демографической структуры

регионов и сложностью межведомственного взаимодействия (по опыту январских событий).

Организация применения ВрОГ при угрозе захвата ВГО будет включать в себя следующие этапы:

1. Разведывательная подготовка, предусматривающая сбор, анализ и обобщение данных об угрозе, дислокации деструктивных элементов, и возможных сценариев развития ситуации;

2. Планирование специальной операций, основанной на оценке сил и средств, выборе модели развертывания, выделении зон ответственности и определении главных направлений защиты и обороны объекта подлежащего государственной охране;

3. Переброска и развертывание группировки, осуществляемая с применением боевой техники, авиации, БАС (БПЛА, дроны), железнодорожного и автомобильного транспорта с учетом соблюдением мер маскировки;

4. Оперативное взаимодействие с ВС, другими войсками и воинскими формированиями, специальными ведомствами, а также местными исполнительными органами;

5. Непосредственное выполнение задач, включающее физическую защиту, перехват, изоляцию или устранение нарушителей, напавших на объект, восстановление правопорядка и режима физической защиты;

6. Завершение специальной операции и анализ результатов, включающее оценку эффективности действий, выявление ошибок, корректировку и уточнение алгоритмов работы должностных лиц.

Исходя из вышеизложенного, нами установлена природа возникновения понятия «физическая защита».

В нормативных актах РФ (Федеральный закон № 170-ФЗ от 21.11.1995 г. «Об использовании атомной энергии») под физической защитой понимается система организационных, технических и иных мер, направленных на предотвращение несанкционированного доступа к объекту [6].

В военной сфере этот термин интерпретируется шире, включая действия вооружённых формирований по предотвращению силового захвата.

Военный энциклопедический словарь описывает физическую защиту, как комплекс мер по обеспечению сохранности вооружения, военной техники, боеприпасов, охраняемых лиц и объектов от воздействия противника или преступных посягательств [3, с.345].

На основании Правил физической защиты ядерных материалов и ядерных установок (Приказ МЭ РК от 8.02.16 г. №40) под физической защитой понимается единая система организационных и технических мер по предотвращению несанкционированного доступа к объекту использования атомной энергии [6].

При этом, в приказе также раскрывается понятие *режим физической защиты* который включает в себя: законодательные и нормативные основы, регламентирующие обеспечение физической защиты ядерных материалов и ядерных установок; учреждения и организации, ответственные за обеспечение

реализации законодательной и нормативной базы; а также системы физической защиты ядерных установок, ядерных материалов и средств перевозки ядерных материалов [7].

Исходя из функции и задач Национальной гвардии, войска ежедневно осуществляют служебно-боевую деятельность и охранные функции объектов, которые реализуются с учетом специфики объекта, характера угрозы, степени возможного вооруженного сопротивления, а также прогнозируемых сценариев развития внутренней обстановки. Так существует настоятельная необходимость включения понятия «физическая защита» в закон РК «О Национальной гвардии РК», а также ведомственные приказы НГ (МВД).

Так в целях установления единого механизма определения объектов, подлежащих государственной охране были утверждены Правила определения объектов, подлежащих государственной охране и Перечень объектов Республики Казахстан, подлежащих государственной охране.

Разделение важных государственных объектов по категориям, в зависимости от степени значимости, последствий ущерба, нанесенных им, проводится с целью группирования объектов по функционально отраслевым признакам и предназначены для формирования перечней объектов различных категорий опасности и предъявляет требование по обеспечению их безопасности.

При этом объекты, имеющие важное государственное значение, были подразделены на три основные категории, учитывая степень значимости объекта: стратегические, особо важные государственные и объекты жизнеобеспечения.

Серьёзное внимание в рамках применения ВрОГ по охране и обороне объектов подлежащих государственной охране должно уделяется правовому регулированию: каждый элемент деятельности должен быть соотнесён с положениями законодательства Республики Казахстан о чрезвычайном положении, АТО, приказов, регламентирующих применение ВрОГ в различных условиях, о правовом режиме контртеррористических операций, а также Указами Президента Республики Казахстан.

При этом из анализа содержания нормативно-правовых актов РК, специальной литературы и научных источников, мы пришли к выводу, что на данный момент отсутствует четкое толкование понятия *«система физической защиты объектов, подлежащих государственной охране»*, нам необходимо заполнить эти пробелы в военной науке, и предложить содержание данного термина, который нами будет представлен в следующем виде:

В научном понимании данное понятие опирается на комплекс правовых, организационных и стратегических аспектов обеспечения национальной безопасности государства, при этом в данном контексте *«система физической защиты объектов, подлежащих государственной охране»* - это совокупность организационно-правовых, инженерно-технических, режимно-охранных, контрольно-пропускных и оперативно-розыскных мер, средств и методов, направленных на обеспечение устойчивой и непрерывной охраны объектов

особой государственной значимости, предотвращение несанкционированного доступа, нейтрализацию угроз террористического, диверсионного и иного противоправного характера, а также обеспечение безопасности персонала, материальных ценностей и функционирования критически важных элементов инфраструктуры в соответствии с законодательством РК..

Следует отметить, что Национальная гвардия как составная часть правоохранительной системы Республики Казахстан участвует в решении политических задач государственного управления, кроме того являясь также военной организацией Республики Казахстан, предназначены для обеспечения гарантированной защиты национальных интересов и военной безопасности Республики Казахстан [8, с.6].

Современные формы угроз не ограничиваются только террористическими актами. Одной из актуальных форм дестабилизации становится эскалация внутренних противоречий, перерастающих в насильственное противостояние между государственными структурами и радикализированными социальными группами. В обобщенных источниках и некоторых научных исследованиях Российских ученых существует термин *«внутренний государственный конфликт»*, под которым понимается системное противоборство между элементами государственной власти и частью населения, организованной в форме вооружённого или идеологически враждебного противодействия, сопровождающееся нарушением функционирования государственного аппарата и создающее реальную угрозу национальной безопасности. Такой подход позволяет выделить особую категорию угроз, не сводимых к экстремизму или мятежу в юридическом смысле, но представляющих собой гибридные проявления кризиса легитимности власти и нарушения монополии государства на насилие.

В условиях трансформации характера современных угроз особое внимание следует уделить феномену внутреннего государственного конфликта. В целях научного анализа и систематизации понятийного аппарата в рамках данной работы предлагается авторское определение:

По нашему мнению, под внутренним государственным конфликтом будет пониматься, острая фаза противостояния между государством и определённой частью его населения (или организованных вооружённых групп), возникающая на почве политических, социальных, этноконфессиональных, идеологических или криминальных противоречий и угрожающая целостности государственного управления, безопасности населения и функционированию стратегических объектов.

В рамках *внутреннего государственного конфликта* может разворачиваться угроза захвата государственных объектов с целью дестабилизации ситуации, демонстрации силы, выдвижения политических требований или захвата ресурсов. При этом действия агрессора могут носить как спонтанный, так и организованный характер, с использованием элементов вооружённого насилия, террора или саботажа.

Примерами внутренних государственных конфликтов могут выступать события, произошедшие в ряде стран постсоветского пространства, а также протестные или сепаратистские выступления, перешедшие в фазу вооружённого противостояния. В этих условиях Национальная гвардия выступает в качестве ключевого института по локализации конфликта, защите конституционного строя и недопущению потери контроля над важнейшими объектами.

В настоящее время наблюдается тенденция переноса военных угроз и опасностей из военной сферы в информационное пространство и внутренние аспекты деятельности РК. Одной из принципиальных задач, возложенных на военную структуру государства, является обеспечение оперативной готовности к противодействию любым угрозам внутренней безопасности страны. Это имеет важное значение, так как на основе анализа угроз определяются стратегии и тактики их преодоления, состав и организация силовых структур, а также приоритеты в военном строительстве. Значительный объем полномочий в данной области возложен на НГ РК, которой присуща основополагающая роль в обеспечении общественной безопасности национального уровня, где основную роль играет подразделения оперативного назначения, на служебно- боевую деятельность которых влияют различные условия и факторы. Поэтому не вызывает сомнения, что достижение целей служебно-боевой деятельности зависит от условий, в которых она будет осуществляться и факторов, оказывающая влияние на эффективность ее применения.

Применение ВрОГ при угрозе захвата важного государственного объекта ВГО во ВВК является критически важной мерой обеспечения национальной безопасности. При этом эффективность применения ВрОГ во многом определяется совокупностью *условий* и *факторов*, оказывающих влияние на оперативную обстановку. Данные условия включают как внешние (географические, метеоусловия, плотность застройки, характер объекта), так и внутренние (уровень подготовки подразделений, степень координации между ведомствами, морально-психологическое состояние личного состава).

Топография местности и тип застройки в районе расположения ВГО также играют критическую роль. В урбанизированной среде требуется создание нескольких контуров охраны, обеспечение скрытности передвижения личного состава и техники, организация устойчивой радиосвязи в условиях плотной архитектуры. Наиболее сложной является ситуация, когда объект расположен в густонаселённой зоне, где высок риск соприкосновения с гражданским населением. В таких случаях, как отмечает Асылбеков Ж.Н., необходимо особое внимание уделять минимизации коллатерального ущерба, применяя точечные методы нейтрализации угроз.

Погодно-климатические условия играют важную роль, в контексте применения ВрОГ в северных и восточных регионах Казахстана, где характерны суровые зимние условия. Низкие температуры, снежные заносы, ограниченная видимость требуют специального технического оснащения и физической подготовки бойцов. Кроме того, требуется адаптация тактических схем размещения подразделений, усиление инженерного оборудования позиций,

применение средств защиты от холода. В исследованиях Кенжебаева Р.К. указывается, что климатические особенности должны обязательно учитываться при формировании планов реагирования.

Уровень боевой и морально-психологической подготовки личного состава также относится к ключевым условиям эффективности применения ВрОГ. Военнослужащие Национальной гвардии должны уметь действовать в условиях стресса, неопределенности, ночного времени, а также быть подготовлены к психологическим атакам со стороны противника. Следует отметить, что ВрОГ выполняет не только силовую функцию, но и профилактическую, демонстрируя присутствие государства и его способность защитить ключевые интересы. По мнению Жексембина Т.С., только интеграция морально-психологической подготовки в систему боевой подготовки может обеспечить устойчивость подразделений ВрОГ при столкновении с высокомотивированным противником.

Наличие современной системы управления и связи - обязательное условие для эффективной координации действий между элементами ВрОГ и взаимодействующими структурами. Речь идет не только о защищенных каналах связи, но и о создании единой информационной среды для обмена данными в режиме реального времени, применении геоинформационных систем (далее по тексту - ГИС), средств дрон-разведки, автоматизированных систем командования. Примеры внедрения таких технологий можно наблюдать в практике Национальной гвардии Республики Казахстан при обеспечении охраны стратегических объектов энергетики и транспорта. Ссылаясь на анализ Ахметова И.Б., следует отметить, что от технической оснащённости системы связи зависит скорость принятия и реализации управленческих решений в кризисных ситуациях.

Объекты местной власти представляют собой ключевые структуры для установления рабочих отношений с их представителями, включая решение значимых проблем города и получение информации о объектах, представляющих повышенную опасность.

Тогда факторами, влияющими на применение ВрОГ НГ будут являться:

Правового регулирования также оказывает существенное влияние на порядок применения ВрОГ. В условиях правового вакуума, отсутствия чётких регламентов взаимодействия между органами, возможны противоречия, приводящие к снижению эффективности реагирования. Необходимость чёткого правового сопровождения действий временных группировок подчёркивается в работах Сеитова Г.Т., где раскрывается модель правового обеспечения операций в кризисной обстановке. Своевременное принятие нормативных правовых актов и межведомственных инструкций является обязательным условием законности и легитимности применения ВрОГ.

Политическая и социальная обстановка в регионе также влияет на действия ВрОГ. Наличие протестных настроений, этнических и религиозных противоречий, недоверия населения к силовым структурам может существенно осложнить проведение специальной операции. Поэтому важно проведение мероприятий информационного воздействия, разъяснительной работы с

населением, использования возможностей общественных и религиозных лидеров. Примеры подобной практики демонстрируют опыт проведения специальной операций в г. Алматы в 2022 году, когда на фоне массовых беспорядков использовались элементы гибридные методы противостояния, направленные на локализацию массовых беспорядков в населенном пункте.

Применение ВрОГ при угрозе захвата ВГО невозможно без комплексного учёта широкого спектра факторов - от инженерно-технических и климатических до политико-правовых и морально-психологических. Механизмы реагирования должны быть адаптированы под конкретные условия региона, тип объекта, уровень угрозы. Повышение эффективности ВрОГ возможно лишь при интеграции научно обоснованных подходов в процесс планирования, подготовки и практической реализации охранных мероприятий. Предлагается дальнейшее развитие научных основ прогнозирования угроз и создания автоматизированных систем поддержки принятия решений для действий ВрОГ в условиях кризиса.

Организация обороны ВГО в условиях ВВК требует учёта специфических условий, формирующих оперативную обстановку. Влияние совокупности внешних и внутренних факторов определяет устойчивость системы охраны, её способность к длительному автономному функционированию и отражению внезапных атак со стороны вооружённых формирований или диверсионных групп. Особую значимость приобретают вопросы пространственной изоляции объекта, его устойчивой связи с центром управления, возможности оперативного наращивания боевого потенциала при обострении ситуации.

Фактор времени в обороне ВГО играет критически важную роль. Практика показывает, что внезапность нападения с элементами отвлекающих манёвров и дезинформации позволяет противнику захватывать ВГО за считанные минуты. В таких случаях первичный ответ возможен только при наличии заранее развёрнутых сил охраны, способных занять выгодные рубежи и удерживать их до подхода основных резервов. Исследования Байзакова Н.Ж. подтверждают необходимость создания систем дежурных оперативных резервов быстрого реагирования, привязанных к критически важным зонам, с целью сокращения времени на применение.

Техническая укреплённость объекта - один из определяющих факторов его устойчивости в условиях ВВК. Речь идёт не только о наличии огневых точек, систем видеонаблюдения и сигнализации, но и об интеграции автоматизированных комплексов обнаружения и поражения деструктивных сил, а также комплексное использование в охране и обороне ВГО систем БПЛА, дронов. Например, применение тунелей, тепловизионных и акустических датчиков, систем биометрического доступа повышает шансы на отражение атаки на ВГО, и снижение последствий с учётом человеческого фактора. В работах Калиева А.Б. подчёркивается необходимость модернизации инженерных укреплений, и построения обороны в глубину на случай прорыва первого периметра.

Информационная безопасность и защита каналов связи — ещё один критически важный фактор. В условиях ВВК деструктивные силы могут

использовать радиоэлектронные средства подавления, кибератаки на командно-штабные узлы, перехват каналов связи между подразделениями ВрОГ и командованием. Следовательно, необходимо применять защищённые цифровые сети, резервные системы связи (включая спутниковую и аналоговую радиосвязь), а также алгоритмы быстрой перенастройки каналов. При этом критически важна совместимость между средствами связи привлекаемых подразделениями различных силовых структур. По мнению Сагидуллина А.Р., устойчивость обороны объекта во многом зависит от способности к ведению боевых действий в условиях информационной изоляции.

Человеческий фактор и устойчивость охраны ВГО представляют собой отдельное направление оценки. При внезапном вооружённом нападении особое значение приобретает решительность и профессионализм младшего командного звена, уровень дисциплины и морально-психологического обеспечения, а также устойчивости личного состава. Как отмечает Кульжанов Е.С., именно младший командный состав, действующие в условиях децентрализации управления, играют ключевую роль в удержании объекта до стабилизации обстановки. Следовательно, обучение персонала по охране и обороне ВГО, должно включать регулярные тренировки по действиям в условиях ВВК, отработку сценариев нападений, блокировок, захвата заложников.

Фактор взаимодействия с другими силовыми структурами и органами власти напрямую влияет на эффективность обороны. В случае реальной угрозы или начала вооружённого конфликта, важна готовность быстро координировать действия между Вооружёнными силами, Национальной гвардией, спецподразделениями МВД и КНБ. Отсутствие чёткой координации и единого оперативного центра способно свести на нет усилия ВрОГ. Как подчёркивает А.С. Тлепов (2023), своевременное назначение единого командования и утверждение совместных планов действий — важнейший элемент успеха оборонительных мероприятий. Примером успешной межведомственной координации служит КШУ «Айбалта», где отрабатывались сценарии отражения вооружённого захвата стратегических объектов. Подобный опыт, как указывает Даулетбаев С.К., необходимо адаптировать под условия урбанизированных территорий и гибридных угроз.

Социальная среда вокруг объекта и уровень поддержки со стороны населения могут быть как благоприятными, так и угрожающими. Если в районе расположения ВГО наблюдаются протестные настроения, высокая криминогенность, социальное недовольство — оборона может осложниться из-за саботажа, диверсий, проникновения информаторов противника. В таких случаях рекомендуется реализовывать превентивные меры: оперативную работу с населением, кампании по повышению имиджа сил охраны, развитие гражданско-патриотического партнёрства. На этом акцентируют внимание Алданазаров Т.Е. и Нугманов Л.А. в своём исследовании, посвящённом взаимодействию правоохранительных ведомств и местных исполнительных органов.

Международная и внутренняя правовая среда также может накладывать ограничения на действия ВрОГ по защите ВГО. В условиях чрезвычайного положения или особого правового режима может возникать необходимость точного соблюдения соотношения между мерами безопасности и правами граждан. С одной стороны, это усложняет действия охраны; с другой — при наличии нормативной базы даёт дополнительные правовые инструменты: возможность блокирования территории, ограничений передвижения и проверок граждан. В исследованиях Абдрахманова М.Ш. подчёркивается, эффективность обороны ВГО напрямую зависит от правовой компетенции командиров и нормативной проработанности возможных сценариев применения силы.

Мобилизационный потенциал и логистика - важные элементы, влияющие на устойчивость обороны в случае длительного конфликта. Объект должен быть снабжён запасами продовольствия, воды, топлива, боеприпасов. Должны быть разработаны маршруты эвакуации персонала, ввода подкреплений, а также альтернативные пути снабжения. Недостаток логистической подготовки может привести к потере объекта даже при наличии хорошо обученных сил охраны. С этим согласуется мнение Ермагамбетова Р.У., который настаивает на учёте логистических возможностей на этапе планирования охраны и обороны ВГО.

Оперативная обстановка на направлении расположения является, оперативная обстановка в районе нахождения объекта. Она включает в себя анализ наличия и активности вооружённых формирований противника, уровня криминогенной напряжённости, вероятности террористической активности, а также возможностей быстрого развертывания ВрОГ. По мнению Алимбекова К.Ш., именно оперативная обстановка определяет, будет ли ВрОГ использоваться превентивно (до начала активных боевых действий) или реагирующе (в момент возникновения прямой угрозы).

Эффективность и целесообразность применения ВрОГ во многом обусловлена от уровня готовности постоянных сил охраны объекта состоянием, численностью и оснащением тех сил и средств, которые уже несут службу по охране ВГО. Если силы охраны недоукомплектованы, имеют низкий уровень подготовки или недостаточно оснащены средствами связи и разведки, необходимость развёртывания ВрОГ становится острой и безальтернативной. В работах Оспанова Б.Т. подчёркивается, что именно слабость первичной охраны чаще всего становится решающим фактором при принятии решения о вводе дополнительных сил. В отличие от условий, которые являются внешними объективными характеристиками обстановки, факторы — это влияющие элементы, определяющие тактические и организационные особенности самого применения сил. Они многоплановы и часто взаимосвязаны, оказывая прямое или косвенное влияние на выбор форм и способов действий временной группировки.

Заключение. Таким образом, факторы, влияющие на применение временной оперативной группировки при угрозе захвата важного государственного объекта во внутреннем вооружённом конфликте, имеют как объективный, так и субъективный характер. Их грамотный анализ позволяет обеспечить

рациональное использование сил, минимизировать потери, повысить боевую устойчивость и добиться выполнения поставленных задач. Совокупность факторов должна учитываться уже на стадии планирования операций, а также при корректировке действий в ходе их реализации. Пренебрежение факторной составляющей неизбежно ведёт к снижению эффективности как тактического, так и стратегического уровня управления обороной ВГО.

Применение ВрОГ является ключевым элементом обеспечения безопасности ВГО при угрозе их захвата в условиях внутреннего вооружённого конфликта. Эффективность ВрОГ определяется оперативностью развёртывания, межведомственной координацией и правовым регламентом действий. Необходима систематическая подготовка личного состава, регулярное проведение учений и корректировка планов реагирования с учётом меняющихся угроз. Следует развивать нормативно-правовую базу, учитывая опыт Казахстана и передовые международные практики в сфере охраны ВГО. Совершенствование систем управления, связи и разведки в рамках ВрОГ должно стать приоритетом для государственных силовых ведомств.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

- 1 Ахметов Ж.Х. Национальные интересы: история и современность. - Петропавловск, 2005. – 70 с.
- 2 Молтенской В.И. Опыт применения Объединенной группировки войск (сил) в период активных боевых действий на территории Северо Кавказского региона // Академический вестник внутренних войск МВД России – 2014. – №4(25). С. 24-26.
- 3 Словарь военных терминов / сост. В.Д. Заболотин. – М.: ООО НИЦ «КОСМО», 2000. – 264 с.
- 4 Султанов Ш.Г. Создаваемые коалиционные (региональные) группировки войск при разрешении военных конфликтов // Всестороннее обеспечение коалиционной группировки войск (сил) при подготовке и ведении совместных операций (боевых действий): матер. междунар. воен.-науч. конф. – Астана, 2016. – С. 6-15.
- 5 Герасимов А.В. Внутренние вооруженные конфликты в современном мире: политико-правовой анализ // Проблемы местного самоуправления. – 2005. – №4(16). – С. 76-85.
- 6 Приказ МЭ РК от 8.02.16 г. №40
- 7 Федеральный закон № 170-ФЗ от 21.11.1995 г. «Об использовании атомной энергии»
- 8 Закон Республики Казахстан. О Национальной гвардии Республики Казахстан: принят 10 января 2015 года, №274-V // <http://online.zakon.kz>. 17.10.2023.

REFERENCES:

- 1 Axmetov Zh.X. Nacional`ny`e interesy`: istoriya i sovremennost`. - Petropavlovsk, 2005. – 70 s.

2 Moltenskoj V.I. Opyt primeneniya Ob`edinennoj gruppirovki vojsk (sil) v period aktivny`x boevy`x dejstvij na territorii Severo Kavkazskogo regiona // Akademicheskij vestnik vnutrennix vojsk MVD Rossii – 2014. – №4(25). S. 24-26.

3 Slovar` voenny`x terminov / sost. V.D. Zabolotin. – M.: OOO NICz «KOSMO», 2000. – 264 s.

4 Sultanov Sh.G. Sozdavaemye koalicionny`e (regional`ny`e) gruppirovki vojsk pri razreshenii voenny`x konfliktov // Vsestononnee obespechenie koalicionnoj gruppirovki vojsk (sil) pri podgotovke i vedenii sovmestny`x operacij (boevy`x dejstvij): mater. mezhdunar. voen.-nauch. konf. – Astana, 2016. – S. 6-15.

5 Gerasimov A.V. Vnutrennie vooruzhenny`e konflikty` v sovremennom mire: politiko-pravovoj analiz // Problemy` mestnogo samoupravleniya. – 2005. – №4(16). – S. 76-85.

6 Prikaz ME` RK ot 8.02.16 g. №40

7 Federal`nyj zakon № 170-FZ ot 21.11.1995 g. «Ob ispol`zovanii atomnoj e`nergii»

8 Zakon Respubliki Kazaxstan. O Nacional`noj gvardii Respubliki Kazaxstan: prinyat 10 yanvarya 2015 goda, №274-V // <http://online.zakon.17.10.2023>.

Е.Р. САЛХАНОВ, Т.Б.АКШИКОВ

ІШКІ ҚАРУЛЫ ҚАҚТЫҒЫС КЕЗІНДЕ МАҢЫЗДЫ МЕМЛЕКЕТТІК НЫСАНДЫ БАСЫП АЛУ ҚАУПІ ТӨНГЕН ЖАҒДАЙДА УАҚЫТША ОПЕРАЦИЯЛЫҚ ТОПТАМАНЫ ҚОЛДАНУДЫҢ ҒЫЛЫМИ-ТЕОРИЯЛЫҚ НЕГІЗДЕРІ

Қазақстан Республикасының Ұлттық қорғаныс университеті.

Мақалада Қазақстан Республикасының қауіпсіздігін қамтамасыз ету мәселесі геосаяси шиеленіс пен халықаралық жағдайдың тұрақсыздығы жағдайында өзектілендіріледі. Маңызды мемлекеттік нысанды ішкі қарулы қақтығыс кезінде басып алу қаупі туындаған жағдайда уақытша жедел топты қолданудың ғылыми-теориялық негіздерін ашу арқылы оның мазмұны егжей-тегжейлі көрсетіледі. Жүйелік тәсіл идеялары тұрғысынан қолдану шарттары мен факторлары жинақталып, талданады. Ішкі қарулы қақтығыста уақытша жедел топты қолданудың әдістемелік негіздерін нақтылау және жаңа ұғымдарды ғылыми айналымға енгізу қажеттілігі атап өтіледі. Авторлар ғылыми нәтижелерді одан әрі дамыту үлгілерін және оларды Қазақстан Республикасының Ұлттық ұланының нормативтік-құқықтық актілеріне енгізу жолдарын ұсынады.

E.R. SALKHANOV, T.B. AKSHIKOV

SCIENTIFIC AND THEORETICAL FOUNDATIONS OF THE USE OF A TEMPORARY OPERATIONAL GROUPING IN THE EVENT OF A THREAT OF SEIZURE OF A CRITICAL STATE FACILITY DURING AN INTERNAL ARMED CONFLICT

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

The article highlights the issue of ensuring the security of the Republic of Kazakhstan in the context of geopolitical tension and international instability. By disclosing the scientific and theoretical foundations of using a temporary operational group in the event of a threat of seizure of an important state facility during an internal armed conflict, the content is detailed. From the standpoint of a systems approach, the conditions and factors influencing the use of the temporary operational group in an internal conflict are summarized and analyzed. The necessity of clarifying methodological principles and introducing new concepts into scientific circulation is emphasized. The authors present views on research models and the inclusion of key results in the regulatory legal acts of the National Guard of the Republic of Kazakhstan.

УДК 356/359:341.123

МРНТИ 78.27.61

М.Я. АРЧАКОВ¹, З.Р. БУРНАЕВ², М.Е. БАТЫРОВ³

¹докторант Национального университета обороны Республики Казахстан, г. Астана.

²кандидат педагогических наук, профессор, начальник управления исследования военной истории и педагогики Военного научно-исследовательского центра Национального университета обороны Республики Казахстан, г. Астана.

³кандидат педагогических наук, ассоциированный профессор (доцент), начальник НИИ вооружения и военной техники Военного научно-исследовательского центра Национального университета обороны Республики Казахстан, г. Астана.

К ВОПРОСУ О ВИДАХ МИРОТВОРЧЕСКИХ ОПЕРАЦИЙ

На протяжении последних десятилетий военно-политическая обстановка в мире имеет тенденции к возрастанию глобальной напряженности в виду противостояния сверх держав, военно-политических альянсов и межгосударственных конфликтов. Окончание холодной войны не привело к стабилизации геополитической обстановки в мире. Напротив, развал биполярной модели мира спровоцировал рост количества конфликтов и кризисных ситуаций (в том числе тех, которые государства не в состоянии решить самостоятельно). Также изменился и их характер – если в прошлом столетии преобладали идеологические и территориальные межгосударственные конфликты, то сейчас все больше разыгрываются и подогреваются конфессиональные разногласия и межэтнические конфликты, экономическая нестабильность. Они позволяют извне дестабилизировать обстановку в любой стране мира и привести к свержению режимов и правительств. Зачастую конфликты, подпитываемые

внешними акторами разгораются внутри государства между отдельными группами с целью изменения лингвистического, культурного, религиозного, и, прежде всего, политического статуса. Как показывает международный опыт, одним из действенных инструментов разрешения таких кризисных ситуаций на сегодняшний день является миротворчество и миротворческая деятельность.

Ключевые слова: *Казахстан, Организация Объединенных наций, конфликт, миротворчество, миротворческая деятельность, Совет безопасности.*

Введение. Миротворческие операции – это совокупность взаимосвязанных и согласованных по целям, задачам, месту и времени действий военного и гражданского персонала, предпринимаемых в соответствии с Уставом Организации Объединенных наций (далее – ООН) для стабилизации обстановки в зонах (районах) потенциальных или существующих вооруженных конфликтов, осуществляемых в соответствии с мандатом на проведение миротворческих операций и направленных на создание условий, способствующих разрешению конфликта, поддержание или восстановление мира и безопасности.

Как следует из вышеприведенного определения они (миротворческие операции) проводятся в следующих целях: предупреждения разногласий сторон, недопущения перерастания конфликтов в полномасштабные вооруженные конфликты, ограничения масштаба конфликта; содействия к прекращению насильственных действий дипломатическими средствами и методами; участия военного персонала в совместных международных принудительных действиях в соответствии с Уставом ООН; защиты территории и (или) населения в зоне (районе) проведения миротворческой операции от вооруженного нападения; обеспечения соблюдения условий прекращения огня; разъединения конфликтующих сторон, разоружения и расформирования подразделений (сторон конфликта); содействия решению проблем беженцев, временно перемещенных внутри страны лиц; оказания гуманитарной помощи; восстановления инфраструктуры в зоне (районе) проведения миротворческой операции; обеспечения правопорядка, безопасности населения и соблюдения прав человека; выполнения иных задачи, предусмотренных мандатом [1].

Основная часть. Термин «миротворчество» впервые был введен Генеральной Ассамблеей ООН 18 февраля 1965 года, однако, как уже было отмечено выше, до сих пор данное понятие не имеет четкого определения. Это объясняется не только тем, что его нет в уставе ООН, но и тем, что каждая из проводимых миротворческих операций, как правило, не похожа на предшествующую [2]. Современная миротворческая деятельность выходит за рамки поддержания мира и безопасности. Миротворцы все чаще привлекаются к оказанию содействия в политических процессах, реформированию систем отправления правосудия, подготовке персонала органов правопорядка и полиции, разоружению бывших комбатантов и обезвреживанию мин, то есть мероприятия по реинтеграции зоны (района), страны в мирную жизнь в постконфликтный период, то есть мероприятия по построению мира

«peacebuilding activitys». Построение мира – это длящийся процесс, который направлен на побуждение людей к диалогу, восстановлению отношений и реформированию институтов государства и общества, возвращение к мирной жизни и труду, а также ликвидации последствий войны (вооруженного конфликта).

Развертывание миротворческой операции осуществляется на основании резолюции Совета Безопасности ООН в соответствии с мандатом. Для принятия резолюции необходимо не менее десяти голосов членов Совета. При этом любой из пяти постоянных членов (Китай, Франция, Российская Федерация, Соединенное королевство Великобритании и Северная Ирландия, Соединенные Штаты Америки (США)) могут наложить вето на это решение.

Миротворческие операции проводятся в виде:

- операций по поддержанию мира;
- операций по принуждению к миру.

Миротворческие операции состоят из военного, полицейского и гражданского компонентов. Данные компоненты имеют различные задачи, но цель одна - установление прочного мира в зоне (районе) конфликта. Эффективное взаимодействие данных компонентов позволяет получить результат в виде построения устойчивого мира и недопущения повторения конфликта.

В тоже время, как показывает опыт, для урегулирования большинства вооруженных конфликтов миротворческие операции меняют свое содержание. К этому приводит складывающейся обстановка и их эффективность.

Порядок такого перерастания, в зависимости от степени эскалации локализуемого конфликта, покажем на рисунке 1.



Рисунок 1 – Авторская схема по применению миротворческих сил в ходе урегулирования конфликта

Рассмотрим характерные черты каждой из представленных операций и наиболее типичные условия для их проведения.

Зачастую к крупному конфликту имеются предпосылки, которые в случае несвоевременного вмешательства и не решения назревающего кризиса, перерастают в вооруженное противостояние с массовыми жертвами среди гражданского населения. В этом случае международное сообщество, гуманитарные организации, а также региональные межгосударственные организации и соседние государства принимают посреднические усилия к прекращению огня и началу переговорного процесса. В случае отсутствия консенсуса и продолжающегося насилия, государство, в лице его руководства либо другие акторы (стороны конфликта), а также внешние посредники обращаются в ООН о принятии мер по разрешению конфликта. ООН в лице Совета Безопасности ООН (далее – СБ) принимает соответствующую резолюцию.

В наиболее напряженных ситуациях миротворческие силы могут оказать содействие превентивными действиями. Такое содействие может заключаться в превентивном развертывании и размещении войск на границе или в зоне потенциального конфликта, на демилитаризованной линии между противоборствующими сторонами, где возрастает напряжение, с целью продемонстрировать решимость и приверженность мирному разрешению конфликта, одновременно подчеркивая готовность и способность миротворческих сил при необходимости применить силу.

В то же время наиболее характерным примером проведения таких мероприятий может служить операция, проведенная в 1995 году ООН в Македонии, которая показала действенность предпринимаемых мер [3].

Роль военного компонента миротворческих сил в содействии мирному урегулированию заключается в установлении и налаживании контактов между представителями противоборствующих сторон, проведении операций по поддержанию безопасности в зоне конфликта, размещении войск и осуществлении других мероприятий, повышающих эффективность дипломатического процесса.

Дальнейшее разрастание конфликта вынуждает международные организации и, прежде всего, ООН, на принятие кардинальных мер. При отсутствии обоюдного согласия конфликтующих сторон на разрешение противоречия мирным путем таких мер могут быть различного рода силовые акции, проводимые в виде операции по принуждению к миру.

Операция по принуждению к миру проводится военным компонентом миротворческих сил в виде силовой акции, с целью вынудить противоборствующие (конфликтующие) стороны к разрешению конфликта мирным способом. С целью мониторинга режима прекращения огня, сбора информации об активности противоборствующих сторон в зоне (районе) миротворческой операции осуществляют свою деятельность военные наблюдатели.

Миссия военных наблюдателей заключается в наблюдении за выполнением мирного соглашения, достигнутого противоборствующими сторонами и информировании мирового сообщества через ООН о развитии ситуации в зоне ответственности.

В таких условиях, особого внимания требуют вопросы подготовки офицеров наблюдателей, направляемых Республикой Казахстан на миротворческие операции. В том числе важным аспектом является ускоренная языковая подготовка офицеров, направляемых на миссии. Так как знание иностранных языков и коммуникативные навыки имеют решающее значение для эффективного выполнения задач военным наблюдателем.

Операция по поддержанию мира проводится миротворческим контингентом на основании решения СБ. Основными задачами военного компонента при проведении операции по поддержанию мира являются:

- контроль над соблюдением соглашения о перемирии и прекращении огня конфликтующими сторонами;
- контроль за отводом и разъединением сил противоборствующими сторонами;
- контроль за разоружением и расформированием незаконных вооруженных формирований;
- контроль за обменом военнопленными;
- поддержание законности и правопорядка в районе проведения операции;
- организация и проведение переговоров между воюющими сторонами с целью снижения напряженности;
- содействие международным организациям в оказании гуманитарной помощи;
- разминирование местности;
- оказание помощи и содействие перемещенным лицам (беженцам);
- оказание содействия международным гуманитарным организациям (партнёрам ООН).

В соответствии с перечисленными признаками и решаемыми задачами, к данному виду миротворческой деятельности можно отнести большую часть проводимых ООН миротворческих операций.

Огромное влияние на проведение миротворческих операций оказывают условия их проведения, такие, как:

- тип конфликта (международный, внутренний, пограничный или вооруженный инцидент);
- история и этапы развития вооруженного конфликта;
- военно-политические условия (социальная среда в районе проведения миротворческой операции, численность населения (его плотность и характер размещения, социально-классовый, возрастной, национальный, религиозный и профессиональный состав); отношение населения к органам власти, к конфликту, к миротворческому формированию);
- экономическое состояние региона (наличие жизненно важных экономических объектов, транспортно-логистической инфраструктуры, уровень

развития экономики региона, возможность получения ресурсов в интересах снабжения (обеспечения) миротворческого формирования);

-климатические, географические, ландшафтные особенности местности;
-оперативное оборудование территории (условия размещения миротворческого контингента, логистические особенности, система управления миротворческим формированием в общей системе оперативного управления, защищённость населения, миротворческого контингента и объектов от воздействия применения химического оружия [4].

Заключение. Использование данных особенностей в видах миротворческой деятельности дает представление о направлениях подготовки офицеров наблюдателей, направляемых на миссии ООН, в том числе позволяет сделать вывод о необходимости наличия соответствующей языковой подготовки при осуществлении деятельности в зоне (районе) миротворческой операции. Что позволит эффективно участвовать в построения мира и играть важную роль в миротворческой операции. Это, в свою очередь, дает возможность правильно оценивать складывающуюся ситуацию, своевременно и адекватно реагировать на ее изменения, на всех этапах развития вооруженного конфликта.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1 О миротворческой деятельности Республики Казахстан // Закон Республики Казахстан от 15 июня 2015 года № 320-V.

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

3 Military Publication NATO AJ 3.4.1. Peace Support Operations 2000 year page 158.

4 The military contribution to Peace Support Operations. Joint Warfare Publication 3-50 Second Edition.

REFERENCES:

1 O mirotvorcheskoj deyatel'nosti Respubliki Kazakhstan // Zakon Respubliki Kazakhstan ot 15 iyunya 2015 goda № 320-V.

2 O nacional'noj bezopasnosti Respubliki Kazakhstan // Zakon Respubliki Kazakhstan ot 6 yanvarya 2012 goda № 527-IV.

3 Military Publication NATO AJ 3.4.1. Peace Support Operations 2000 year page 158.

4 The military contribution to Peace Support Operations. Joint Warfare Publication 3-50 Second Edition.

М.Я. АРЧАКОВ, З.Р. БУРНАЕВ, М.Е. БАТЫРОВ

БІТІМГЕРШІЛІК ОПЕРАЦИЯЛАРДЫҢ ТҮРЛЕРІ ТУРАЛЫ МӘСЕЛЕГЕ

Қазақстан Республикасының Ұлттық қорғаныс университеті

Соңғы он жылдықтарда әлемдегі әскери-саяси жағдай державалардан, әскери-саяси альянстардан және мемлекетаралық қақтығыстардан тыс

қақтығыстарға байланысты жаһандық шиеленістің артуына бейім болды. Қырғи қабақ соғыстың аяқталуы әлемдегі геосаяси жағдайдың тұрақтануына әкелмеді. Керісінше, әлемнің биполярлық моделінің құлдырауы қақтығыстар мен дағдарыстық жағдайлардың көбеюіне себеп болды (соның ішінде мемлекеттер өз бетінше шеше алмайтындар). Олардың сипаты да өзгерді-егер өткен ғасырда идеологиялық және аумақтық мемлекетаралық қақтығыстар басым болса, қазір конфессиялық келіспеушіліктер мен этносаралық қақтығыстар, экономикалық тұрақсыздық көбейіп, қыза түсуде. Олар әлемнің кез келген еліндегі жағдайды сырттан тұрақсыздандыруға және режимдер мен үкіметтерді құлатуға мүмкіндік береді. Көбінесе сыртқы актерлер тудырған қақтығыстар лингвистикалық, мәдени, діни және, ең алдымен, саяси мәртебені өзгерту мақсатында жекелеген топтар арасында мемлекет ішінде өршиді. Халықаралық тәжірибе көрсеткендей, бүгінгі таңда мұндай дағдарыстық жағдайларды шешудің пәрменді құралдарының бірі бітімгершілік және Бітімгершілік қызмет болып табылады.

M. ARCHAKOV, Z. BURNAYEV, M. BATYROV
ON THE ISSUE OF TYPES OF PEACEKEEPING OPERATIONS
National Defense University of the Republic of Kazakhstan

Over the past decades, the military-political situation in the world has tended to increase global tension due to the confrontation of superpowers, military-political alliances and interstate conflicts. The end of the cold war did not lead to a stabilization of the geopolitical situation in the world. On the contrary, the collapse of the bipolar model of the world has provoked an increase in the number of conflicts and crisis situations (including those that States are unable to resolve on their own). Their nature has also changed – if ideological and territorial interstate conflicts prevailed in the last century, now confessional differences and interethnic conflicts, as well as economic instability, are increasingly playing out and heating up. They allow the outside to destabilize the situation in any country in the world and lead to the overthrow of regimes and governments. Conflicts fueled by external actors often flare up within the state between individual groups in order to change linguistic, cultural, religious, and, above all, political status. As international experience shows, one of the most effective tools for resolving such crisis situations today is peacemaking and peacekeeping activities.

УДК 355.01

Н.М. МОЛДАЗЫМ¹, А.А. МОСКАЛЁВ², Р.Ж. МУСИН³

¹ докторант Пограничной академии Комитета национальной безопасности Республики Казахстан, подполковник, г. Алматы.

² кандидат педагогических наук, старший преподаватель кафедры Пограничной академии Комитета национальной безопасности Республики Казахстан, полковник запаса, г. Алматы.

³ докторант Пограничной академии Комитета национальной безопасности Республики Казахстан, подполковник, г. Алматы.

К ПРОБЛЕМАМ ПЕРИОДИЧЕСКИ ВОЗНИКАЮЩИХ СКОПЛЕНИЙ ЛИЦ И ТРАНСПОРТНЫХ СРЕДСТВ В ПУНКТАХ ПРОПУСКА РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН В УСЛОВИЯХ РАЗВИТИЯ ТРАНСПОРТНО-ТРАНЗИТНОГО ПОТЕНЦИАЛА СТРАНЫ

В статье рассматривается опыт пограничного контроля Республики Казахстан в условиях развития транспортно-транзитного потенциала страны. Представлен краткий анализ его этапам. Обосновывается одна из причин создания заторов и очередей на государственной границе. Предлагаются направления решений периодически возникающих проблем, связанных с очередями в пунктах пропуска. Делается вывод, что на современном этапе, выполняемые пограничным контролем актуальные задачи национальной безопасности на путях международных сообщений неразрывно соединяются с выполнением экономически значимых программ государства.

Ключевые слова: *пограничный контроль, пункты пропуска, опыт, проверка документов, досмотр транспортных средств.*

Введение. Деятельность Пограничной службы Комитета национальной безопасности Республики Казахстан (далее – Пограничная служба) регламентирована Законом Республики Казахстан «О Государственной границе РК» (далее – Закон), где в 23 статье Закона даётся определение «Пограничного контроля в пунктах пропуска» как вида пограничной деятельности Пограничной службы на путях международных сообщений и раскрывается его содержание [1]. Учитывая специфику деятельности и место его проведения – пункты пропуска, пограничный контроль в последние годы был активно вовлечён в реализацию ряда программных документов Республики Казахстан. Так, в Стратегии развития «Казахстан – 2050» сказано, что реализуемый ряд крупных общенациональных инфраструктурных проектов должен привести к увеличению транзитных перевозок через Казахстан в 10 раз к 2050 году [2]. В послании Президента Республики Казахстан от 2022 года заявлено: «С учетом текущей геополитической ситуации Казахстан становится важнейшим сухопутным коридором между Азией и Европой. Нам нужно в полной мере использовать открывающиеся возможности и стать транспортно-транзитным узлом

действительно мирового значения» [3]. Таким образом, выполнение на местах программных документов в последние годы привело к расширению транспортно-транзитного коридора по территории нашей страны, начинающегося и заканчивающегося пунктами пропуска.

Актуальность рассматриваемой темы вызвана необходимостью изучения опыта деятельности Пограничной службы в пунктах пропуска, которая на современном этапе должна быть направлена не только на защиту и охрану Государственной границы, как было прежде, но и на участие в реализации стратегических программ развития страны.

Проблемой в рамках рассматриваемой темы, выступает фактическое наличие постоянных очередей в местах пересечения границы приводящее к конфликтным ситуациям, вызванное отсутствием глубоких научных изысканий по решению данной проблемы и возможностью внедрения результатов исследований на местах с учётом современных условий.

Методология исследования. Анализ последних исследований и публикаций в области пограничного контроля показывает повышение активности его изучения. Так, в некоторых работах авторы обращались к исследованию зарубежного опыта проведения пограничного контроля с целью его применения в казахстанских условиях [4-5]. Нами ранее рассматривался вопрос необходимости изучения отечественного, более чем тридцатилетнего опыта пограничного контроля [6]. Данная работа дала понять необходимость более глубокого обращения к опыту пограничного контроля Республики Казахстан в условиях развития транспортно-транзитного потенциала страны в последнее десятилетие, что и вызвало необходимость написания этой статьи.

Методы исследования: изучение документов, анализ информации, сравнение и обобщение данных.

Основная часть. Прежде чем перейти к непосредственному рассмотрению опыта необходимо краткое обращение к понятию «пограничный контроль» для его чёткого понимания. Не ограничиваясь определением в Законе, мы обратились к словарному объяснению данного словосочетания. Основу данного понятия составляют слова: «пограничный», то есть находящийся или происходящий на границе, и слово «контроль», то есть проверка, а также наблюдение с целью проверки [7]. Зарубежный взгляд (раздел I Шенгенского соглашения от 19 июня 1990 года) трактует «Пограничный контроль» как контроль, проводимый на границе исключительно по поводу намерения пересечения границы [8]. Таким образом, под пограничным контролем можно понимать комплекс проверочных мероприятий, проводимых в отношении лиц, грузов и транспортных средств с целью определения законности пересечения границы. Основными действиями выступают проверка документов и досмотр транспортных средств. Производится он непосредственно в пунктах пропуска через границу (далее – ППг), его определение изложено в пункте 14 статьи 2 Закона, где говорится, что пункт пропуска через Государственную границу – территория (акватория) в пределах железнодорожного, автомобильного вокзала или станции, морского или речного порта, международного аэропорта или

аэродрома, а также иной специально выделенный в непосредственной близости от Государственной границы участок местности с соответствующей инфраструктурой, на котором осуществляется пропуск лиц, транспортных средств, грузов и товаров [1]. Таким образом, два этих понятия «пограничный контроль» и «пункты пропуска» неразрывно связаны, и в дальнейшем изложении будут нами использоваться совместно.

Далее нам необходимо обратиться к небольшой исторической справке. К моменту обретения независимости Республики Казахстан, на её территории находилось несколько ППр, о которых, более подробно, мы будем говорить ниже, казахстанский опыт невозможно начать рассматривать без обращения к истории более чем тридцатилетней давности. Итак, пограничный контроль, как государственный вид контроля образовался на рубеже XIX-XX века. Обратимся к первым упоминаниям о пунктах пропуска на казахстанской земле. В соответствии с циркуляром Народного комиссариата внутренних дел от 4 января 1928 года определён порядок въезда иностранцев из-за границы и пребывания их в СССР. В соответствии с ним, было образовано значительное количество контрольно-пропускных пунктов (далее – КПП, в рамках статьи идентично ППр), в том числе в Казахстане – 3 [9]. Здесь необходимо отметить, что, неразвитость приграничной дорожной и транспортной инфраструктуры, удалённость от экономических и политических центров и других факторов, в виде осложнения отношений между Советским союзом и Китаем в середине XX века, привели к отсутствию действующих на постоянной основе транспортно-транзитных коридоров на казахстанской земле [10-11].

Активная стадия развития международных отношений начинается только после приобретения Казахстаном независимости. Так, летом 1992 года соглашением Республики Казахстан с Китаем, на казахстанско-китайском участке границы открываются три международных и четыре двусторонних ППр [12]. Осенью того же года, в целях дальнейшего расширения торгово-экономических связей с государствами, не входящими в число бывших союзных республик, и с учётом вышеупомянутого соглашения с Китаем, Кабинетом Министров Республики Казахстан принимается решение придать международный статус аэропорту «Алма-Ата», железнодорожной станции «Дружба», ППр «Хоргос», «Бахты» и открыть их для пропуска лиц, транспортных средств и грузов третьих стран уже с 1 ноября 1992 года; объявить открытыми для двусторонних автомобильных грузовых и пассажирских сообщений, а также пропуска официальных делегаций ППр: «Нарынкол» и «Кольжат» Алма-Атинской области, «Майкапчагай» и «Алексеевка» Восточно-Казахстанской области; считать открытыми для авиационных и морских международных перевозок ППр: аэропорт «Атырау» и «Актау», морпорт «Актау». КНБ предлагается рассмотреть штатную численность КПП, с учётом их статуса и объёма перевозок через границу [13]. В 1993 году Кабинетом Министров рассматривается вопрос выделения дополнительной численности в количестве 1260 единиц для комплектования имеющихся на тот период 9 подразделений погранконтроля [14]. В последующие годы по вопросам работы

ППр был принят ряд постановлений Правительства [15, 16]. В результате активной работы было объявлено об открытии 141 ППр. Далее Правительством Республики Казахстан неоднократно поднимались вопросы совершенствования работы ППр с учётом реалий времени [17-19].

В целом, первый двадцатилетний период независимости Казахстана характеризуется резким увеличением ППр, с проведением всех мероприятий погранконтроля по советской системе, без учёта экономических преобразований в мире и стране. Так как, приоритет решения экономических вопросов был отдан таможенным органам, а пограничный контроль в основном решал задачи законности въезда и выезда из страны. Говоря об опыте, необходимо заметить, что уже с 2000-х годов начинается автоматизация основных контрольных операций пограничного контроля, направленных на сокращение времени прохождения границы. Сегодня становится обыденным наблюдать автоматическую проверку документов у граждан РК (без задействования контролёра) в крупных пунктах пропуска. Внедрение и использование при пересечении границы единой информационной системы значительно изменило содержание контроля лиц, следующих через границу путём автоматизации этого процесса, обработки большого количества информации за короткое время. Всё это позволило контролировать миграционные процессы.

Проверка документов во всех пунктах пропуска, помимо уже затронутого нами выше контроля нарушения миграционного законодательства при выезде из РК, с 2013 года пополнилась контролем и запретом выезда лиц-должников по судопроизводству. Исполнительным органам Республики Казахстан разрешили препятствовать выезду из страны должников. Так, после того как суд санкционировал решение пристава, судебное постановление о запрете на выезд передаётся должнику и направляется в Пограничную службу [20].

Досмотр транспортных средств заграничного следования, грузов, законодательно установлено проводить с целью обнаружения незаконно проникнувших на них лиц [1]. Данное изменение позволяет значительно сократить объёмы досматриваемого пространства транспортных средств заграничного следования, учитывая естественные размеры человека, и как результат сократить время досмотра. Необходимо констатировать тот факт, что данное правило не всегда выполняется на местах по различным причинам. Одной из таких причин явился тот факт, что сначала функционирования Таможенного союза, а в последствии Евразийского экономического союза (далее – ЕАЭС), внесены изменения в порядок пропуска лиц и транспортных средств в ППр на российском, позже – киргизском участках границы. С уходом из этих ППр таможенных служб, на подразделения погранконтроля дополнительно легли обязанности по поиску запрещённых для перемещения через границу предметов и материалов, что значительно увеличило время досмотра каждого транспортного средства за счёт увеличения досматриваемых объёмов, и на основании пункта 33 статьи 66 Закона проводить радиационный контроль.

В целом можно констатировать тот факт, что в период последнего десятилетия, то есть резкого развития экономических связей выразившихся в

необходимости увеличения международного транспортно-транзитного потока через Казахстан, на пограничный контроль была возложена практика проведения: - отдельных таможенных контрольных операций; - радиационного контроля на границе со странами ЕАЭС и всем комплексом мероприятий, связанных с его обеспечением; - дополнением процесса проверки документов мероприятиями по более глубокому контролю лиц, пересекающих границу на предмет финансовой и других задолженностей, возложению определённых миграционных задач.

Таким образом, при автоматизации контрольных функций, активному применению новейших технических средств в отношении лиц, грузов и транспортных средств через границу, возложение дополнительных задач на подразделения пограничного контроля явилось, по нашему мнению, одной из причин концентрации решения контрольных операций на одной линии, линии пограничного контроля. Так проводимые ранее последовательно контрольные операции (таможенный, миграционный, транспортный и при необходимости другие виды контроля) и растянутые по времени и месту не были отменены, а точнее сказать отменены на границах ЕАЭС частично, и переданы пограничному контролю.

Выводы. Таким образом, решение периодически возникающих проблем в пунктах пропуска по скоплению критического количества лиц и транспортных средств в условиях развития транспортно-транзитного потенциала страны видится в нескольких направлениях:

- разработке и внедрению новой, гибкой технологии пропуска лиц и транспортных средств через границу, с учётом реально существующих угроз национальной безопасности на отдельно взятом направлении границы;
- разделению потоков транспортных средств по целям пересечения границы, т.е. отделения транзитного потока в отдельные коридоры, вплоть до выделения отдельных транзитных пунктов пропуска;
- в применении к транзитным транспортным средствам, осуществляющим перевозки на постоянной основе более упрощённого комплекса контрольных операций, при условии отсутствия предпосылок к нарушениям;
- в разработке специальных программ информационных технологий, позволяющих осуществлять контроль и управление потоками, перераспределения транспортных средств через различные пункты пропуска на одном направлении.

Затронутые нами направления требуют углубленного изучения и проработки, с возможностью проведения научного эксперимента.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

- 1 Закон Республики Казахстан «О Государственной границе Республики Казахстан» от 16 января 2013 г. № 70-V. — URL: <http://online.zakon.kz> (дата обращения: 11.07.2025).

2 Стратегия «Казахстан – 2050». — URL: http://www.akorda.kz/ru/official_documents/strategies_and_programs (дата обращения: 01.01.2025).

3 Справедливое государство. Единая нация. Благополучное общество. Послание главы государства К. К. Токаева народу Казахстана. — URL: http://www.akorda.kz/ru/official_documents/strategies_and_programs (дата обращения: 01.01.2025).

4 Садыков А. Б. Применение зарубежного опыта для совершенствования пограничного контроля в международных авиационных пунктах пропуска // Шекара. — 2018. — № 1. — С. 66–70.

5 Алдибаев А. К. Международный опыт охраны государственной границы в пунктах пропуска // Шекара. — 2021. — № 3. — С. 3–10.

6 Москалёв А. А. О необходимости обращения к отечественному опыту пограничного контроля // Шекара. — 2024. — № 2. — С. 55–63.

7 Ожегов С. И., Шведова Н. Ю. Толковый словарь русского языка: 80 000 слов и фразеологических выражений. — 4-е изд., доп. — М.: Азбуковник, 1999. — 944 с.

8 Киятин В. Г., Кыдыров Т. Т. Шенгенская система. — Бишкек: Региональный центр по вопросам миграции и убежища, 2001. — 134 с.

9 Летопись пограничных войск КГБ СССР. — М.: Воениздат, 1981. — С. 130–149.

10 Из истории Советских Пограничных войск. Документы и материалы. 1946–1955. — М.: Воениздат, 1980. — С. 146.

11 Исторический опыт защиты Отечества. Военная история Казахстана: учеб. пособие для курсантов военных училищ и студентов гражданских учеб. заведений / сост. П. С. Белан, Т. Б. Балакаев. — Алматы: БОРКИ, 1999. — 302 с.

12 Соглашение между Правительством Республики Казахстан и Правительством Китайской Народной Республики об открытии пунктов пропуска через государственную границу (Пекин, 10 августа 1992 г.). — URL: https://online.zakon.kz/Document/?doc_id=1014310&pos=3;-106 (дата обращения: 21.07.2025).

13 Постановление Кабинета Министров Республики Казахстан «О пунктах пропуска в Республике Казахстан» от 30 октября 1992 г. № 906. — URL: https://adilet.zan.kz/rus/docs/P920000906_ (дата обращения: 21.07.2025).

14 Постановление Кабинета Министров Республики Казахстан «Вопросы контрольно-пропускных пунктов Пограничных войск Республики Казахстан» от 18 июня 1993 г. № 514-22.

15 Постановление Правительства Республики Казахстан «Об организации международных авиаперевозок в аэропортах Республики Казахстан по временной схеме» от 23 августа 1995 г. № 1170. — <https://adilet.zan.kz/rus/docs/P950001170> (дата обращения: 21.07.2025).

16 Постановление Кабинета Министров Республики Казахстан «Правила пограничного режима в пунктах пропуска через Государственную границу Республики Казахстан» от 4 января 1994 г. № 20.

17 Постановление Правительства Республики Казахстан «Об утверждении перечня пунктов пропуска автотранспортных средств через Государственную границу Республики Казахстан и постов транспортного контроля на территории Республики Казахстан» от 27 февраля 2004 г. № 238. — URL: <http://govrnment.kz/docs/p060652~2> (дата обращения: 21.07.2025).

18 Постановление Правительства Республики Казахстан «Об утверждении перечня железнодорожных пунктов пропуска на Государственной границе Республики Казахстан» от 3 июля 2003 г. № 648. — URL: <http://www.base.spinform.ru/show.rwx?Regnom=7883> (дата обращения: 21.07.2025).

19 Постановление Правительства Республики Казахстан «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» от 17 сентября 2013 года № 977. — URL: <https://adilet.zan.kz/rus/docs/P1300000977#z104> (дата обращения: 21.07.2025).

20 Закон Республики Казахстан «Об исполнительном производстве и статусе судебных исполнителей» от 2 апреля 2010 г. № 261-IV (с изм. и доп. по состоянию на 21.01.2019 г.). — URL: <https://adilet.zan.kz/rus/docs/Z100000261> (дата обращения: 21.07.2025).

REFERENCES:

1 Zakon Respubliki Kazakhstan «O Gosudarstvennoy granitse Respubliki Kazakhstan» ot 16 yanvarya 2013 g. № 70-V. — URL: <http://online.zakon.kz> (data obrashcheniya: 11.07.2025).

2 Strategiya «Kazakhstan – 2050». — URL: http://www.akorda.kz/ru/official_documents/strategies_and_programs (data obrashcheniya: 01.01.2025).

3 Spravedlivoe gosudarstvo. Edinaya natsiya. Blagopoluchnoe obshchestvo. Poslanie glavy gosudarstva K. K. Tokaeva narodu Kazakhstana. — URL: http://www.akorda.kz/ru/official_documents/strategies_and_programs (data obrashcheniya: 01.01.2025).

4 Sadykov A. B. Primenenie zarubezhnogo opyta dlya sovershenstvovaniya pogrannichnogo kontrolya v mezhdunarodnykh aviatsionnykh punktakh propuska // Shekara. — 2018. — № 1. — S. 66–70.

5 Aldibaev A. K. Mezhdunarodnyy opyt okhrany gosudarstvennoy granitsy v punktakh propuska // Shekara. — 2021. — № 3. — S. 3–10.

6 Moskalyov A. A. O neobkhodimosti obrashcheniya k otechestvennomu opytu pogrannichnogo kontrolya // Shekara. — 2024. — № 2. — S. 55–63.

7 Ozhegov S. I., Shvedova N. Yu. Tolkovyy slovar' russkogo yazyka: 80 000 slov i frazeologicheskikh vyrazheniy. — 4-e izd., dop. — M.: Azbukovnik, 1999. — 944 s.

8 Kiyutin V. G., Kydyrov T. T. Shengenskaya sistema. — Bishkek: Regional'nyy tsentr po voprosam migratsii i ubezhishcha, 2001. — 134 s.

9 Letopis' pogranychnykh voysk KGB SSSR. — M.: Voenizdat, 1981. — S. 130–149.

10 Iz istorii Sovetskikh Pogranychnykh voysk. Dokumenty i materialy. 1946–1955. — M.: Voenizdat, 1980. — S. 146.

11 Istoricheskiy opyt zashchity Otechestva. Voennaya istoriya Kazakhstana: ucheb. posobie dlya kursantov voennykh uchilishch i studentov grazhdanskikh ucheb. zavedeniy / sost. P. S. Belan, T. B. Balakaev. — Almaty: BORKI, 1999. — 302 s.

12 Soglasenie mezhdru Pravitel'stvom Respubliki Kazakhstan i Pravitel'stvom Kitayskoy Narodnoy Respubliki ob otkrytii punktov propuska cherez gosudarstvennuyu granitsu (Pekin, 10 avgusta 1992 g.). — URL: https://online.zakon.kz/Document/?doc_id=1014310&pos=3;-106 (data obrashcheniya: 21.07.2025).

13 Postanovlenie Kabineta Ministrov Respubliki Kazakhstan «O punktakh propuska v Respublike Kazakhstan» ot 30 oktyabrya 1992 g. № 906. — URL: https://adilet.zan.kz/rus/docs/P920000906_ (data obrashcheniya: 21.07.2025).

14 Postanovlenie Kabineta Ministrov Respubliki Kazakhstan «Voprosy kontrol'no-propusknykh punktov Pogranychnykh voysk Respubliki Kazakhstan» ot 18 iyunya 1993 g. № 514-22.

15 Postanovlenie Pravitel'stva Respubliki Kazakhstan «Ob organizatsii mezhdunarodnykh aviaperevozok v aeroportakh Respubliki Kazakhstan po vremennoi skheme» ot 23 avgusta 1995 g. № 1170. — URL: <https://adilet.zan.kz/rus/docs/P950001170> (data obrashcheniya: 21.07.2025).

16 Postanovlenie Kabineta Ministrov Respubliki Kazakhstan «Pravila pogrannichnogo rezhima v punktakh propuska cherez Gosudarstvennuyu granitsu Respubliki Kazakhstan» ot 4 yanvarya 1994 g. № 20.

17 Postanovlenie Pravitel'stva Respubliki Kazakhstan «Ob utverzhdenii perechnya punktov propuska avtotransportnykh sredstv cherez Gosudarstvennuyu granitsu Respubliki Kazakhstan i postov transportnogo kontrolya na territorii Respubliki Kazakhstan» ot 27 fevralya 2004 g. № 238. — URL: <http://govrnment.kz/docs/p060652~2> (data obrashcheniya: 21.07.2025).

18 Postanovlenie Pravitel'stva Respubliki Kazakhstan «Ob utverzhdenii perechnya zheleznodorozhnykh punktov propuska na Gosudarstvennoy granitse Respubliki Kazakhstan» ot 3 iyulya 2003 g. № 648. — URL: <http://www.base.spinform.ru/show.rwx?Regnom=7883> (data obrashcheniya: 21.07.2025).

19 Postanovlenie Pravitel'stva Respubliki Kazakhstan «Ob utverzhdenii Pravil otkrytiya (zakrytiya), funktsionirovaniya (ekspluatatsii), kategorirovaniya, klassifikatsii, obustroystva, a takzhe trebovaniy po tekhnicheskomu osnashcheniyu i organizatsii raboty punktov propuska cherez Gosudarstvennuyu granitsu Respubliki Kazakhstan» ot 17 sentyabrya 2013 g. № 977. — URL: <https://adilet.zan.kz/rus/docs/P1300000977#z104> (data obrashcheniya: 21.07.2025).

20 Zakon Respubliki Kazakhstan «Ob ispolnitel'nom proizvodstve i statuse sudebnykh ispolniteley» ot 2 aprelya 2010 g. № 261-IV (s izm. i dop. po sostoyaniyu na 21.01.2019 g.). — URL: <https://adilet.zan.kz/rus/docs/Z100000261> (data obrashcheniya: 21.07.2025).

Н.М. МОЛДАЗЫМ, А.А. МОСКАЛЁВ, Р.Ж. МУСИН
ЕЛІМІЗДІҢ КӨЛІК-ТРАНЗИТТІК ӘЛЕУЕТІН ДАМУ
ЖАҒДАЙЫНДА ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫНЫҢ ӨТКІЗУ
ПУНКТЕРІНДЕГІ МЕЗГІЛ-МЕЗГІЛ ТУЫНДАЙТЫН ТҮЛҒАЛАР МЕН КӨЛІК
ҚҰРАЛДАРЫНЫҢ ЖИНАҚТАЛУ ПРОБЛЕМАЛАРЫНА

Қазақстан Республикасы Ұлттық қауіпсіздік комитетінің Шекара академиясы

Мақалада мемлекеттің көлік-транзиттік әлеуетін дамыту жағдайындағы Қазақстан Республикасының шекаралық бақылау тәжірибесі қарастырылады. Оның кезеңдеріне қысқаша талдау ұсынылған. Мемлекеттік шекарада кептелістер мен кезектердің пайда болу себептерінің бірі негізделеді. Өткізу пункттеріндегі кезектерге байланысты мерзімді түрде туындайтын мәселелерді шешу бағыттары ұсынылады. Қазіргі кезеңде шекаралық бақылаумен орындалатын халықаралық қатынастар жолдарындағы ұлттық қауіпсіздіктің өзекті міндеттері мемлекеттің экономикалық маңызды бағдарламаларын орындаумен тығыз байланысты деген қорытынды жасалады.

Мақала Қазақстан Республикасы Ғылым және жоғары білім министрлігінің Ғылым комитеті қаржыландыратын зерттеу аясында дайындалды (грант № AP261030/0224).

N.M. MOLDAZYM, A.A. MOSKALYOV, R.Zh. MUSSIN
ON THE PROBLEM OF PERIODIC ACCUMULATIONS OF PEOPLE AND
VEHICLES AT BORDER CROSSING STATIONS OF THE REPUBLIC OF
KAZAKHSTAN UNDER THE CONDITIONS OF DEVELOPING THE
COUNTRY'S TRANSPORT AND TRANSIT POTENTIAL

Border academy of the National Security Committee of the Republic of Kazakhstan

The article examines the experience of border control in the Republic of Kazakhstan in the context of the development of the country's transport and transit potential. A brief analysis of its stages is presented. One of the causes of traffic congestions and queues at the state border is substantiated. Solutions are proposed to address the periodically arising issues related to queues at border crossing stations. It is concluded that at the present stage, border control performs vital functions of national security at international crossings, which are inextricably linked to the executions of economically significant tasks of the state.

The article was prepared within the framework of a research project funded by the Science Committee of the Ministry of Science and Higher Education of the Republic of Kazakhstan (grant No. AR261030/0224).

UDC 62

ZH.T. BEYSENOV¹, A.K. FAIZULIN², D.SH. ALTYNBEKOV³

¹ Master, senior lecturer – Head of Service ETS of the Department of TSCU of the National Guard Academy of the Republic of Kazakhstan, Petropavlovsk, Lieutenant Colonel. E-mail: beysenov8303@gmail.com

² Chief of Staff – First Deputy Head of the Academy, Master of Military Security, Colonel. E-mail: askarfont@mail.ru

³ Secretary of the Academic Council of the Academy of the National Guard of the Republic of Kazakhstan, Colonel, Doctor of Philosophy (PhD).

FEATURES OF THE SECURITY SYSTEM EQUIPMENT IN MILITARY CAMPS OF THE NATIONAL GUARD OF THE REPUBLIC OF KAZAKHSTAN

In the context of growing modern threats ensuring the security of military camps and National Guard facilities effective security is becoming strategically important. Such security requires the use of modern technologies and the integration of video surveillance systems. This article reveals comprehensive approaches to ensuring security, including technical, engineering, and organizational measures.

Keywords: *security, military camps, National Guard of the Republic of Kazakhstan, Ulan.*

After gaining independence, the issue of protecting military facilities in the Republic of Kazakhstan became particularly important. Modern security challenges require a transition from traditional security methods to integrated technical systems. The implementation of such solutions in the military camps of the National Guard ensures a high level of control, response, and resilience to external threats, reflecting the common trend of modernizing defense infrastructure.

The article analyzes and justifies the need to use modern video surveillance systems and technical security equipment to improve the security of military camps.

Nowadays, modern security threats are unpredictable, which requires continuous improvement of security systems for strategic facilities. The introduction of modern integrated solutions allows to increase efficiency in protecting the personnel, equipment, and infrastructure of the National Guard of the Republic of Kazakhstan.

Let's start with the fact that the security of military camps is provided by the following list of technical security equipment: sensors (capacitive, radio wave, infrared),

security complexes, devices for detecting tunnels and intruders, and system of technical security of equipment [1].

The main elements of the security system are the following:

Physical security and security measures. Military camps are guarded by military units, guard posts, and patrols. The territory of the facilities is fenced off with checkpoints equipped with access control devices. The entry and exit of vehicles and people are strictly regulated.

Technical security devices and their modern equivalents provide round-the-clock surveillance of the perimeter and internal facilities of the military camp. There are several technical security devices used to protect military camps: For example, motion and vibration sensors detect the presence or change in the position of objects in the protected area, while vibration sensors react to mechanical vibrations of structures caused by attempts to break in.

In perimeter conditions, triboelectric cables are used, fixed under fences, on fences, which generate an alarm signal at the slightest impact, including deformation of the fence. This allows you to control significant lengths of territory while maintaining high noise immunity.

Ultrasonic and microwave sensors. The operation of ultrasonic sensors is based on active location: a piezoelectric emitter generates acoustic waves (usually 20-40 kHz) that are propagated in the monitored space.

Microwave sensors operate on the principle of radar detection: they study microwave signals and analyze the reflected signal from objects. Changes in the reflected waves indicate movement.

Alarm systems, whose main task is to notify the duty service of security breaches automatically, are a common solution for maintaining combat readiness not only in military camps, but also in military units of various formations.

Technical Security Equipment provides a high level of security automation and minimizes the human factor, thereby creating conditions for round-the-clock monitoring of territories through the use of various detection means that convert the physical behavior of objects into controllable digital signals.

Video surveillance systems (CCTV) are also important.

Video surveillance cameras with round-the-clock recording and data archiving capabilities are installed on the territory of the camps. This allows to monitor the situation rapidly, recording of intrusion attempts and provision of evidence for investigations. The use of these devices must comply with regulatory documents, including their installation, and the video surveillance system must meet all requirements for the protection of military camps.

Various types of alarms are used:

- security (detection of intrusions into the protected area);
- perimeter (detection of violations along fences);
- panic buttons (quick call to security forces);
- unmanned aerial vehicle (drone) detection systems.

It is also worth emphasizing access control and management systems.

Electronic passes, biometric identifiers, turnstiles, and barriers are being introduced at checkpoints and inside facilities. This allows to track the movement of personnel, monitor their compliance with their duties, restrict access to restricted areas, and prevent the intrusion of unauthorized persons.

A modern security parameter is cybersecurity and information protection.

This is an important aspect of security, which includes the protection of information systems, communication systems, documentation, and management. Firewalls, antivirus programs, and data leak monitoring and prevention systems are used.

The whole system consists of engineering and technical security equipment. It includes lighting, vibration and infrared sensors, seismic and other sensors, metal detectors, as well as barrier structures installed in ram-prone areas capable of stopping vehicles attempting to break through.

It should be emphasized that modern video surveillance equipment, CCTV - considering in more detail, this is a unitary system capable of interacting with data from various systems, which is their advantage, thus achieving their full operation. The tasks performed by the system provide a modern approach to security:

First of all, constant monitoring of the perimeter and internal areas;
Automatic detection of suspicious activity;
Maintenance of archive records with the ability to quickly search;
Integration with other security systems, such as security alarms, access control system, and fire alarms;

An important point is the reduction of the human factor; a camera is an institutionalized view through electronic infrastructure. The camera does not get tired, distracted, or afraid. Its attention is evenly distributed around the perimeter and does not depend on motivation, nor does it need to be replaced.

Let's take a broader look at video surveillance in a military camp, which allows not only security tasks to be solved, but also internal control, discipline, and rapid response.

More specifically, regarding video surveillance: there are over 3,200 cameras in operation at various facilities (sleeping quarters, dining rooms, guard rooms, warehouses, checkpoints, duty rooms), autonomous systems, and the "Ulan" system (51 sets), plus another 1,000 cameras are planned to be installed by the end of this year [4].

Looking at these facilities in more detail, they may include:

Weapons and ammunition storage areas;
Permanent personnel deployment locations;
Vehicle fleets and armored vehicle parking areas;
Command and administrative buildings;
Training grounds and closed training areas.

Each of these facilities requires an individual approach to video surveillance. For example, surveillance of weapons storage facilities requires a higher frame rate, infrared lighting, and integration with an access control system. Meanwhile, perimeter security requires a wide viewing angle and equipment that is resistant to climatic conditions. Taking these examples into account, the specific features of the application will allow the task to be performed with the best possible results.

The integration of elements: how it works in a complex is particularly important.

STSE “Ulan” technical — an integrated technical security equipment.

The “Ulan” security system is a complex of software and hardware solutions specially developed for the needs of the law enforcement agencies of the Republic of Kazakhstan. It is based on the principle of modularity and integration — the ability to scale the system and connect various subsystems, such as:

Video surveillance, primarily digital and IP;

Intrusion detection;

Face and number recognition system;

Perimeter control;

Integration with security posts and control rooms [3].

The key advantages of the Ulan STSE are: resistance to external influences, including climatic conditions (frost, dust, moisture), and much more, as the task of this system is to monitor the military camp territory around the clock;

A number of works were devoted to cryptographic protection of data transmission channels;

Automated analytics: motion and face recognition, object masking control, and data storage allow adjusting the subsequent operation of the equipment, thereby creating a better result;

Compatibility with domestic and foreign security systems, in other words, this equipment can be operated in conjunction with existing detection systems.

In the military camps of the Republic of Kazakhstan, the Ulan system is being implemented in stages, starting with the most important facilities: weapons depots, explosives depots, checkpoints, and perimeter fencing.

The main principles of implementation include:

Multi-level perimeter security. High-resolution cameras with night vision are placed along the fence with a 360-degree view, which increases the chance of detecting an intruder. Data from the cameras is sent to a single observation point, where the personnel on duty monitor the alarms. Control of storage and access areas. Cameras record every movement at the doors of the arsenals and track personnel using ACS tags. In the event of an unauthorized entry attempt, a signal is sent to the security console automatically.

Surveillance of internal territory. Video surveillance is installed on parade grounds, equipment parking lots, patrol routes, and places where large numbers of military personnel gather. This allows to analyze movements, record violations of the regime, and document any incidents.

Integration with alert systems. Upon detecting a violation, the operator can activate the alert system, lock doors and devices, send a signal to the duty service, or call the backup team.

Archiving and analytics. Records are stored on secure servers with quick access. Intelligent search by events, time, and persons is used. Data is stored in separate access, and permission to view and edit it is restricted.

For a complete picture, here are some examples of practical use:

Case 1. Prevention of intrusion into an ammunition depot.

In one of the military camps, during an attempt at unauthorized intrusion at night, the Ulan system detected movement in a restricted area automatically. The camera switched to IR illumination mode, and the system notified the person on duty. The intruder was detained in less than 2 minutes. The video information was used in an official investigation.

Case 2. Monitoring discipline and controlling movement.

Repeated violations of personnel movement regulations at unauthorized times were recorded on the parade ground. Video recordings allowed the command to respond quickly to disciplinary offenses.

Case 3. Fire incident at the fuel depot.

The video surveillance system recorded smoke in the early stages. The operator activated the alarm system and notified the duty officer. Thanks to video surveillance, the damage was minimized [6].

Conclusion. Modern video surveillance systems play a key role in ensuring the security of military facilities. In the face of growing threats and the need for constant monitoring of restricted-access facilities, Ulan CCTV systems are becoming an integral part of the defense infrastructure. Their use in military camps of the National Guard of the Republic of Kazakhstan demonstrates high efficiency, reduces risks, improves discipline, and allows to response to any incidents timely. Despite the high level of automation, training and interaction between equipment and personnel remain important factors. Trained security system operators, duty officers, and operators ensure a rapid response to any incidents. The combined use of technical security equipment and human resources makes it possible to create a multi-level security system.

The future of military security depends on technologies, and its competent implementation today determines the stability and security of strategically important facilities. In the future, it will be important to develop sensors and video networks, and the continuous development and modernization of these systems will ensure the reliable protection of strategically important facilities.

REFERENCES:

1 Закон Республики Казахстан «О nacional'noi bezopasnosti RK» — stat'i o voennoi bezopasnosti i obespechenii obshchestvennoi bezopasnosti. URL:<https://adilet.zan.kz/rus/docs/Z1500000274>

2 Закон Республики Казахстан «Ob oborone i Vooruzhyonnyh Silah RK» (2005) — opredeleniya: specformirovaniya, avtomatizirovannaya sistema upravleniya i dr. URL:<https://adilet.zan.kz/rus/docs/Z1200000527>

3 Kopotilov E.N., Katuntsev V.G. Nurmakhanov M.B. Sistema tekhnicheskikh sredstv ohrany «Ulan» Petropavlovsk, 2020.

4 Закон Республики Казахстан «О Nacional'noi gvardii RK» — stat'i 23 i 25 o primenenii special'nyh sredstv i tekhniki. URL:<https://adilet.zan.kz/kaz/docs/G23O0000004/compare>

5 IPS Әділет normativy snabzheniya tekhnicheskimi sredstvami ohrany voennyh gorodkov. URL:<https://adilet.zan.kz/kaz/docs/G23O0000004/compare>

6 Dopolnitel'nye videokamery i sistema «Ylan» polkovnik Nurbaj Bektursynov (stat'ya, 25.02.2025). URL:<https://ortcom.kz/ru/press-relizy/1740470693>

7 Remont infrastruktury i osnashchenie gorodkov general-major Muhamedzhan Talasov. URL:https://www.inform.kz/ru/voennye-gorodki-osnascheny-po-poslednemu-slovu-tehniki-general-mayor-o-byte_a3930734.

Ж.Т. БЕЙСЕНОВ, А.К. ФАЙЗУЛИН, Д.Ш. АЛТЫНБЕКОВ
ОСОБЕННОСТИ ОБОРУДОВАНИЯ СИСТЕМОЙ БЕЗОПАСНОСТИ
ВОЕННЫХ ГОРОДКОВ НАЦИОНАЛЬНОЙ ГВАРДИИ РЕСПУБЛИКИ
КАЗАХСТАН

Академия Национальной гвардии Республики Казахстан

В условиях возрастания современных угроз обеспечение безопасности военных городков и объектов Национальной гвардии, приобретает важное стратегическое значение, эффективная охрана. Такая охрана соответственно требует применения современных технологий, интегрирование систем видеонаблюдения, таких как СТСО «Улан». В работе раскрываются комплексные подходы к обеспечению безопасности, включая технические, инженерные и организационные меры.

Ж.Т. БЕЙСЕНОВ, А.К. ФАЙЗУЛИН, Д.Ш. АЛТЫНБЕКОВ
ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫНЫҢ ҰЛТТЫҚ ҰЛАН ӘСКЕРИ
ҚАЛАШЫҚТАРЫНЫҢ ӘСКЕРИ ҚАУІПСІЗДІГІНІҢ ЖҮЙЕСІНІҢ ЖАБДЫҚТАУ
ЕРЕКШЕЛІКТЕРІ

Қазақстан Республикасы Ұлттық ұлан академиясы

Қазіргі заманғы қауіп-қатерлердің өсуі жағдайында әскери қалашықтар мен Ұлттық ұлан объектілерінің қауіпсіздігін қамтамасыз ету маңызды стратегиялық мәнге ие болады, тиімді күзет. техникалық, инженерлік және ұйымдастыру шараларын қоса алғанда, қауіпсіздікті қамтамасыз ету тәсілдері.

УДК 355/359

М.В. ДОБРОСЕЛЬСКИЙ¹, Т.С. АМАНТАЕВ²

¹Национальный университет обороны Республики Казахстан, г. Астана.

²Национальный университет обороны Республики Казахстан, г. Астана.

ЭВОЛЮЦИЯ И ТЕКУЩЕЕ СОСТОЯНИЕ НАЦИОНАЛЬНОЙ ГВАРДИИ САУДОВСКОЙ АРАВИИ В СИСТЕМЕ ВНУТРЕННЕЙ БЕЗОПАСНОСТИ

Статья посвящена рассмотрению эволюции Национальной гвардии Саудовской Аравии от этапа создания до современного состояния. Проанализированы факторы, подтолкнувшие руководство королевства к программам модернизации данной структуры. Рассматриваются ключевые факторы, позволившие осуществить поэтапную трансформацию подразделений, а также рассмотрены приоритеты дальнейшего развития.

Ключевые слова: *внутренняя безопасность, модернизация, оперативная подготовка, боевая подготовка, международное военное сотрудничество, организационная структура, управление.*

Цель исследования – на основе проведенного анализа раскрыть особенности опыта формирования подразделений Национальной Гвардии Саудовской Аравии и определить их текущее состояние.

Задачи:

- 1) рассмотреть основные исторические этапы строительства Национальной Гвардии Саудовской Аравии;
- 2) выделить особенности, ключевых партнеров и направления развития структуры.

Материалы и методы исследования. В качестве метода исследования использован системный обзор и анализ военно-научной литературы, публикаций по формированию и развитию Национальной Гвардии Саудовской Аравии и заявления саудовского высшего военно-политического руководства.

Результаты исследования и их обсуждение. На современном этапе формирования системы национальной безопасности государства сталкиваются с комплексом вызовов, которые требуют постоянной адаптации силовых структур и поиска новых подходов к организации внутренней безопасности страны. В этих условиях особое внимание привлекает опыт стран, которым удалось трансформировать традиционные военизированные формирования в современные, технологически оснащенные и высокопрофессиональные институты безопасности. Одним из наиболее ярких примеров подобной трансформации является Национальная гвардия Саудовской Аравии (НГ), прошедшей путь от личной стражи королевской семьи до высококомобильной и многофункциональной структуры, играющей ключевую роль в системе государственной безопасности.

В настоящее время подразделения саудовской НГ служат примером успешного сочетания традиций, новейших технологий и эффективного управления. В этой связи анализ ее становления, современной структуры и последних достижений в области модернизации представляет как теоретический интерес, так и практическое значение для совершенствования аналогичных формирований в других государствах.

Под национальной гвардией в Саудовской Аравии понимается специализированное военное формирование, предназначенное для обеспечения внутренней стабильности, охраны ключевых государственных объектов и поддержки режима правящей династии в кризисных ситуациях [1, с. 12].

Формирование началось с 1910 года с создания так называемой «Белой армии», основной задачей которой являлась личная охрана монарха и членов королевской семьи. На первых этапах данные подразделения выполняли преимущественно церемониальные функции и не обладали развитой организационно-штатной структурой [1, с. 15].

В середине XX века, на фоне усиления внутренних и внешних вызовов, руководство Саудовской Аравии инициировало реорганизацию Национальной гвардии, направленную на ее профессионализацию и повышение оперативных возможностей. Важным шагом стало формирование моторизованных частей, оснащенных легкой бронированной техникой и средствами поддержки, что позволило существенно повысить мобильность подразделений [2, с. 27].

Значимым этапом развития является 1975 год, когда была проведена масштабная реформа структуры гвардии. В ее рамках были объединены разрозненные военизированные подразделения, сформированы механизированные и пехотные бригады, созданы первые специализированные контртеррористические формирования. Данная инициатива превратила Национальную гвардию в полноценно функционирующее воинское формирование, способное выполнять задачи по охране государственной границы, ведению антитеррористических операций и участию в подавлении вооруженных выступлений [2, с. 29].

Особое значение имели события 1979 года, в ходе которых группа исламистов осуществила захват мечети Аль-Харам в г. Мекка, продемонстрировав уязвимость сил безопасности, прежде всего в профессиональной подготовке, координации и управлении кризисными ситуациями. Некомпетентность саудовских подразделений вынудила Эр-Рияд обратиться за помощью к французской инструкторско-консультативной помощи для планирования финальной операции.

В результате произошедших событий, были выявлены следующие проблемные вопросы, требующие немедленного решения:

отсутствие специализированной контртеррористической подготовки для городского штурма;

неудовлетворительная организация единого оперативного межведомственного управления;

слабое оснащение подразделений для ведения боевых действий в сложных условиях местности (туннели, подвалы, плотная застройка).

На этом фоне было принято решение увеличить финансирование структуры, усилить меры по модернизации системы управления и внедрить современные стандарты подготовки личного состава [3, с. 48]. Особое внимание уделялось формированию антитеррористических подразделений и сил быстрого реагирования, значительно расширив их перечень задач, формированию механизированных частей и доведения парка бронетехники и развертывание авиации НГ для возможности реагирования на внутренние кризисы и охрану критических объектов в предельно сжатые сроки.

Организационная структура также постепенно претерпевала изменения в связи с расширением перечня задач. В настоящее время численность НГ составляет более 150 тысяч человек, которые организационно сведены в следующие подразделения:

механизированные бригады (11 бригад общей численностью до 1,5 тыс. человек каждая), оснащенные бронетехникой, артиллерийскими и минометными средствами, предназначенные для выполнения задач как в условиях внутренних кризисов, так и при возникновении внешних угроз. Основные районы дислокации находятся в Эр-Рияде, Джидде, Даммаме и других стратегически важных городах королевства;

моторизованные подразделения (20 батальонов, численностью по 600–800 человек в каждом), обеспечивающие мобильность и быструю переброску личного состава в любые точки королевства. Данные формирования размещены в непосредственной близости к крупным городам и узловым коммуникациям;

контртеррористические и специальные подразделения (до 10 отдельных отрядов специального назначения общей численностью около 5 тыс. человек), ориентированные на ведение боевых действий в условиях повышенного риска, в частности для освобождения заложников, подавления террористических атак и охраны критически важных объектов государственной инфраструктуры. Основные базы и учебные центры расположены в районе столицы и в непосредственной близости к стратегическим объектам энергетического комплекса.

Основные районы размещения сил НГ выбраны исходя из задач оперативного реагирования и прикрытия ключевых объектов инфраструктуры, включая крупные населенные пункты, нефтеперерабатывающие и энергетические комплексы, транспортные магистрали и государственные учреждения.

Управление Национальной гвардией осуществляется через центральный аппарат, располагающийся в г.Эр-Рияд, который отвечает за стратегическое планирование, оперативное управление и координацию деятельности подразделений. Важным элементом управления является взаимодействие с Министерством обороны и органами внутренней безопасности через Объединенный оперативный центр, что обеспечивает единство подходов к выполнению задач [4, с. 16].

Ключевыми функциями НГ определены следующие задачи:

- обеспечение безопасности королевской семьи и высшего руководства страны;
- обеспечение внутренней безопасности и пресечение попыток вооруженного свержения режима;
- противодействие терроризму и экстремистским группировкам;
- поддержание общественного порядка при массовых мероприятиях и в чрезвычайных ситуациях;
- участие в ликвидации последствий природных и техногенных катастроф [5, с. 27].

Отдельного рассмотрения заслуживает социальный статус НГ, которая имеет особое положение в саудовском обществе благодаря репутации элитного формирования и предоставляемым социальным льготам. Это включает высокий уровень медицинского обеспечения, достойные условия жизни и существенные гарантии социальной защиты для личного состава и их семей, жилищные субсидии, компенсация за обучение детей [5, с. 28]. Среднестатистическое ежемесячное денежное довольствие офицерского состава составляет от 4 до 4,5 тыс. долларов, сержантского – 2,5 тыс. долларов, рядового – 1,5 тыс. долларов. Дополнительно оплачиваются различные компенсации на семейно-бытовые нужды, которые могут достигать до 20 тыс. долларов в год. Также особый оклад предусмотрен за обучение за пределами страны.

Данные условия позволяют руководству страны комплектовать подразделения мотивированным личным составом, который видит карьерные перспективы и возможности социального лифта путем службы в НГ. Это соответствует требованиям проводимой модернизации НГ, ставившей цель создание мобильного и высокопрофессионального военного формирования, способного адекватно и своевременно реагировать на современные вызовы внутренней и внешней безопасности. В качестве главных направлений модернизации были определены следующие направления:

- повышение эффективности управления путем внедрения автоматизированных систем командования и контроля;
- модернизация средств связи и разведки;
- обновление парка бронетехники и автотранспортных средств, увеличение уровня их живучести и защищенности;
- развитие системы материально-технического обеспечения и логистики;
- повышение уровня профессиональной подготовки личного состава и руководящего звена [4, с. 15].

Важной составляющей программы модернизации является усовершенствование системы управления войсками. В последние годы активно внедряются автоматизированные системы командования и контроля, обеспечивающие оперативный обмен информацией и повышение скорости принятия решений. Применение защищенных цифровых каналов связи и мобильных командных пунктов существенно увеличило возможности

оперативного управления войсками в условиях быстроменяющейся обстановки [5, с. 22].

Особое внимание уделено модернизации средств боевого обеспечения. Подразделения получили современные комплексы разведки, наблюдения и целеуказания, инженерные средства и технику РХБ-защиты. Это позволяет выполнять задачи в различных условиях оперативной обстановки и при возникновении чрезвычайных ситуаций [4, с. 17].

Основным поставщиком вооружения и техники выступают оборонные предприятия Соединенных Штатов Америки, что обусловлено рядом стратегических, технологических и политических факторов.

Так, на вооружение НГ поступают современные разведывательные комплексы и системы наблюдения, включающие беспилотные летательные аппараты малого и среднего радиуса действия (легкий тактический беспилотный летательный аппарат малого радиуса действия RQ-11 «Raven» - США), портативные тепловизионные и инфракрасные приборы (AN/PAS-13 Thermal «Weapon Sight» - США), а также многофункциональные оптико-электронные станции целеуказания (Thales Catherine FC - Франция). Эти средства позволяют эффективно вести разведку как в условиях открытой местности, так и в городской среде, обеспечивая высокую точность обнаружения целей и наведения огня [4, с. 17].

В инженерном обеспечении широко применяются минные тралы (американский бронированный бульдозер для инженерных задач D7 «Armored Dozer»), мобильные средства разминирования (немецкое мобильное средство разминирования «Mine Wolf» MW240) и механизированные инженерные машины на базе бронированных шасси (американский бронетранспортер, модифицированный для выполнения инженерных задач M113 Armored Engineer Vehicle), позволяющие быстро устранять препятствия, создавать укрепления и восстанавливать инфраструктуру в зонах проведения операций. Особое внимание уделяется также мобильным средствам создания фортификационных сооружений и противодиверсионной защите [3, с. 50].

САНГ оснащается современными средствами индивидуальной и коллективной защиты от радиационных, химических и биологических угроз (немецкий защитный костюм Dräger NBC Protective Suit), включая фильтрующие противогазы (американский M50 Joint Service General Purpose Mask), защитные костюмы и детекторы токсичных веществ (портативные и стационарные детекторы радиационного излучения FLIR Radiation Detection Systems производства США). Кроме того, внедряются мобильные лаборатории и комплексы для оперативного мониторинга состояния окружающей среды и санитарной разведки [5, с. 24].

Преобладание техники и вооружения производства США и западноевропейских стран обусловлено высоким технологическим уровнем, надежностью поставок и подписанными долговременными военно-техническими обязательствами. При этом немецкие и французские системы

интегрируются с американскими решениями, что обеспечивает широкий спектр возможностей и совместимость оборудования.

Подготовка личного состава НГ также претерпела системные изменения, ориентированные на поэтапное формирование профессиональных навыков для действий в сложной, преимущественно городской среде. [3, с. 51] В основу поставлено сочетание модульных программ огневой, тактической и командирской подготовки с широким использованием имитационно-тренажерных средств и сценариев учений, приближенных к обстановке реальных инцидентов [3, с. 51]. Существенным элементом выступает стандартизация процедур межведомственного планирования и связи, что обеспечивает согласованность действий с иными силовыми структурами Королевства.

В рамках обновленных курсов комплексно отрабатываются навыки ведения боевых действий в городской застройке, включая штурмовые действия в многоэтажных зданиях, маневры в стесненных условиях и применение средств наблюдения на малых дистанциях [3, с. 51]. Развернуты расширенные модули контртеррористической подготовки, предусматривающие алгоритмы быстрого реагирования, освобождения заложников, изоляции района инцидента и взаимодействия со специальными подразделениями. Отдельным направлением стало внедрение тактической медицины, где акцент сделан на раннее оказание помощи в зоне боевых действий, эвакуацию и организацию работы полевых медицинских пунктов с применением единых стандартов.

Современная система обучения реализуется на базе национальных центров подготовки, функционирующих в составе САНГ и обеспечивающих специализацию по ключевым направлениям — городскому бою, контртеррористической деятельности и полевой медицине, что позволяет наращивать требуемые компетенции в непосредственной связке с потребностями войск. [4, с. 17] Практико-ориентированный характер занятий поддерживается собственными полигонными возможностями и учебными инфраструктурами гарнизонов, что сокращает цикл «обучение—проверка—коррекция» и повышает устойчивость навыков. [4, с. 17]. Для командного звена предусмотрены курсы штабных процедур и управления подразделениями в быстро меняющейся обстановке, с акцентом на сокращение времени принятия решения и устойчивость управления [5, с. 22].

Наряду с национальной базой реализуются программы зарубежной подготовки в учебных центрах стран-партнеров, ориентированные на отработку совместимости, применение унифицированных тактических процедур и освоение современных средств связи и управления [3. 51]. Подобные стажировки используются для обмена практиками по планированию операций, проведению комплексных учений и интеграции процедур огневой поддержки и медицинского обеспечения, что обеспечивает перенос международного опыта в национальные стандарты обучения. Организационно-технические аспекты зарубежных курсов увязаны с проводимой модернизацией САНГ, что

способствует единообразию регламентов и сокращению временных затрат на внедрение новых методик.

В результате сочетания национальных и зарубежных треков подготовки, достигнуто повышение готовности подразделений к действиям в условиях городских конфликтов, рост качества межведомственной координации и снижение рисков при проведении контртеррористических мероприятий, что подтверждает целесообразность реализуемой модели профессионализации [3, с. 51]. Одновременно обеспечивается тиражирование лучших практик в системе НГ путем проведения стандартизированных курсов и унифицированных оценочных процедур, формирующих единую методическую основу для дальнейшего развития боевой подготовки [5, с. 27]. Наличие национальных центров и устойчивых каналов зарубежной стажировки создает условия для постоянного обновления учебных программ в соответствии с динамикой угроз и технологическими новациями [4, с. 17].

Комплекс реализованных мер демонстрирует переход от эпизодических закупок к институциональной модернизации, в которой технологическое обновление увязано с реформами управления, подготовки и материально-технического обеспечения, что обеспечивает устойчивый прирост боеготовности и управляемости соединений [3, с. 53]. Анализ выступлений саудовского руководства свидетельствует о следующих успехах НГ:

перевод работ по техническому обслуживанию и ремонту наземных систем на местную промышленную базу обеспечил сокращение циклов восстановления, повышение коэффициента технической готовности и снижение зависимости от внешних поставщиков, что, в свою очередь, укрепило автономность тылового обеспечения и повысило предсказуемость ресурсного планирования в интересах бригадного и батальонного звеньев управления;

локализация военно-технического производства позволила унифицировать регламенты и номенклатуру запасных частей, а также перенести критические компетенции в национальные ремонтные мощности, что уменьшило логистические риски и повысило устойчивость к внешним кризисам снабжения;

участие подразделений в многонациональных учениях подтвердило возможность совместимости процедур планирования и управления, связи и обмена данными в составе межведомственных и межвидовых группировок, что обеспечило согласованность действий на уровнях «бригада-батальон-рота». В ходе ряда маневров отрабатывались вопросы взаимодействия с авиационной и огневой поддержкой, а также логистического сопровождения и тактической медицины, что повысило способность подразделений действовать в условиях динамично меняющейся обстановки;

внедрение обновленной финансово-учетной модели взаимодействия по линии иностранных военных поставок обеспечило повышение прозрачности использования бюджета и точность долгосрочного планирования поставок.

Расширение военного сотрудничества с подразделения НГ США штатов Индиана и Оклахома придало дополнительный импульс развитию института сержантского корпуса.

В перспективе развитие Национальной гвардии Саудовской Аравии будет определяться двумя взаимосвязанными векторами: локализацией жизненного цикла вооружения и военной техники и совершенствованием управленческого и образовательного потенциала [6, с. 46].

В части боевой подготовки приоритет сохраняют следующие направления: развитие городского профиля действий, интеграция тактической медицины и совершенствование взаимодействия «бригада-батальон-рота» на базе автоматизированных средств управления [7, с. 5–11]. Данный вектор будет сопровождаться наращивание совместных мероприятий учебно-боевой подготовки в составе межведомственных группировок [8, с. 8–10].

Западное экспертно-аналитическое сообщество оценивая текущее состояние саудовской НГ, отмечает, что в совокупности оно характеризуется сочетанием высокой управляемости, широты оперативных возможностей и прогресса в технологической и учебной модернизации при наличии достаточно решаемых ограничений, среди которых ограниченный внешний боевой опыт, технологическая зависимость по ряду критических компонентов (несмотря на программы локализации, ряд узлов и программного обеспечения остаются импортозависимыми, что формирует риски в условиях нарушений глобальных цепочек поставок), неоднородности парка вооружения и военной техники (параллельная эксплуатация нескольких платформ и стандартов увеличивает нагрузку на обучение, снабжение и ремонт, особенно на батальонно-бригадном уровне) и возрастающих требований к культуре штабного управления в условиях цифровизации. Устранение указанных проблемных вопросов может быть достигнуто через расширение локализации, унификацию материальной части и развитие тренажерно-имитационной базы.

При этом западные эксперты относят НГ Саудовской Аравии к числу передовых гвардейских формирований Ближнего Востока благодаря централизованному управлению, высокой технологической оснащенности, профессионально подготовленному личному составу и развитым инструкторско-консультативным программам проводимым США и другими иностранными партнерами.

Заключение. Проведенный анализ позволяет утверждать, что Национальная гвардия Саудовской Аравии эволюционировала от придворной стражи к многофункциональному инструменту государственной безопасности. Движущими факторами трансформации выступили последовательная институционализация, функциональная дифференциация сил и средств, а также серия поэтапных организационно-штатных преобразований. Сложившаяся модель представляет собой сочетание механизированных и специализированных подразделений, объединенных централизованной вертикалью управления и едиными стандартами боевой и специальной подготовки.

Ключевым итогом модернизации является внедрение автоматизированных систем управления войсками, совершенствование связи и разведывательно-

информационного обеспечения, что сократило цикл управления («обнаружение – оценка – решение – доведение – исполнение – контроль»), повысило устойчивость управления и живучесть тылового обеспечения. Высокая готовность поддерживается за счет комплексной системы подготовки кадров, усиления командирско-сержантской вертикали, развития учебно-тренировочной базы и четкой регламентации взаимодействия с иными силовыми ведомствами.

В среднесрочной перспективе приоритетными направлениями прогнозируются углубление локализации полного жизненного цикла вооружения и военной техники, наращивание управленческого и учебного потенциала и укрепление единого информационного пространства. Совокупность этих мер обеспечивает благоприятное и поэтапное развитие подразделения и их адаптацию к условиям широкого спектра современных угроз.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

- 1 Джонсон Дж. Национальная гвардия Саудовской Аравии: эволюция и роль // Военный обзор. - 2013. - Т. 93, No. 1. - С. 10 - 20.
- 2 «Аль-Рашид М. Саудовская национальная гвардия»: формирование и развитие // Средневосточные исследования. - 2015. - Т. 51, No. 1. - С. 25 - 35.
- 3 Brown L. Модернизация национальной гвардии Саудовской Аравии // «оборонные исследования». - 2017. - Т. 12, No 2 - С. 45-55.
- 4 Организационная структура национальной гвардии Саудовской Аравии/журнал управления обороной. - 2018. - Т. 2018.
- 5 Смит Б. Функциональные функции саудовской национальной гвардии в системе безопасности // Обзор военной безопасности. — 2019. — Т. 7, № 3 — С. 20-28.
- 6 Правительство Саудовской Аравии. «Сауди вижн 2030»: программный документ. - Эр-Рияд: Королевство Саудовская Аравия, 2016. - 85 с.
- 7 Zaler S. Financial Reporting Reform Pays Dividends for Partner Nation [Электронный ресурс] // Army.mil. – 2025. – 27 May. — Режим доступа: <https://www.army.mil>.
- 8 National Guard Bureau. Hokanson Announces New State Partnership Program Nations [Электронный ресурс] // Army.mil. – 2024. – 7 Mar. – Режим доступа: <https://www.army.mil>.

REFERENCES:

- 1 Johnson J. The Saudi Arabian National Guard: Evolution and Role // Military Review. – 2013. – Т. 93, № 1. – С. 10-20.
- 2 Al-Rasheed M. Saudi Arabian National Guard: Formation and Development // Middle Eastern Studies. – 2015. – Т. 51, № 1. – С. 25–35.
- 3 Brown L. Modernization of Saudi Arabian National Guard // Defense Studies Journal. - 2017. – Т. 12, № 2. – С. 45-55.
- 4 Al-Saud A. Organizational Structure of the Saudi Arabian National Guard // Journal of Defense Management. – 2018. – Т. 5, № 1. – С. 13-20.

5 Smith B. Functional Roles of Saudi National Guard in Security System // Military Security Review. – 2019. – Т. 7, № 3. – С. 20-28.

6 Government of Saudi Arabia. Saudi Vision 2030: program document. – Riyadh: Kingdom of Saudi Arabia, 2016. – 85 с.

7 Zaler S. Financial Reporting Reform Pays Dividends for Partner Nation [Электронный ресурс] // Army.mil. – 2025. – 27 May. — Режим доступа: <https://www.army.mil>.

8 National Guard Bureau. Hokanson Announces New State Partnership Program Nations [Электронный ресурс] // Army.mil. – 2024. – 7 Mar. – Режим доступа: <https://www.army.mil>.

М.В. ДОБРОСЕЛЬСКИЙ, Т.С. АМАНТАЕВ

САУД АРАБИЯСЫ ҰЛТТЫҚ ГВАРДИЯСЫНЫҢ ІШКІ ҚАУІПСІЗДІК ЖҮЙЕСІНДЕГІ ЭВОЛЮЦИЯСЫ ЖӘНЕ ҚАЗІРГІ АХУАЛЫ

Қазақстан Республикасының Ұлттық қорғаныс университеті

Мақалада Сауд Арабиясы Ұлттық гвардиясының қалыптасу кезеңінен бастап қазіргі күйіне дейінгі эволюциясы қарастырылады. Патшалық басшылығын осы құрылымды жаңғырту бағдарламаларын іске асыруға итермелеген факторлар талданады. Құрылымдық бөлімшелердің кезең-кезеңімен түрленуін қамтамасыз еткен түйінді алғышарттар айқындалып, одан арғы дамудың басымдықтары негізделеді.

M.V. DOBROSELSKY, T.S. AMANTAYEV

EVOLUTION AND CURRENT STATE OF THE SAUDI ARABIAN NATIONAL GUARD WITHIN THE INTERNAL SECURITY SYSTEM

National Defense university of the Republic of Kazakhstan

The article examines the evolution of the Saudi Arabian National Guard from its inception to its current state. It analyzes the drivers that prompted the Kingdom's leadership to implement modernization programs, identifies the key factors that enabled the phased transformation of its units, and delineates priorities for further development.

УДК 339.5

МРНТИ 06.51.51

Р.С. ЖАНБУЛАТОВА¹, А.А. ТУРУНТАЕВА², А.Р. ЭРСАИН³

¹ Л.Н. Гумилев атындағы Еуразия ұлттық университеті Халықаралық қатынастар кафедрасының аға оқытушысы, PhD докторы, E-mail: zhanbulatova_rs@mail.ru.

² Л.Н. Гумилев атындағы Еуразия ұлттық университеті Халықаралық қатынастар кафедрасының доцент м. ат. т.ғ.к., E-mail: diasporspro@gmail.com.

³ Л.Н. Гумилев атындағы Еуразия ұлттық университеті Халықаралық қатынастар мамандығының 1-ші курс магистранты, E-mail: ersain.aldiyar@bk.ru.

ҰЛТТЫҚ ҚАУІПСІЗДІК КОНТЕКСТІНДЕГІ ҚАЗАҚСТАН МЕН РЕСЕЙДІҢ САУДА-ЭКОНОМИКАЛЫҚ ӘРІПТЕСТІГІНІҢ ФАКТОРЛАРЫ МЕН ӘЛЕУЕТІ

Бұл мақалада Қазақстан Республикасы мен Ресей Федерациясы арасындағы сауда-экономикалық әріптестіктің дамуын айқындайтын факторлар қарастырылып, ұлттық қауіпсіздікті қамтамасыз ету тұрғысынан бұл өзара іс-қимылдың әлеуеті бағаланады. Авторлар қазақстан-ресейлік ынтымақтастықтың тиімділігіне әсер ететін сын-қатерлерді талдай отырып, экономикалық байланыстардың орнықтылығы мен олардың тиімділігі ұлттық қауіпсіздіктің негізгі құрамдас бөлігі болып табылатынын көрсетеді.

Түйін сөздер: *Қазақстан Республикасы, Ресей Федерациясы, еуразиялық интеграция, экономика, сауда-экономикалық ынтымақтастық, ұлттық қауіпсіздік.*

Кіріспе. Өзектілігі. Халықаралық қатынастар дамуының қазіргі кезеңі геосаяси дағдарыстар мен экономикалық протекционизмнің күшеюі әсер ететін әлемдік жағдайға тығыз байланысты. Жаһандық тұрақсыздық жағдайында мемлекеттердің ұлттық қауіпсіздігі барған сайын тек әскери ғана емес, экономикалық өлшемде де қарастырылуда. Осындай жағдайда Қазақстанның ұлттық қауіпсіздігі үшін жалпы алғанда және, атап айтқанда, елдің экономикалық қауіпсіздігі үшін Қазақстанның маңызды экономикалық серіктестерінің бірі – Ресеймен экономикалық байланыстар ерекше маңызға ие болуда.

Айта кету керек, ҚР мен РФ-ның көпқырлы ынтымақтастығына мемлекеттер арасындағы қатынастардың сипаты – тарихи, экономикалық және инфрақұрылымдық байланыстар, сондай-ақ одан кем емес маңызды фактор ретінде екі ел басшылығының саяси ерік-жігері оң әсер етеді.

Экономикалық ынтымақтастық векторы, атап айтқанда, кеңестер кезеңінде қалыптасқан, негізінен пайдалы қазбаларды өндіру мен қайта өңдеуге байланысты өндірістік-технологиялық байланыстардың сақталуы мен дамуы арқылы айқындалатынына назар аударуға болады. Осыған сүйене отырып,

ресейлік зерттеуші Л.Б. Вардомскийдің пікірінше, Ресей Тәуелсіз Мемлекеттер Достастығы (ТМД) мемлекеттері үшін әлі де қажетті ірі нарық болып қала береді [1]. Бұдан бөлек, Қазақстан мен Ресей арасындағы сауда-экономикалық әріптестік олардың өзара іс-қимылының аса маңызды бағыттарының бірі болып табылады, өйткені олар Еуразиялық экономикалық одақтың (ЕАЭО) негізгі қатысушылары.

Алайда Ресей мен Қазақстан арасындағы өзара тауар айналымының жоғары көрсеткіштеріне қарамастан, ынтымақтастық әлеуеті толық көлемде іске асырылмаған. Бұл ішкі және сыртқы факторлардың: экономикалардың құрылымдық айырмашылықтары, инфрақұрылымдық шектеулер, геосаяси процестердің ықпалы және басқа да себептердің әсерімен түсіндіріледі.

Жоғарыда айтылғандарға сүйене отырып, зерттеу тақырыбының өзектілігі санкциялық қысым мен әртүрлі ықпал орталықтарының өсіп келе жатқан бәсекелестігі жағдайында жаһандық жеткізу тізбектерінің трансформациясы аясында Қазақстан мен Ресейдің сауда-экономикалық өзара іс-қимылын тереңдетудің оңтайлы бағыттарын іздестіру қажеттілігімен айқындалады. Қазақстан-Ресей сауда-экономикалық әріптестігі факторлары мен әлеуетін зерделеу еліміздің экономикалық саясатының басымдықтарын айқындауға мүмкіндік береді.

Авторлар алдарына қойған зерттеу мақсаты – Қазақстан-Ресейлік сауда-экономикалық өзара іс-қимылдың деңгейі мен сипаттарын айқындау, осы саладағы ынтымақтастық факторлары мен әлеуетін бағалау арқылы ұлттық қауіпсіздіктің күшеюі контекстінде сауда-экономикалық байланыстардың дамуының динамикасы мен перспективаларын белгілеу. Көзделген мақсатқа жету үшін елдер арасындағы өзара сауданың құрылымдық сипаттамасына, сауда-экономикалық ынтымақтастықтың қолайлы және қолайсыз факторларын айқындауға және, түпкілікті алғанда, оның даму перспективаларын бағалауға ерекше көңіл бөлінеді.

Материалдар мен әдістер.

Бұл зерттеуде авторлар пәнаралық тәсілге сүйене отырып, статистикалық талдау, институционалдық талдау, контент-талдау және кейс-стади әдістерін қолданды. Атап айтқанда, институционалдық талдау арқылы ынтымақтастықтың нормативтік-құқықтық базасының жағдайына баға берілді. Өз кезегінде, кейс-стади әдісі энергетиканың әртүрлі салаларындағы және басқа да бағыттардағы екіжақты жобалардың нақты мысалдарын талдауға мүмкіндік берді.

Нәтижелер.

ҚР мен РФ ынтымақтастығының құқықтық базасының маңызды құрамдас бөлігі – екіжақты ресей-қазақстандық шарттар мен келісімдер екенін атап өткен жөн.

Күмәнсіз, елдердің стратегиялық әріптестігінің негізін 2013 жылғы 11 қарашадағы ХХІ ғасырдағы тату көршілік пен одақтастық туралы шарт құрайды (2014 жылғы 22 желседен бастап күшіне енген) [2].

ҚР-ның 2020–2030 жылдарға арналған сыртқы саясат тұжырымдамасына сәйкес, Ресеймен әріптестіктің маңыздылығы одақтастық қатынастарды одан әрі дамытуға байланысты қарастырылады [3].

Одан әрі Қазақстан мен Ресей ынтымақтастығының құқықтық базасында мемлекеттердің министрліктері мен ведомстволары арасындағы өзара іс-қимылға қатысты ауқымды құжаттар блогы бар. Олардың қатарында ынтымақтастықтың жекелеген бағыттарына (сауда, кедендік аспектілер және т.б.) қатысты келісімдер бар.

Бұдан бөлек, ынтымақтастықтың іргетасы көпжақты форматтағы өзара іс-қимыл негізінде, яғни ЕАЭО мен ТМД шеңберінде қалыптасады. ҚР мен РФ арасындағы сауда-экономикалық байланыстардың сипаты екі мемлекеттің ынтымақтастығының жалпы деңгейімен айқындалатынына қарамастан, Қазақстан мен Ресей арасындағы қатынастарды түрлендіретін факторлардың бірі – еуразиялық кеңістікте жүріп жатқан интеграциялық процестер екеніне келісуге болады. Атап айтқанда, ЕАЭО шеңберінде сауда, агроөнеркәсіптік кешен, шағын кәсіпкерлік және басқа да салаларға қатысты нормативтік-құқықтық құжаттар, стандарттар қалыптасты. Сауда-өндірістік байланыстардың қарқындылығын арттыру үшін қолайлы құқықтық жағдай жасалды. Сонымен қатар, Қазақстан мен Ресей ЕАЭО шеңберінде ортақ экономикалық кеңістік құру үдерісінде, бұл болса олардың өзара әрекеттесуіне айтарлықтай күрделі ықпал ететін процесс.

ТМД шеңберінде ынтымақтастықтың нақты салаларына арналған құжаттар әзірленді. Атап айтқанда, 2001 жылғы 31 мамырдағы жер қойнауын зерттеу, игеру және қорғау саласындағы шекара маңы ынтымақтастығы туралы келісімді ерекше бөліп көрсетуге болады [4]. Қазақстан бұл келісімге 2005 жылғы 14 ақпанда қосылды. Келісімге сәйкес, энергоресурстар кен орындарын бірлесіп игеру мүмкіндігі көзделген, бұл Қазақстан үшін ерекше маңызды, өйткені ынтымақтастық жобаларының бірқатары дәл осы саладағы бірлескен кәсіпорындардың қызметімен байланысты.

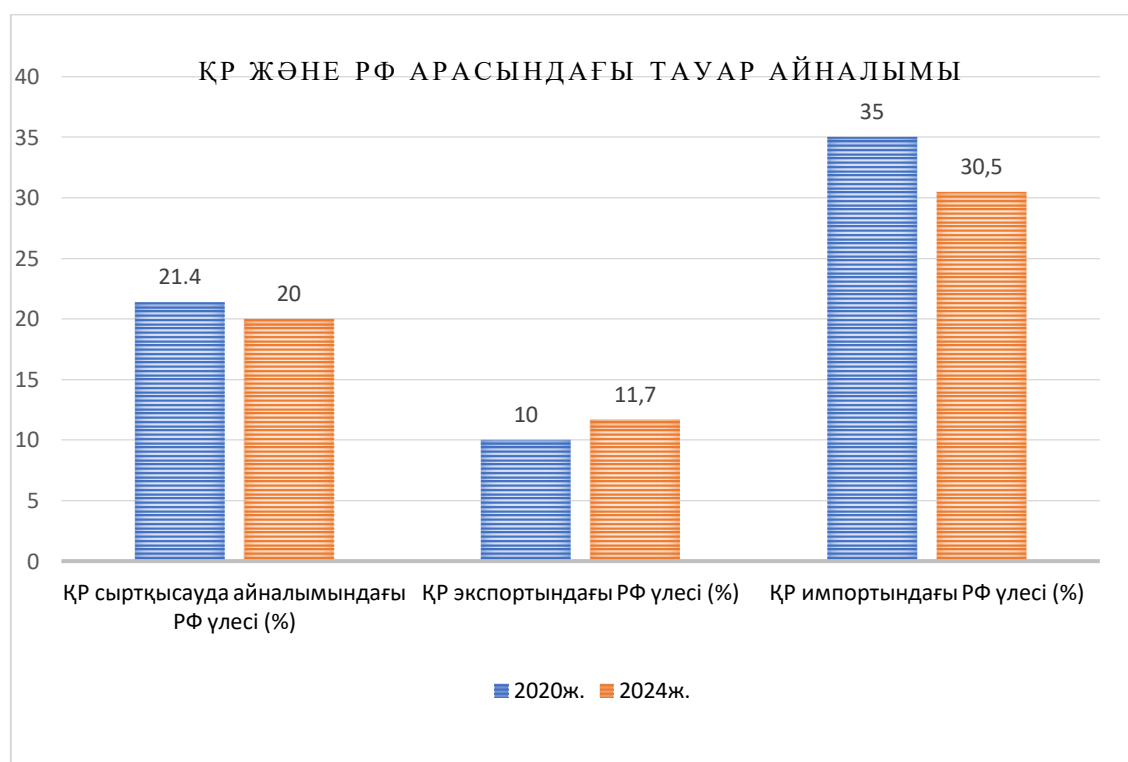
Қазақстан мен Ресейдің экономикалық қатынастары елдердің тығыз саяси байланыстарына, ең алдымен мемлекет басшылары деңгейіндегі қарым-қатынасқа негізделгенін атап көрсеткіміз келеді. Бұл ретте Қазақстан мен Ресейдің өңіраралық ынтымақтастық форумдары тікелей олардың басшылығының қатысуымен өтіп, елдер арасындағы ынтымақтастықтың институционалдық базасының элементіне айналды. Форумдар Қазақстан мен Ресейдің өңірлері арасындағы өзара іс-қимылдың перспективалы бағыттарын талқылауға, жалпы алғанда екіжақты байланыстарды нығайтуға, іскерлік байланыстарды әртараптандыруға, сондай-ақ екі мемлекеттің билік және бизнес өкілдерінің диалог алаңы қызметін атқарады.

Сауда-экономикалық ынтымақтастыққа саяси мән берілетін, мемлекетаралық қатынастардың маңызды бөлігіне айналғанын Қазақстан Республикасы мен Ресей Федерациясы арасындағы ынтымақтастық жөніндегі Үкіметаралық комиссия жұмысы да көрсетеді [5]. Сонымен қатар, Қазақстанның «Атамекен» Ұлттық кәсіпкерлер палатасы мен РФ Сауда-өнеркәсіп палатасының

өкілдері өзара іс-қимылды үйлестіреді, Еуразиялық экономикалық комиссия жанында құрылған консультативтік комитеттердің жұмысына қатысады [6].

Сонымен, ҚР мен РФ ынтымақтастығының институционалдық базасын талдау олардың арасындағы қатынастардың кең ауқымды бағыттарын қамтитынын, соның ішінде сауда-экономикалық өзара іс-қимылдың басымдыққа ие екенін көрсетеді. Бұдан бөлек, бұл өзара іс-қимылдың көп деңгейлі екені байқалады. Сондай-ақ, оған екіжақты негізде де, көпжақты платформалар шеңберінде де берік институционалдық база қалыптасқанына назар аудару қажет. Осы ретте сыртқы экономикалық байланыстардың басым элементі – сауда болып отыр.

Сондай-ақ, Ресей мен Қазақстан маңызды сауда серіктестері болып табылады. Статистикалық деректер көрсеткендей, Ресей әлі де Қазақстанның ең ірі сауда әріптесі болып қалып отыр (1-сурет) [7]. РФ Экономикалық даму министрлігінің деректеріне сәйкес, 2024 жылдың соңында тауар айналымы 28 миллиард АҚШ долларынан асты [8].



1-сурет – Қазақстанның Ресеймен тауар айналымының ерекшеліктері

Айта кету керек, 2024 жылғы ҚР жалпы тауар айналымындағы РФ үлесі 2023 жылмен салыстырғанда 20%-ға дейін өсті, ал 2024 жылғы РФ-ға экспорт құрылымында шикізат тауарларының үлесі (80%-дан 83%-ға дейін) артты, керісінше өңдеу өнеркәсібі тауарлары экспортының үлесі (20%-дан 17%-ға дейін) азайды [7].

Жалпы алғанда, біздің ойымызша, Қазақстан мен Ресей арасындағы сауда қатынастары экономикалық байланыстардың перспективаларына оң ықпал етеді, ал сауда халықтың өмір сүру деңгейін арттыруға бағытталған

байланыстардың ең оңтайлы конфигурациясы болып табылады. Дегенмен жағымсыз фактор ретінде жалпы тауар айналымындағы, соның ішінде экспорт-импорт құрылымындағы диспропорцияларды атауға болады.

Осыған байланысты Қазақстанның Ресеймен өзара іс-қимылы, әсіресе, отын-энергетикалық кешен салаларында аса белсенді әрі ауқымды сипатқа ие екенін атап өту қажет. Бұл саладағы қатынастар ынтымақтастықты дамытудың маңызды факторы болып табылады және өзара тауар айналымының жоғары көрсеткіштеріне дәл осы байланыстар ықпал етеді деп сенімді түрде айтуға болады.

Күмәнсіз, Қазақстанның дүниежүзілік мұхитқа тікелей шығуының болмауы, әлемдегі аумағы бойынша тоғызыншы елдегі қашықтықтардың үлкен болуы, сондай-ақ Қазақстан шикі мұнайы сыртқы саудасының негізгі сатып алушылары – оны Ресей арқылы транзитпен жеткізетін Еуропалық одақ елдері екендігі – мұның барлығы екіжақты қатынастарға ерекше мән береді [9]. 2024 жылдың қаңтар–тамыз айларындағы деректер бойынша, Қазақстан 47,8 млн тонна мұнай экспорттаған [10] (1-кесте).

1-кесте – Қазақстан мұнайының негізгі экспорт бағыттары
(2024 жылғы қаңтар–тамыз)

Елдер	Экспортталған мұнай мөлшері (тонна)	Мұнай экспортының құрылымындағы үлес салмағы
Италия	20,3	42,5 %
Германия	4,7	9,8 %
Нидерланды	4,0	8,4 %
АҚШ	1,34	2,8 %
Қытай	2,5	5,2 %
Басқа елдер	15,0	31,3 %
Барлығы	47,8	100 %

Белгілі болғандай, Қазақстандағы мұнай мен газ өндірудің негізгі үлесі үш мегажобаның: Қарашығанақ, Теңіз (ТШО), Қашаған есебінен қамтамасыз етіледі. Осы үш алып кен орындарының жиынтық көрсеткіштері 2023 жыл қорытындысы бойынша Қазақстандағы жалпы өндірудің шамамен 66%-ын құрады [11]. Аталған жобаларды іске асыру Ресеймен тығыз байланысты. «Қарашығанақ Петролеум Оперейтинг» (КРО) консорциумында, Құмкөл мен Теңіз кен орындарын игеруде, Каспий құбыр консорциумында «ЛУКОЙЛ» компаниясы қатысады [12]. «Құрманғазы» жобасында «Роснефть», «Имашевское» және «Орталық» кен орындарында «Газпром» мен «ЛУКОЙЛ» жұмыс істейді [13].

Экспортталатын қазақстандық мұнайдың дүниежүзілік нарыққа шығуының Ресей аумағы арқылы өтетін транзитке тәуелділігі айқындаушы фактор болып отырғанына назар аудару қажет. РФ арқылы экспорттық жеткізілімдердің негізгі бағыты – КТК мұнай құбыры, ол арқылы 2023 жылы

мұнай экспортының 80%-ы өтті. Атырау–Самара мұнай құбыры Ресей Федерациясының аумағы арқылы «Транснефть» ПАҚ мұнайқұбыр жүйесі арқылы Балтық теңізіндегі Усть-Луга терминалына және Қара теңіздегі Новороссийск портына шығуға мүмкіндік береді (2023 жылы Қазақстан мұнайының 13%-ы) [11].

Қазақстан өз ресурстарын еуропалық бағытқа тікелей жеткізе алмайды – тіпті Каспий теңізіне шығу дүниежүзілік нарыққа транзитті пайдаланбай шығуға мүмкіндік бермейді. Бұл асимметриялық тәуелділік Қазақстан-Ресей сауда-экономикалық ынтымақтастығындағы негізгі шектеулердің бірі болып табылады.

Қазақстандық сарапшылардың бағалауынша, «Қазақстанның КТК және Атырау–Самара құбырларына тәуелділігіне байланысты шоғырлану тәуекелінің жоғары деңгейі бар. Ел мұнайының шамамен 93% экспорты осы екі маршрут арқылы өтеді, бұл айтарлықтай осалдықты көрсетеді. Ресей – Қазақстанның тарихи байланыстары терең, әлемдегі ең ұзын тұтас шекарамен байланысқан көне серіктесі болғанына қарамастан, даусыз бір жайт бар: Ресейдің Украинамен әскери қақтығысы жалғасуда. Соңғы оқиғалар Ресей аумағындағы энергетикалық инфрақұрылымның басты әскери нысаналардың біріне айналғанын көрсетті» [11].

Қазақстан мен Ресейдің газ саласындағы өзара тиімді ынтымақтастығына 2001 жылы ұлттық компания «ҚазМұнайГаз» АҚ мен «Газпром» ААҚ-тың паритеттік негізде құрған «КазРосГаз» серіктестігі мысал бола алады. Компанияның негізгі функциялары: ішкі және сыртқы нарықтарда қазақстандық табиғи газды және оның өңделген өнімдерін маркетингтеу, қайта өңдеу, тасымалдау және өткізу. 2014 жылы «КазРосГаз» Қарашығанақ кен орнының табиғи газын Орынбор газхимия кешенінде қайта өңдеуді бастады, бұл жоба Еуразиялық экономикалық одақ аясындағы имидждік жобалардың біріне айналды.

Қазақстан мен Ресейдің көмір саласындағы ынтымақтастығы да трансшекаралық схема бойынша жүзеге асырылады: Екібастұз көмірі Ресейге экспортталады, ал Қарағанды көмірі Орал мен Сібір электр станцияларына жөнелтіледі – ал кері бағытта электр энергиясы жеткізіледі. Алайда бәсекелестік жағдайында, қазақстандық көмір физикалық сипаттамалары, логистикалық шығындар, жергілікті кәсіпорындардың қуаттарының жеткіліксіздігі себепті ұтылып қалып, Қазақстаннан экспорт көлемі азайып келеді (2-сурет) [9].



2-сурет – ҚР-ның РФ-ға көмір экспортын жоспарлау

Атом энергетикасы саласындағы ынтымақтастық салыстырмалы түрде табысты дамып келеді. Қазақстан табиғи уран қоры бойынша әлемде екінші орында тұр – барланған әлемдік қорлардың 12%-ы ел қойнауында шоғырланған. Ресей компаниялары қазақстандық нарыққа әлемдік уран өндіруші кәсіпорындарды сатып алу арқылы кірді. Атап айтқанда, Ресей 2013 жылы қазақстандық уран өндіруші компаниялардың 20%-дан астам өндіру көлемін қамтамасыз ететін бақылау пакеттеріне иелік еткен канадалық «Uranium One» компаниясының 100% акциясын сатып алды. Осылайша, ресейлік «Росатом» бұл саладағы монополистке айналды.

ҚР мен РФ ынтымақтастығының энергетикалық құрамдасын бағалай отырып, оның екіжақты (амбивалентті) сипатын атап өтуге болады: бір жағынан, оны әріптестік қатынастар ретінде сипаттауға болса, екінші жағынан – бәсекелестік қатынастар ретінде қарастыруға болады.

Бұдан бөлек, Ресей мен Қазақстанның көлік жүйелерінің өзара байланыстылығы экспорт жолдарын таңдаудағы Қазақстанның мүмкіндіктерін тарылтады. Қазақстан өз мұнайын экспорттау бағыттарын таңдауда неғұрлым дербес болуға ұмтылады. Энергетика тек экономикалық емес, сонымен қатар геосаяси ресурсқа айналған жағдайда көлік-логистикалық қауіпсіздік ерекше мәнге ие болды. Еуропа мен Азия арасындағы транзиттік маршруттардың маңызды торабы ретінде Қазақстан инфрақұрылымдық жобаларды дамытуға мүдделі. Қытайдың «Белдеу және жол» бастамасын қолдай отырып, Қазақстан елдің экономикалық орнықтылығын нығайту мақсатында «Орта дәлізге» ерекше көңіл аударады.

Осылайша, жоғарыда айтылғандардан Қазақстан мен Ресейдің экономикалық өзара тәуелділігі ұлттық қауіпсіздіктің энергетикалық, көліктік және басқа да негізгі салаларының тұрақтылығына әсер ететінін көруге болады.

Ынтымақтастық әлеуетіне қарамастан, Қазақстан мен Ресей арасындағы экономикалық өзара тәуелділік тұрақтылық көзі де, осалдық факторы да бола алатынын байқаймыз. Мысалы, Қазақстанның Ресеймен ынтымақтастығы энергоресурстарды жаһандық нарықтарға жеткізу үшін көлік инфрақұрылымын дамытуға мүмкіндік береді, бірақ жекелеген көлік дәліздеріне шамадан тыс тәуелділік энергетикалық қауіпсіздікке ықпал етіп, әртараптандыруды талап етеді. Осындай амбивалентті факторлардың қатарына экономикалардың құрылымын, ресурстарға иелік етуді, санкциялық саясатты, өңірлік және халықаралық жобаларға қатысуды жатқызуға болады. Бұл факторлардың барлығы екіжақты ынтымақтастық үшін жаңа сын-қатерлер мен жаңа мүмкіндіктерді қатар қалыптастырады.

ҚР мен РФ экономикасында жүріп жатқан процестерді зерттеу жүргізілген талдау негізінде екіжақты өзара іс-қимылдың перспективаларын айқындауға мүмкіндік береді. Атап айтқанда, біздің ойымызша, әріптестікті тереңдетудің перспективалы бағыттарына өзара сауданы шикізаттық емес тауарлар үлесін арттыру есебінен әртараптандыру, шикізат ресурстарын тереңірек қайта өңдеуге бағытталған бірлескен инновациялық-технологиялық жобаларды дамыту жатады.

Қорытынды.

Сонымен, Қазақстан мен Ресейдің сауда-экономикалық ынтымақтастығының нақты параметрлеріне жасалған жоғарыдағы талдау, мұнда шикізаттық бағыттың басым екенін көрсетеді, өйткені негізінен шикі мұнай, минералдық ресурстар жеткізіледі, ал олардың бағасы жаһандық нарықтардағы конъюнктураға тәуелді. Экономикалық байланыстарда белгілі бір асимметрия байқалады, ол ынтымақтастықтың қолайсыз факторы ретінде қарастырылады. Әрине, елдердің экономикалық әлеуетінің әркелкілігі әріптестік жағдайына әсер етеді.

Алайда, екінші жағынан, әлемдік тәжірибе көрсеткендей, елдердің көлемі мен әлеуметтік-экономикалық даму деңгейлеріндегі асимметрия өндіріс факторларымен өзара алмасуға мүмкіндік беретін ресурсқа айнала алады.

Бәсекелік артықшылықтарды (ресурс қоры, кадрлардың болуы, қаржылық мүмкіндіктер және т.б.) ескере отырып, өз күшті және әлсіз жақтарына сәйкес аумақтық позициялану стратегиясымен айналыса отырып, Қазақстанға өзара сауда құрылымын жоғары қосылған құны бар тауарлармен алмасу жағына қарай өзгерту, инновациялық технологиялармен өзара алмасуды жүзеге асыру қажет. Жаһандық сын-қатерлер жағдайында еліміздің стратегиялық міндеті – өзара пайда, инновациялық даму және ұлттық мүдделерді қорғау негізінде теңгерімді ынтымақтастық моделін қалыптастырудан тұрады.

Жалпы алғанда, біздің көзқарасымыз бойынша, қазіргі турбулентті жағдайда өз экономикалық қауіпсіздігін нығайту мақсатында екі ел де сауда-экономикалық байланыстарды әртараптандыруға мүдделі.

ӘДЕБИЕТТЕР ТІЗІМІ:

1 Вардомский Л.Б. Россия и новые независимые государства: расхождение идентичностей и интеграционные проекты // Сотрудничество и интеграция. – 2017. – №2. – С. 146–157.

2 Сотрудничество Республики Казахстан с Российской Федерацией. Договор о добрососедстве и союзничестве в XXI веке от 11 ноября 2013 года// <http://mfa.gov.kz/index.php/ru/vneshnyaya-politika/sotrudnichestvo>.

3 Концепция внешней политики Республики Казахстан на 2020–2030 годы // <https://www.gov.kz/memleket/entities/mfa/documents/details>.

4 Жанбулатова Р.С. Институционализация приграничного взаимодействия Казахстана и России // Современные евразийские исследования. – 2016. – №1. – С. 53–58.

5 Соглашение между Правительством Российской Федерации и Правительством Республики Казахстан о Межправительственной комиссии по сотрудничеству между Российской Федерацией и Республикой Казахстан // <http://kazembassy.ru/ru/dvustoronnesotrudnichestvo/dogovornayabaza>.

6 Российско-Казахстанский Деловой Совет // http://www.alttp.ru/deyatelnost_iuslugi/vneshneekonomicheskaya_deyatelnost/rossi.js.

7 Внешнеторговый оборот Республики Казахстан (январь–декабрь 2024 г.) // <https://stat.gov.kz/ru/industries/economy/foreign-market/publications/280982/>

8 Минэкономразвития: к концу 2024 года товарооборот между Россией и Казахстаном достиг более 28 миллиардов долларов // https://www.akm.ru/eng/press/ministry-of-economic-development-by-the-end-of-2024-the-trade-turnover-between-russia-and-kazakhstan/?utm_source=chatgpt.com#

9 Жанбулатова Р., Андиржанова Г., Жиенбаев М. “Энергетический плюрализм” Казахстана: давние и новые риски // Central Asia and the Caucasus. – 2021. – Vol. 22, Issue 1. – P. 38–47.

10 Сколько нефти экспортировал Казахстан в январе–августе 2024 // <https://kz.kursiv.media/2024-09-30/zhnb-oilezportkzstat/>

11 Энергетический прогноз Казахстана на 2024 год // file:///C:/Users/Zhanbulatova/Downloads/241204_Kazakhstan_Energy_Outlook_2024_RU.pdf

12 Лукойл в Республике Казахстан // <http://www.lukoil.ru/Company/BusinessOperation/GeographicReach/Asia/LUKOILinKazakhstan>.

13 РК и РФ согласуют поправки в соглашение по разработке месторождения Центральное на Каспии // <https://www.zakon.kz/4748497-rk-i-rf-soglasujut-popravki-v.html>.

REFERENCES:

1 Vardomsky L.B. Russia and the newly independent states: diverging identities and integration projects // Cooperation and integration. - 2017. – No. 2. – pp. 146-157.

2 Cooperation of the Republic of Kazakhstan with the Russian Federation. Treaty on Good-Neighborliness and Alliance in the 21st Century of November 11, 2013 // <http://mfa.gov.kz/index.php/ru/vneshnyaya-politika/sotrudnichestvo>.

3 The concept of the foreign policy of the Republic of Kazakhstan for 2020-2030 // <https://www.gov.kz/memleket/entities/mfa/documents/details>.

4 Zhanbulatova R.S. Institutionalization of cross-border cooperation between Kazakhstan and Russia // Modern Eurasian studies. - 2016. – No. 1. – pp. 53-58.

5 Agreement between the Government of the Russian Federation and the Government of the Republic of Kazakhstan on the Intergovernmental Commission on Cooperation between the Russian Federation and the Republic of Kazakhstan // <http://kazembassy.ru/ru/dvustoronnesotrudnichestvo/dogovornayabaza>.

6 Russian-Kazakh Business Council // www.altpp.ru/deyatelnost_iuslugi/vneshneekonomicheskaya_deyatelnost/rossijs.

7 Foreign trade turnover of the Republic of Kazakhstan (January–December 2024) // <https://stat.gov.kz/ru/industries/economy/foreign-market/publications/280982/>

8 Ministry of Economic Development: by the end of 2024, the trade turnover between Russia and Kazakhstan reached more than \$ 28 billion // https://www.akm.ru/eng/press/ministry-of-economic-development-by-the-end-of-2024-the-trade-turnover-between-russia-and-kazakhstan/?utm_source=chatgpt.com#

9 Zhanbulatova R., Andirzhanova G., Zhiyenbayev M. Kazakhstan's "energy pluralism": longstanding and new risks // Central Asia and the Caucasus. – 2021. – Vol. 22, Issue 1. – P. 38–47.

10 How much oil did Kazakhstan export in January–August 2024//<https://kz.kursiv.media/2024-09-30/zhnb-oilezportkzstat/>

11 Kazakhstan Energy Outlook 2024 // file:///C:/Users/Zhanbulatova/Downloads/241204_Kazakhstan_Energy_Outlook_2024_RU.pdf

12 Lukoil in the Republic of Kazakhstan // <http://www.lukoil.ru/Company/BusinessOperation/GeographicReach/Asia/LUKOILinKazakhstan>.

13 The Republic of Kazakhstan and the Russian Federation will agree on amendments to the agreement on the development of the Tsentralnoye field in the Caspian Sea// <https://www.zakon.kz/4748497-rk-i-rf-soglasujut-popravki-v.html>.

Р.С. ЖАНБУЛАТОВА, А.А. ТУРУНТАЕВА, А.Р. ЭРСАИН
ФАКТОРЫ И ПОТЕНЦИАЛ ТОРГОВО-ЭКОНОМИЧЕСКОГО
ПАРТНЕРСТВА КАЗАХСТАНА И РОССИИ В КОНТЕКСТЕ
НАЦИОНАЛЬНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ

Евразийский национальный университет имени Л.Н. Гумилёва

В данной статье рассматриваются факторы, определяющие развитие торгово-экономического партнёрства между Республикой Казахстан и Российской Федерацией, а также оценивается потенциал этого взаимодействия с точки зрения обеспечения национальной безопасности. Авторы анализируют вызовы, влияющие на эффективность казахстанско-российского сотрудничества, и указывают, что устойчивость экономических связей и их эффективность являются ключевым компонентом в национальной безопасности.

R.S. ZHANBULATOVA, A.A. TURUNTAIEVA, A.R. ERSAIN
FACTORS AND POTENTIAL OF TRADE AND ECONOMIC
PARTNERSHIP BETWEEN KAZAKHSTAN AND RUSSIA IN THE CONTEXT
OF NATIONAL SECURITY

L.N. Gumilyov Eurasian National University

This article examines the factors determining the development of trade and economic partnership between the Republic of Kazakhstan and the Russian Federation, as well as assesses the potential of this interaction in terms of ensuring national security. The authors analyze the challenges affecting the effectiveness of Kazakh-Russian cooperation and point out that the stability of economic ties and their effectiveness are a key component of national security.

ӘОЖ. 343.3/.7

А.Г. ШИДЕМОВ¹, А.Ж. ЗУЛЕЕВА²

¹ Q University «Құқық» академиялық мектебінің қауымдастырылған профессоры (доцент). E-mail: sh_azem@mail.ru <https://orcid.org/0009-0001-8643-4058>.

² Q University «Құқық» академиялық мектебінің қауымдастырылған профессоры (доцент).

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫНДАҒЫ КӘМЕЛЕТКЕ ТОЛМАҒАНДАР ҚЫЛМЫСЫ: ҰЛТТЫҚ ҚАУІПСІЗДІККЕ ӘСЕРІ, ҚАЗІРГІ ЖАҒДАЙЫ ЖӘНЕ ЛАТЕНТТІ СИПАТТАРЫ

Бұл мақалада Қазақстан Республикасындағы кәмелетке толмағандар арасындағы қылмыстылықтың қазіргі жағдайы мен оның латентті сипаты ұлттық қауіпсіздік тұрғысынан жан-жақты талданады. Авторлар жасөспірімдер қылмыстылығының қоғамның әлеуметтік тұрақтылығына, ұлттық қауіпсіздік пен қоғамдық тәртіпке тигізетін ықпалын айқындап, қылмыстың алдын алу шараларын жетілдіру қажеттілігін негіздейді.

Мақалада жасөспірімдер қылмыстылығының ұлттық қауіпсіздік жүйесіндегі рөлі айқындалып, бұл құбылыстың алдын алу бағытындағы ведомствоаралық өзара іс-қимылды күшейту, құқықтық тәрбие мен киберкеңістіктегі қауіпсіз мінез-құлық мәдениетін қалыптастырудың маңыздылығы негізделеді. Зерттеу нәтижелері кәмелетке толмағандар арасындағы құқық бұзушылықтың әлеуметтік тамырын түсінуге және оны ұлттық қауіпсіздікті қамтамасыз ету стратегиясының құрамдас бөлігі ретінде қарастыруға мүмкіндік береді.

Түйін сөздер: *кәмелетке толмағандар қылмыстылығы, латенттілік, құқық бұзушылық, әлеуметтік бақылау, құқықтық саясат, алдын алу, киберорта.*

Кіріспе. Жасөспірімдер қылмысы жалпы криминогендік ахуалдың қалыптасуына елеулі ықпал етіп қана қоймай, сонымен қатар ұлттық қауіпсіздік пен қоғамның болашақ тұрақтылығын айқындайтын маңызды факторлардың бірі болып табылады [1]. Себебі жас құқық бұзушылар – қоғамның әлеуетті қауіп тобы, олар уақыт өте келе қылмыстық ортаның, әсіресе оның ұйымдасқан және радикалды элементтерінің резервіне айналу қаупін тудырады. Бұл жағдай мемлекет үшін ішкі тұрақтылық пен әлеуметтік қауіпсіздік тұрғысынан елеулі қатер болып саналады.

Қабылданып жатқан профилактикалық шараларға қарамастан, кәмелетке толмағандар жасаған қылмыстардың едәуір бөлігі ресми тіркеуге алынбай қалып отыр. Мұндай латентті қылмыстар – яғни анықталмаған және есепке алынбаған құқық бұзушылықтар жиынтығы – ұлттық қауіпсіздік жүйесіне де жанама түрде қауіп төндіретін әлеуметтік құбылыс ретінде қарастырылады. Себебі қоғамдағы

жасырын девианттық мінез-құлық деңгейі өскен сайын, әлеуметтік бақылау әлсірейді, бұл өз кезегінде қоғамда радикализация мен зорлық-зомбылық тәуекелдерін күшейтуі мүмкін.

Жасырын қылмыстар жасөспірімдер қылмысының нақты ауқымын бұрмалап көрсетіп, құқық қорғау органдарының тиімділігін бағалауға және алдын алу шараларын дұрыс жоспарлауға кедергі келтіреді [2]. Осыған байланысты жасөспірімдер ортасындағы латенттілікке қарсы іс-қимыл тек ішкі істер органдары үшін ғана емес, сонымен қатар ұлттық қауіпсіздік стратегиясының маңызды бөлігіне айналып отыр.

Қазақстан Республикасында жасөспірімдер қылмысының латентті (жасырын) сипаты тіркелген құқық бұзушылықтар санының жалпы төмендеу үрдісі аясында өзекті мәселе ретінде қалып отыр. Ресми статистикаға сәйкес, 2024 жылдың қорытындысы бойынша жасөспірімдер жасаған қылмыстар саны 2%-ға төмендеген (1925-тен 1890-ға дейін) [3]. Соңғы он жыл ішінде жасөспірімдер қылмысының деңгейі үш есеге азайғанымен, бұл көрсеткіштер жасырын құқық бұзушылықтардың нақты көлемін толық бейнелей алмайды. Демек, бұл салада профилактикалық жұмыстың тиімділігімен қатар, қауіпсіздік институттарының әлеуетін нығайту қажеттілігі де өзекті болып отыр.

Мамандардың пікірінше, Қазақстанның бірқатар өңірлерінде жағдай әлі де күрделі күйінде қалуда [4]. Мұндай өңірлерде әлеуметтік теңсіздік, құқықтық сауаттылықтың төмендігі, әлеуметтік қызметкерлер мен психологтардың тапшылығы және әлеуметтік ортадағы тұрақсыздық байқалады. Бұл факторлар жасөспірімдердің девиантты мінез-құлқының күшеюіне, ал оның жасырын түрлерінің көбеюіне әкеліп соғады.

Жасырын қылмыстардың елдің барлық аймақтарында тіркелуі ресми статистика мен қауіпсіздік бағалауларына теріс әсер етеді. Көптеген құқық бұзушылықтар – ұсақ ұрлықтар, мектеп ішіндегі зорлық-зомбылық, интернеттегі құқыққа қайшы әрекеттер – түрлі себептермен полицияға жетпей, есепке алынбай қалады [5]. Бұл құбылыс ұлттық қауіпсіздіктің әлеуметтік құрамдас бөлігіне тікелей әсер ететін фактор ретінде қарастырылады.

Сондықтан құқық қорғау органдарының алдында тек тіркелген қылмыстармен күресу ғана емес, сонымен қатар латентті құқық бұзушылықтарды анықтау, әлеуметтік мониторинг жүргізу және жастар ортасында ерте профилактиканы күшейту міндеті тұр. Мұндай шаралар жасөспірімдер қылмысының нақты деңгейін анықтап қана қоймай, елдің ішкі тұрақтылығын қамтамасыз етуде және ұлттық қауіпсіздік жүйесін нығайтуда маңызды рөл атқарады.

Зерттеу әдістері.

Зерттеу барысында келесі әдістер қолданылды: әлеуметтік-детерминистік және жүйелі-құрылымдық тәсілдер қолданылды. Зерттеу барысында жүйелі талдау, салыстырмалы-құқықтық, статистикалық, криминологиялық және социологиялық әдістер кеңінен қолданылды. Эмпирикалық база ретінде 2020–2024 жылдар аралығындағы ресми қылмыстық статистика, Алматы қаласы, Алматы мен Жетісу облыстарындағы ішкі істер органдары мен білім беру

мекемелерінен алынған ведомстволық есептер, сондай-ақ педагогтар, әлеуметтік қызметкерлер және ПО өкілдері арасында жүргізілген сауалнама мен сұхбат нәтижелері алынды.

Нәтижелері және оны талқылау. Қазақстандағы кәмелетке толмағандар арасындағы қылмыстың қазіргі жағдайы қайшылықты үрдістермен сипатталады және бұл құбылыс елдің ұлттық қауіпсіздігіне тікелей ықпал ететін маңызды әлеуметтік көрсеткіштердің бірі болып табылады. Бір жағынан, тіркелген жасөспірімдер қылмысының деңгейі біршама төмендеуді көрсетіп отыр, бұл өз кезегінде қоғамдық тәртіп пен ішкі тұрақтылықты нығайтуға бағытталған ұлттық қауіпсіздік саясатының белгілі бір нәтижесін байқатады.

Мысалы, 2024 жылы елімізде кәмелетке толмағандар жасаған қылмыстық құқық бұзушылықтар саны аздап қысқарған – 1925-тен 1890-ға дейін төмендеу фактісі тіркелген [4].

Алматы қаласында – еліміздегі ірі мегаполистердің бірі ретінде – 2024 жылы жасөспірімдер жасаған қылмыстар саны 9,4%-ға төмендеген (244-тен 221-ге дейін). Бұл оң динамика полиция мен басқа да органдардың бірлесіп жүргізіп жатқан профилактикалық шараларының белсенділігімен байланыстырылады. Мысалы, тек Алматы қаласының өзінде 2024 жылы мүдделі ведомстволар мен қоғам өкілдерінің қатысуымен 14 жалпықалалық жедел-алдын алу іс-шарасы ұйымдастырылған. Осы шаралардың нәтижесінде жасөспірімдердің және оларға қатысты 16,9 мыңнан астам әкімшілік құқық бұзушылық анықталып, жүздеген қолайсыз отбасы есепке қойылды, қиын жағдайға тап болған ондаған кәмелетке толмағандар арнайы көмек көрсету орталықтарына орналастырылды [6]. Аталған деректер кәмелетке толмағандар арасындағы құқық бұзушылықтардың алдын алу және олардың жолын кесу бойынша жүргізіліп жатқан ауқымды және жүйелі жұмыстың нәтижесін көрсетеді. Бұл бағыттағы шаралар тек әлеуметтік сипатқа ие емес, сонымен қатар ұлттық қауіпсіздік жүйесінің маңызды құрамдас бөлігі болып табылады, себебі жасөспірімдер арасындағы құқық бұзушылықтың төмендеуі қоғамның тұрақтылығы мен қоғамдық тәртіптің сақталуына тікелей әсер етеді.

Екінші жағынан жасөспірімдер қылмысының құрылымындағы басым бөлікті пайдакүнемдік және мүліктік сипаттағы әрекеттердің құрауы ұлттық қауіпсіздік үшін әлеуметтік-экономикалық тәуекелдердің бар екенін көрсетеді. Криминологиялық талдау нәтижелеріне сәйкес, кәмелетке толмағандар жасаған барлық тіркелген қылмыстардың жартысынан астамы – ұрлықтар, бұл өз кезегінде әлеуметтік бақылау мен құқықтық мәдениетті нығайтудың, сондай-ақ жастардың экономикалық және моральдық қауіпсіздігін қамтамасыз етудің өзектілігін айғақтайды (ҚР ҚК 188-бабы) [7]. Жалпы алғанда, ұрлық, тонау, қарақшылық, алаяқтық, автокөлік ұрлау сияқты мүліктік қылмыстар үнемі басымдыққа ие – олардың үлесі көбінесе жалпы қылмыстар санының 80%-дан астамын құрайды [8]. Мысалы, Алматы қаласында 2023 жылы жасөспірімдер қылмыстарының 87,7%-ы мүліктік сипаттағы құқық бұзушылықтар болған (136 ұрлық, 24 алаяқтық, 32 тонау және т.б.) [9]. Бұл үрдіс жасөспірімдердің көбіне материалдық пайда табуға бағытталғанын көрсетеді. Қылмыстық істерді талдау

көптеген кәмелетке толмағандардың ақша немесе бағалы заттарды – телефон, гаджет, қолма-қол қаражат – иемдену мақсатында қылмысқа баратындығын айғақтайды [7]. Мұндай жағдай жасөспірімдер арасындағы экономикалық және әлеуметтік мәселелерді, тұрмыстық жағдайдың төмендігін, отбасындағы қаржылық бақылаудың әлсіздігін, тәрбиенің жеткіліксіздігін және өзін-өзі дамытуға арналған оңтайлы мүмкіндіктердің жоқтығын көрсетеді. Мүліктік қылмыстардан бөлек, қылмыс құрылымында зорлық-зомбылық, бұзақылық, қорқытып алушылық, жеке тұлға мен жыныстық қол сұғылмаушылыққа қарсы әрекеттер, сондай-ақ есірткі айналымына байланысты құқық бұзушылықтар да кездеседі. Олардың үлесі аз болғанымен, бұл санаттағы қылмыстар ұлттық қауіпсіздік тұрғысынан ерекше қауіп төндіретін, жасөспірімдер қылмысының ең қауіпті сегментін құрайды. Себебі мұндай әрекеттер қоғамның моральдық, психологиялық және әлеуметтік тұрақтылығына нұқсан келтіріп, жастар ортасында зорлық пен құқыққа немқұрайлық мәдениетінің қалыптасуына әкелуі мүмкін.

Алматы облысы. Алматы облысында жасөспірімдер қылмысының деңгейі жекелеген аудандар арасында айтарлықтай айырмашылықпен сипатталады. Тарихи тұрғыдан алғанда, бұл өңірде кәмелетке толмағандар жасайтын қылмыстардың саны жоғары. Полиция деректеріне сәйкес, пандемияға дейінгі кезеңде жыл сайын осындай санаттағы кемінде 232 қылмыс тіркеліп отырған. 2020–2021 жылдардағы карантиндік шараларға байланысты төмендеген көрсеткіш кейін қайта өсу кезеңіне өтті: 2022 жылдың басында кәмелетке толмағандар жасаған құқық бұзушылықтар саны алдыңғы жылмен салыстырғанда 32,4%-ға артқаны байқалды [10]. 2023–2024 жылдары жағдай біршама тұрақтанғанымен, қылмыс деңгейі салыстырмалы түрде жоғары күйінде қалды – жыл сайын жүздеген жасөспірімдер жасаған қылмыстар Алматы облысын жасөспірімдер қылмысы ең жоғары өңірлердің қатарына қосып отыр.

Облыс аумағында мұндай қылмыстардың негізгі бөлігі халық тығыз орналасқан әрі урбанизация деңгейі жоғары өңірлерге тиесілі. Кәмелетке толмағандар арасындағы құқық бұзушылықтар саны бойынша көш бастап тұрғандар – Алматы мегаполисіне іргелес жатқан қала маңы аудандары: ең алдымен Іле және Қарасай аудандары, сондай-ақ Талғар мен Еңбекшіқазақ аудандары. Аталған аумақтар халық санының көптігімен, инфрақұрылымның дамығандығымен, жастардың үлес салмағының жоғары болуымен ерекшеленеді, бұл өз кезегінде криминогендік тәуекелдердің де жоғары болуына алып келеді. Мысалы, дәл осы аудандарда мектеп оқушылары арасында ұялы телефон мен ақша ұрлау, топтық бұзақылық әрекеттер, жасөспірімдер арасындағы төбелестер жиі тіркеледі. Кейбір қылмыс түрлері бойынша күрт өсім байқалған: мәселен, Еңбекшіқазақ ауданында жекелеген көрсеткіштер бір жылдың ішінде 2–3 есеге артқан. Бұл, әсіресе, жасөспірімдерге қатысты қудалау (буллинг) және өз-өзіне қол жұмсауға итермелеу фактілерінің тіркелуінің артуынан көрініс тапты [11]. Қала маңы аудандары үлкен қаланың әсерінде болады: жасөспірімдер жиі Алматыға барады, ірі сауда орталықтарына, ойын-сауық орындарына еркін

қол жеткізеді, сондай-ақ қалалық бейресми жастар топтарының ықпалына түсіп жатады. Мұның барлығы криминогендік жағдайға өз әсерін тигізуде.

Керісінше, Алматы облысының шалғайдағы ауылдық аудандарында жасөспірімдер қылмысының деңгейі едәуір төмен. Таулы және ауыл шаруашылығы басым өңірлерде – мысалы, Кеген, Райымбек, Ұйғыр аудандарында – жасөспірімдер жасаған құқық бұзушылықтар бірлі-жарым ғана кездеседі немесе есептік кезеңде мүлде тіркелмеген.

2024 жылдың қорытындысы бойынша ресми статистика бұл аудандарда қылмыстардың тұрақты төмен деңгейін немесе олардың болмауын көрсетеді [11]. Мұндай төмен немесе нөлдік көрсеткіштер жастар санының аз болуымен, сондай-ақ өмір салтының дәстүрлілігімен және жасөспірімдердің отбасы мен ауылдық қауым тарапынан бақылауда болуымен түсіндіріледі. Алайда, тыныш аудандарда да кейде жасөспірімдердің қатысуымен төтенше жағдайлар орын алып тұрады. Мысалы, 2025 жылы Кеген ауданында резонанс тудырған бір жағдай тіркелді (+100%, себебі бұған дейін мұндай фактілер болмаған) [12]. Бұл – ешбір аудан жасөспірімдер қылмысынан толықтай сақтандырылмаған дегенді білдіреді.

Салыстырмалы талдау нәтижесінде Алматы облысында жасөспірімдер құқық бұзушылықтарының өсімі ең көп тіркелген аудандарды бөліп көрсетуге болады. 2025 жылдың алғашқы алты айында Іле ауданында кәмелетке толмағандар жасаған қылмыстардың жалпы саны шамамен 17%-ға артқан, Қарасай ауданында – 14,8%-ға, ал Жамбыл ауданында – 27,3%-ға өскен [12]. Бұл өсім көбінесе ұрлықтар мен бұзақылық әрекеттердің күрт артуымен байланысты. Керісінше, кейбір ауылдық елді мекендерде қылмыс деңгейінің төмендеуі немесе өсімнің болмауы байқалады. Мысалы, Балқаш ауданында бірқатар көрсеткіштер бойынша қылмыстар саны тұрақты түрде азайып келеді (кейбір санаттарда 2,5 есеге қысқарған) [12]. Ұйғыр ауданында және басқа да шеткері ауылдық аудандарда жасөспірімдер қылмысының белсенділігі нөлге жуық, өзгерістер статистикалық тұрғыда маңызсыз немесе көрсеткіштер «тұрақты» нөл деңгейінде қалып отыр [10]. Осылайша, Алматы облысы аясындағы айырмашылықтар айтарлықтай үлкен: қала маңындағы және урбанизацияланған аймақтар жасөспірімдер қылмысының ошақтары болып отыр, ал шалғай ауылдық қауымдар салыстырмалы түрде қолайлы жағдайда.

Жетісу облысы. Жаңа құрылған Жетісу облысында (2022 жылы құрылған, әкімшілік орталығы – Талдықорған қаласы) кәмелетке толмағандар арасындағы қылмыс деңгейі абсолюттік мәнде Алматы облысына қарағанда төмен, алайда динамика аз емес алаңдаушылық тудырады. Бұл облыс негізінен ауылшаруашылық сипатқа ие және халқы азырақ болғандықтан, жыл сайын жасөспірімдер жасаған қылмыстардың саны салыстырмалы түрде бірнеше ондық шамасында тіркеледі. Дегенмен, 2024 жылдың қорытындысы бойынша Жетісу – жасөспірімдер құқық бұзушылықтарын алдын алу саласында күрделі проблемалары бар өңірлердің бірі болып отыр. Басқаша айтқанда, жалпы төмендеу үрдісіне қарамастан, Жетісу облысында жасөспірімдер қылмысының азаюына қол жеткізу мүмкін болмаған – бағалаулар бойынша көрсеткіштер 2023

жылдың деңгейінде қалды немесе артты. Бұл облыстың нақты шаралар қабылдауды қажет ететін аймақтардың қатарына енуімен дәлелденеді. 2023–2024 жылдары облыстағы ең криминогендік аймақ – Талдықорған қаласы болды. Мұнда жасөспірімдер жасаған типтік ұрлықтар мен бұзақылықтардан бөлек, ауыр қылмыстар да жиі тіркеледі. Сондай-ақ, аудан орталықтарында – Текелі, Жаркент, Панфилов ауданы және басқаларында – көбінесе мүлікке қатысты жасөспірімдер құқық бұзушылықтары байқалады.

Сонымен бірге, Жетісу облысының шалғайдағы ауылдық аудандарында (Сарқан, Ақсу, Қаратал және т.б.) жасөспірімдер қылмысының деңгейі төмен болып қалып отыр. 2024 жылы облыстың бірнеше ауылдық аудандарында жасөспірімдердің жасаған қылмыстары сирек кездеседі немесе мүлде тіркелмеген, бұл ресми түрде Жетісуды осы көрсеткіш бойынша ең қауіпсіз облыстардың бірі етеді.

Алайда мұндай статистика жасырын мәселелерді жасыруы мүмкін. Ішкі істер органдарының айтуынша, ауылдық жерлердегі жасөспірімдер қатысқан көптеген оқиғалар қылмыстық іс қозғалмай, жанжалдар бітімге келтіріледі, сондықтан құқық бұзушылықтың нақты деңгейі ресми деректерден жоғары болуы ықтимал. Жалпы алғанда, Жетісу облысының аудандары бойынша динамика қала аймақтарында қылмыстар санының өсуімен және ауылдық жерлерде тұрақтылықпен сипатталады. Ерекше назар Талдықорған қаласына аударылады, онда 2024 жылы жасөспірімдер қылмысы күрт өсті, кей бағалаулар бойынша өсім өткен жылмен салыстырғанда екі таңбалы пайыздық көрсеткішті құрады. Талдықорған және оған іргелес елді мекендер облыстың жасөспірімдер қылмыстары статистикасының негізгі үлесін береді. Осылайша, Жетісу облысы үшін қала жағдайында құқық бұзушылықтардың алдын алу мәселесі өзекті болып табылады, ал ауылдық аудандар салыстырмалы түрде тыныш болса да, жасырын жасөспірімдер қылмысының алдын алу үшін профилактикалық шаралар қажет.

Алматы қаласы. Жоғарыда аталған облыстар құрамына кірмейтін және республикаға тікелей бағынатын мегаполис Алматыны бөлек қарастыру қажет. Соңғы жылдары Алматы жасөспірімдер арасындағы қылмыстың ең жоғары өсу қарқынын көрсететін қалалардың бірі болып отыр. Ішкі істер министрлігінің деректері бойынша, 2025 жылы Алматы қаласындағы кәмелетке толмағандар жасаған қылмыстардың саны өткен кезеңмен салыстырғанда шамамен 14,6%-ға артқан, бұл мегаполисті осы түрдегі қылмыстардың өсуі бойынша көшбасшылар қатарына қояды. Жалпы алғанда, республикалық маңызы бар басқа қалалар сияқты Алматы қаласында да 2025 жылы жасөспірімдер қылмысының айтарлықтай өсуі байқалды, бұл көптеген облыстардың салыстырмалы жайлылығымен қарама-қайшы келеді [11]. Алматы үшін бұл республикада 2025 жылдың қорытындысы бойынша қылмыстың жалпы деңгейі 5%-ға төмендегенімен, қаладағы кәмелетке толмағандар арасындағы жағдай нашарлағанын білдіреді.

Алматы қаласының урбанистикалық ортасы ерекшеліктері жасөспірімдер қылмысының өсу тенденциясын түсіндіреді.

Біріншіден, мегаполисте жастардың концентрациясы өте жоғары. Мұнда жергілікті жасөспірімдерден бөлек, басқа өңірлерден келген студенттер мен колледж оқушылары да оқиды және тұрады. Мектептен кейін өз бетімен қалған жасөспірімдердің көп болуы топтық құқық бұзушылықтар үшін қолайлы орта қалыптастырады. Екіншіден, қалада әлеуметтік және қарсылық белсенділігі жоғары деңгейде. Алматыдағы жасөспірімдер көбіне бейресми топтарға бірігеді, түрлі акцияларға, соның ішінде заңсыз акцияларға қатысуы мүмкін, бұл кейде заң шегінен асып, құқыққа қайшы әрекеттерге әкеледі. Жастар топтары жасаған көшедегі құқық бұзушылықтар, «аудандар» арасында төбелестер, қоғамдық орындардағы бұзақылық әрекеттер көбейгені байқалады.

Сонымен қатар, Алматыдағы жасөспірімдердің цифрлық сауаттылығы мен интернет кеңістігіне тартылуы екіжақты әсер етеді. Бір жағынан, әлеуметтік желілер мен мессенджерлердің кең қолданысы конфликтілердің онлайн түрде дамып, үйлестірілуіне ықпал етеді. Алматыда кибербуллинг, виртуалды қауіптер мен оқушыларға қатысты қысым жағдайлары жиі тіркеледі, алайда мұндай оқиғалар көбінесе ресми арыздарға жолданбайды, яғни инциденттердің жасырын деңгейі өте жоғары. Екінші жағынан, цифрлық дағдылар жасөспірімдерге құқыққа қайшы контентке және күмәнді онлайн қауымдастықтарға қол жеткізуді жеңілдетеді. Алматыда жасөспірімдердің интернет арқылы есірткі заттарын сатып алуы немесе сыртынан «ойын» түрінде көрінетін, бірақ құқыққа қайшы әрекеттермен байланысты челленджерге тартылуы жағдайлары тіркелген. Нәтижесінде қала цифрлық орта арқылы делдалдық жасалатын жасөспірімдер қылмысының жаңа түрлерімен бетпе-бет келеді.

Тағы бір маңызды фактор – мегаполистің урбанизациясы мен анонимділігі. Үлкен қалада қоғамдық бақылау механизмдері әлсірейді, көршілер бір-бірін аз біледі, мектеп пен ата-аналар баланың үйден тыс ортасын әрдайым бақылап отыра алмайды. Алматыдағы жасөспірімдерге ауылдағы балаларға қарағанда қозғалу және бос уақытын өткізу еркіндігі көбірек беріледі, алайда бұл еркіндік ересектер тарапынан жеткіліксіз бақылау болған жағдайда құқыққа қайшы әрекеттерге әкелуі мүмкін. Айта кету керек, статистика бойынша, жасөспірімдердің көп құқық бұзушылықтары түнгі уақытта жасалады – әкімшілік құқық бұзушылықтар туралы Қазақстан Республикасының кодексінің 442-бабы бойынша кәмелетке толмағандардың түнде ересектерсіз көшеде жүруі тыйым салынғанына қарамастан, Алматыда мұндай жағдайлар жиі кездеседі. Себептері – түнгі ойын-сауық орындарының көп болуы, тәулік бойы жұмыс істейтін мекемелердің қолжетімділігі және қаланың либералды орта жағдайы.

Соңында, мегаполистегі әлеуметтік-экономикалық айырмашылықтар да криминогендік жағдайға әсер етеді. Алматыда қамтамасыз етілген және әлеуметтік жағдайы төмен отбасылар арасындағы алшақтық жоғары, және кейбір жағдайы төмен жасөспірімдер материалдық пайда алу мақсатында немесе қылмыстық романтикаға еліктеу арқылы ұрлық пен тонау сияқты құқық бұзушылықтарға бейім болуы мүмкін. Жастар арасында бұқаралық ақпарат құралдары арқылы насихатталатын агрессивті бейнелердің танымалдығы да қалада айрықша өзекті болып отыр. Сарапшылар жасөспірімдердің кино және

интернет роликтерінен зорлық-зомбылықты дәріптейтін мінез-құлық үлгілерін қабылдайтынын көрсетеді. «Қара алаң», «Балақандар тарихы», «Сержан аға» сияқты қылмыстық субмәдениетті насихаттайтын танымал фильмдер мен сериалдардың теріс әсері байқалады [11]. Егер ауылдық аймақтарда медиа ықпалы шектеулі болса, Алматыда әрбір жасөспірімнің интернетке қосылған смартфон бар, бұл осындай материалдардың әсерін айтарлықтай күшейтеді.

Осылайша, Алматы қаласы бүгінде жасөспірімдер арасындағы қылмыстың өсімі алға озған қарқынмен жүріп жатқан аймақ болып табылады. Бұған урбанистік факторлардың үйлесімі, жасөспірімдердің көптігі, бос уақыттың молдығы, медиа ортаның теріс ықпалы және бақылаудың әлсіреуі себеп болып отыр. Бұл жағдай ерекше назар аударуды және кешенді шараларды талап етеді, олар туралы төменде айтылатын болады.

Қазақстандағы кәмелетке толмаған құқық бұзушылардың әлеуметтік-демографиялық портреті жалпыәлемдік тенденцияларға ұқсас. Ең криминогенді топ – үлкен жастағы жасөспірімдер (16–17 жаста) [7]. Осы жаста антиәлеуметтік белсенділік шыңы байқалады, бұл даму кезеңінің ауысуымен, эмоциялардың күшеюімен, құрдастардың ықпалымен және жеткілікті жауапкершіліксіз өз бетінше болуға ұмтылысымен байланысты. Кәмелетке толмаған құқық бұзушылардың басым бөлігі – ұлдар; қыздардың үлесі әдетте 10–20%-дан аспайды. Көп жағдайда бұл жасөспірімдер ресми түрде білім алып жүрген, жоғары сынып оқушылары, колледж студенттері, бірақ оқу үлгерімі төмен және мектеп ортасына нашар интеграцияланған. Көптеген жасөспірімдер қолайсыз немесе толық емес отбасынан шыққан немесе заңды өкілдердің көңіл бөлмеуінен зардап шегеді. Кей жағдайларда құқық бұзушылықтар жасөспірімдер тобымен жасалады, онда ересек адамдар, көбінесе ұйымдастырушылар немесе арандатушылар ретінде қатысады. Кәмелетке толмағандарды қылмыстық әрекеттерге тарту ересек қылмыскерлер тарапынан жағдайды ушықтырады, ұйымдасқан жасөспірімдер қылмысының формалары қалыптасады, мұндай жасөспірімдерді реабилитациялау қиындайды, қылмыстық мінез-құлық стереотиптері күшейе түседі. Сонымен қатар, құқыққа қайшы іс-әрекеттердің айтарлықтай бөлігі жасөспірімдер тұратын жерлерде жасалады [9], бұл ауладағы компанияның, қолайсыз аудандардың теріс әсерін көрсетеді. Осылайша, қазіргі жасөспірімдер қылмысы әлеуметтік-экономикалық мәселелер мен тәрбиелік кемшіліктерге негізделеді, оларды профилактикалық шараларды әзірлеу кезінде ескеру қажет.

Талқыланып отырған мәселенің ерекше аспектісі – кәмелетке толмағандар арасындағы қылмыстың латенттілігі. Жасөспірімдер жасаған нақты құқыққа қарсы әрекеттер ресми тіркелгеннен әлдеқайда көп, өйткені олардың едәуір бөлігі құқық қорғау органдарының назарынан тыс қалады. Сарапшылардың бағалаулары мен зерттеулері бойынша, жасөспірімдер арасындағы латенттілік деңгейі дәстүрлі түрде жоғары. Полиция қызметкерлері де жасырын қылмыстың динамикасын әртүрлі бағалайды: Алматы, Алматы және Жетісу облыстарының ПД қызметкерлері арасында жүргізілген сауалнамада 36,4% қатысушы жасөспірімдер қылмысының латентті деңгейін тұрақты деп санаса, 25,5%

латенттіліктің төмендеп келе жатқанын, ал 20,7% оның өскенін айтты. Қалғандары жауап беру қиынға соққан, бұл жасырын құқық бұзушылықтарды есепке алудың бірегей әдістемесінің және объективті ақпараттың жетіспеушілігін көрсетеді. Дегенмен, сарапшылардың көпшілігі жасөспірімдер арасындағы қылмыстың нақты ауқымы ресми деректерден әлдеқайда үлкен екенін және «жасырын» бөлік әрекет түріне байланысты айтарлықтай өзгеруі мүмкін екенін атап өтеді. Ең латентті қылмыстарға ұсақ мүлктік құқық бұзушылықтар, қалта ұрлықтары, аздаған соманы ұрлау, құрдастары арасында бопсалау, мектептегі буллинг пен төбелестер, сондай-ақ интернет-қылмыстар, желідегі алаяқтық және кибербуллинг жатады [13]. Аталған құқық бұзушылықтар жиі тіркелмейді, зардап шеккендер қорқыныш немесе сенімсіздік себебінен полицияға өтініш бермейді, мұғалімдер мен ата-аналар оқиғаны жасырғанды жөн көреді. Соның нәтижесінде статистикада көрініс таппайтын көптеген проблемалық жағдайлар қалыптасады.

Жасөспірімдер арасындағы қылмыстың латентті болуы себептері әртүрлі және қатысушылардың мінез-құлқы мен мекемелердің жұмысындағы кемшіліктерге байланысты. Ішкі істер органдары қызметкерлерінің аналитикалық сауалнамасы бірқатар негізгі факторларды анықтады. Ең алдымен, кәмелетке толмағандардың өздерінің де, олардың ата-аналарының да құқықтық сауаттылығы жеткіліксіз екені айтылды. Ішкі істер органдары қызметкерлерінің жартысына жуығы (48,6%) жасөспірімдердің өз әрекеттерінің заңға қайшы екенін жиі түсінбейтінін, ал заңды өкілдердің қорғау механизмдерін білмей, қылмыс туралы хабарлауға асықпайтынын көрсетті. Ата-аналар мен педагогтардың ұстанымы маңызды рөл атқарады: респонденттердің пікірінше, отбасылар мен мектептер кейде мәселені ашық талқыламауды жөн көреді. Жазадан қорқу, оқу орнының немесе отбасының беделін бұзудан қорқу құқық бұзушылықтарды жасыруға әкеледі. 12,6% полиция қызметкерлері ата-аналардың өздері теріс салдардан қорқып, балалардың құқық бұзушылықтары туралы хабарламайтынын атап өтті. Тағы шамамен 11,5% латенттілікті халықтың құқық қорғау органдарына сенімсіздігімен байланыстырады – отбасы полицияның мәселені тиімді шеше алатынына сенбеуі немесе күшті араласудан қорқуы мүмкін. Қосымша кедергілер – кейбір лауазымды тұлғалардың тіркеу тәртібіне формалды қарауы және ведомстволар арасындағы әлсіз ынтымақтастық. Мектеп, полиция және әлеуметтік қызметтер ақпарат алмасуда уақытылы әрекет етпесе, көптеген алаңдатарлық сигналдар жауапсыз қалады. Соңғы жылдары цифрлық орта факторы да өзекті болды – жасөспірімдердің көп бөлігі интернетке ауысты, онда анонимдік пен құқық бұзушылықтарды қадағалаудың техникалық қиындығы олардың анықталуын қиындатады [13]. Мысалы, жасөспірімдер арасындағы кибербуллинг, онлайн-бопсалау оқиғалары ұзақ уақыт бойы ересектерге белгісіз болуы мүмкін.

Құрылымдық ерекшелік ретінде мигранттар мен басқа өңірлерден келген жасөспірімдердің қылмыстылығын атап өткен жөн. Алматы сияқты ірі қалада құқық бұзушылықтардың елеулі бөлігі кәмелетке толмағандардың басқа аймақтардан ата-анасыз келген жасөспірімдері тарапынан жасалады. 2024

жылдың қорытындысы бойынша Алматыда жасөспірімдер тарапынан жасалған қылмыстың жартысынан астамы (52%) қалаға келген кәмелетке толмағандармен байланысты болды [10]. Бұл жасөспірімдер көбінесе мектептің немесе қамқоршылықтың жергілікті бақылауында болмайды, қадағалаусыз тұрады, бұл олардың қылмыс жасауына және есептен тыс қалуына ықпал етеді. Сауалнамаға қатысушылардың пікірінше, жат ортада болған мигрант жасөспірімдер қылмыстық ахуалға әсер етуі мүмкін, ал олардың құқық бұзушылықтарын анықтау мен алдын алу ерекше қиындық тудырады [13]. Осылайша, жасөспірімдер арасындағы қылмыстың латенттілігі әлеуметтік-құқықтық сауатсыздық пен халықтың қорқынышымен қатар, профилактикалық жүйенің ұйымдастырушылық мәселелерімен де байланысты.

Қорытынды. Жалпы алғанда, жүргізілген талдау ресми түрде тіркелген жасөспірімдер арасындағы қылмыстың азаюына қарамастан, нақты жағдайдың күрделі болып қала беретінін және оның ұлттық қауіпсіздікке ықтимал қатер төндіретінін көрсетеді. Жасөспірімдер тарапынан жасалатын құқыққа қайшы әрекеттердің едәуір бөлігі есепке алынбай, қоғамға жасырын зиян келтіруін жалғастырады. Бұл жағдай Қазақстан Республикасы құқық қорғау органдарынан жастар ортасындағы латенттіліктің себептері мен жағдайларын жоюға бағытталған кешенді алдын алу шараларын ұлттық қауіпсіздік мүддесімен ұштастыра отырып күшейтуді талап етеді.

ӘДЕБИЕТТЕР ТІЗІМІ:

1 Как в Казахстане планируют бороться с бытовым насилием и преступностью в ближайшие годы // Электрондық ресурс:<https://www.zakon.kz> (11.10.2025 ж.).

2 Криминологические аспекты латентной преступности несовершеннолетних // Электрондық ресурс:<https://www.lawtheses.com> (11.10.2025 ж.)

3 О криминогенной ситуации за 2024 год. Генеральная прокуратура Республики Казахстан // Электрондық ресурс: <https://www.gov.kz> (11.10.2025 ж.).

4 Как Казахстан снижает подростковую преступность // Электрондық ресурс: <https://inbusiness.kz> (11.10.2025 ж.).

5 Abdramanova N.K., Alaukhanov Y.O., Alimbekova M.A., Maulenov D.B., Ayanbayev Y.S. The relevance and importance of criminological research on the problems of the legal fight against latent crime in Kazakhstan // Journal of Advanced Research in Law and Economics. 2019. № 10 (1). P. 7–12.

6 Алматы қаласының 2024 жылдың 12 ай қорытындысы бойынша кәмелетке толмағандар арасындағы құқық бұзушылықтардың алдын алу жөніндегі жұмыстың жай-күйі туралы баяндамалық жазба.

7 Кәмелетке толмағандар арасындағы қылмысты криминологиялық талдау.

8 2024 жылдың 12 ай қорытындысы бойынша кәмелетке толмағандар арасындағы құқық бұзушылықтардың алдын алу жөніндегі жұмыстың жай-күйі туралы баяндамалық жазба.

9 2023 жылдың 12 ай қорытындысы бойынша кәмелетке толмағандар арасындағы құқық бұзушылықтардың алдын алу жөніндегі жұмыстың жай-күйі туралы баяндамалық жазба.

10 Кәмелетке толмағандарға қатысты жасалған қылмыстар бойынша Алматы облысының 2023-2024 жылдың 12 айының қорытындысы.

11 Возросло число правонарушений среди подростков в Алматинской области // Электрондық ресурс: <https://www.qonaev-gorod.kz> (11.10.2025 ж.).

12 Кәмелетке толмағандарға қатысты жасалған қылмыстар бойынша Алматы облысының 2025 жылдың 6 айының қорытындысы.

13 «Жасөспірімдер қылмысының жасырын мәселелері және криминогенді жағдайды жақсарту жолдары» тақырыбындағы сауалнама нәтижелері бойынша талдамалық анықтама.

REFERENCES:

1 Kak v Kazahstane planiruiut borötsä s bytovym nasiliem i prestupnöstü v bližaišie gody //Elektrondyq resurs:<https://www.zakon.kz> (11.10.2025 j)

2 Kriminologicheskie aspekty latentnoi prestupnosti nesovershennoletnih // Elektrondyq resurs:<https://www.lawtheses.com> (11.10.2025j)

3 O kriminogennoi situasii za 2024 god. Generälnaia prokuratura Respubliki Kazahstan //Elektrondyq resurs: <https://www.gov.kz> (11.10.2025 j)

4 Kak Kazahstan snijaet podrostkovuiu prestupnöst // Elektrondyq resurs:<https://inbusiness.kz> (11.10.2025 j)

5 Abdramanova N.K., Alaukhanov Y.O., Alimbekova M.A., Maulenov D.B., Ayanbayev Y.S. The relevance and importance of criminological research on the problems of the legal fight against latent crime in Kazakhstan // Journal of Advanced Research in Law and Economics. 2019. № 10 (1). R. 7–12.

6 Almaty qalasynyñ 2024 jyldyñ 12 ai qorytyndysy boiynşa kämeletke tolmağandar arasyndağy qūqyq būzuşylyqtardyñ aldyn alu jönindegi jūmystyñ jai-küiı turaly baiandamalyq jazba.

7 Kämeletke tolmağandar arasyndağy qylmysty kriminologialyq taldaı.

8 2024 jyldyñ 12 ai qorytyndysy boiynşa kämeletke tolmağandar arasyndağy qūqyq būzuşylyqtardyñ aldyn alu jönindegi jūmystyñ jai-küiı turaly baiandamalyq jazba.

9 2023 jyldyñ 12 ai qorytyndysy boiynşa kämeletke tolmağandar arasyndağy qūqyq būzuşylyqtardyñ aldyn alu jönindegi jūmystyñ jai-küiı turaly baiandamalyq jazba.

10 Kämeletke tolmağandarğa qatysty jasalğan qylmystar boiynşa Almaty oblysynyñ 2023-2024 jyldyñ 12 aiynyñ qorytyndysy.

11 Возросло число правонарушений среди подростков в Алматинской области // Электрондық ресурс:<https://www.qonaev-gorod.kz> (11.10.2025 j)

12 Kämeletke tolmağandarğa qatysty jasalğan qylmystar boiynşa Almaty oblysynyñ 2025 jyldyñ 6 aiynyñ qorytyndysy.

13 «Jasöspirimder qylmysynyñ jasyryn mäseleleri jäne kriminogendi jağdaıdy jaqsartu joldary» taqyrybyndağy saualnama nätişeleri boiynşa taldamalyq anyqtama.

А.Г. ШИДЕМОВ, А.Ж. ЗУЛЕЕВА

ПРЕСТУПНОСТЬ НЕСОВЕРШЕННОЛЕТНИХ В РЕСПУБЛИКЕ
КАЗАХСТАН: ВЛИЯНИЕ НА НАЦИОНАЛЬНУЮ БЕЗОПАСНОСТЬ,
СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ И ЛАТЕНТНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Академическая школа «право» Q University

В данной статье всесторонне проанализировано современное состояние преступности среди несовершеннолетних в Республике Казахстан и ее латентный характер с точки зрения национальной безопасности. Авторы определяют влияние подростковой преступности на социальную стабильность общества, национальную безопасность и общественный порядок, обосновывают необходимость совершенствования мер предупреждения преступности.

В статье раскрывается роль подростковой преступности в системе национальной безопасности, обосновывается важность усиления межведомственного взаимодействия в направлении предупреждения этого явления, формирования правового воспитания и культуры безопасного поведения в киберпространстве. Результаты исследования позволяют понять социальные корни правонарушений среди несовершеннолетних и рассматривать их как составную часть стратегии обеспечения национальной безопасности.

A.G. SHIDEMOV, A.Zh. ZULEEVA

JUVENILE DELINQUENCY IN THE REPUBLIC OF KAZAKHSTAN:
IMPACT ON NATIONAL SECURITY, CURRENT STATE AND LATENT
CHARACTERISTICS

Academic School of Law, Q University

This article comprehensively analyzes the current state of juvenile delinquency in the Republic of Kazakhstan and its latent nature from the point of view of national security. The authors identify the impact of juvenile delinquency on the social stability of society, national security and public order, and substantiate the need to improve crime prevention measures.

The article reveals the role of juvenile delinquency in the national security system, substantiates the importance of strengthening interdepartmental cooperation in the prevention of this phenomenon, the formation of legal education and a culture of safe behavior in cyberspace. The results of the study make it possible to understand the social roots of juvenile delinquency and consider them as an integral part of the national security strategy.

УДК 355/359

Г.Н. ЖАМПЕИСОВ¹, Е.А. УСАНОВ²

¹доктор философии PhD, ассоциированный профессор (доцент), заместитель начальника факультета Национальной гвардии по учебной и научной работе Национального университета обороны Республики Казахстан, полковник, г. Астана.

²докторант Национального университета обороны Республики Казахстан, полковник, г. Астана.

АНАЛИЗ УГРОЗ БЕЗОПАСНОСТИ АТОМНЫХ ЭЛЕКТРОСТАНЦИЙ В МИРЕ И НЕКОТОРЫЕ ВЫВОДЫ ДЛЯ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН

В данной статье рассматриваются угрозы безопасности атомных электростанций (АЭС) с учетом современных тенденций. Особое внимание уделяется анализу содержания угроз безопасности АЭС, а также их возможное развитие на территории Республики Казахстан. На основе анализа международного опыта автором раскрыты как внешние, так и внутренние угрозы безопасности АЭС. Исходя из анализа современных угроз безопасности АЭС предложены некоторые направления развития системы физической защиты атомных объектов.

Ключевые слова: *атомная электростанция, угрозы атомной электростанции, Национальная гвардия, безопасность атомных электростанций, вооруженные конфликты, ядерный терроризм, инсайдерская угроза, киберугрозы АЭС, гибридные методы борьбы, Казахстан.*

Введение. Переход к атомной энергетике рассматривается Казахстаном как стратегический шаг к устойчивому развитию и снижению углеродного следа. Однако реализация такого проекта связана с рядом серьёзных вызовов в области безопасности: от внутренних угроз со стороны персонала до внешнего воздействия и киберрисков.

Правительственные заявления и инициативы по строительству первой АЭС в Казахстане (с ориентировкой на 2035 год) уже вызывают общественное внимание и требуют прозрачности в нарративах безопасности [1]. Поэтому в условиях становления национальной атомной инфраструктуры особенно важно всестороннее исследование угроз безопасности атомных электростанций и разработки научно обоснованной системы противодействия им. Казахское общество требует полного обеспечения безопасности функционирования АЭС в целях достижения экономического развития, внутривнутриполитической стабильности и роста благосостояния граждан нашей страны.

Методология исследования: системный анализ, обобщение, аналогия, моделирование, прогнозирование, также использовался анализ зарубежных источников в области угроз и рисков безопасности атомных электростанций.

Основная часть. Президент Республики Казахстан К. Токаев в интервью газете Egemen Qazaqstan отметил: «Чистая атомная энергия очень важна для Казахстана. Это принципиальный вопрос для будущего нашей экономики. Мы занимаем первое место в мире по объему добываемого природного урана, у нас действует свое производство компонентов ядерного топлива. Поэтому я уделяю особое внимание вопросу строительства АЭС на территории нашей страны. В конце концов, вопрос энергетической безопасности следует решать, исходя из реальных потребностей и возможностей, и, конечно, на основе научных исследований, а не исходя из геополитических соображений» [2].

8 октября 2024 года по итогам референдума большая часть населения поддержало идею строительства АЭС на территории Республики Казахстан в целях обеспечения энергетической безопасности [3].

Национальная гвардия Республики Казахстан входит в единую систему органов внутренних дел Республики Казахстан и предназначена для обеспечения безопасности личности, общества и государства, защиты прав и свобод человека и гражданина от преступных и иных противоправных посягательств. Первой задачей возлагаемой на Национальная гвардия Республики Казахстан является охрана важных государственных объектов и специальных грузов [4]. Атомная электростанция является важным государственным объектом, влияющим в целом на состояние национальной безопасности Республики Казахстан и ее составляющих.

В соответствии с Международным гуманитарным правом АЭС предоставляется два вида защиты: общая и специальная [5].

4 марта 2023 года генеральный директор Международного агентства по атомной энергии (МАГАТЭ) Рафаэль Гросси на пресс-конференции в Иране отметил: «Любое военное нападение на ядерные объекты в мире неприемлемо и противоречит международному праву» [6].

Но, несмотря на имеющиеся международные нормативно-правовые акты имеются факты атак на ядерные объекты. Израильские военные в ходе атаки на Иран нанесли удар по «Талегану-2» - объекту, где хранилось оборудование для разработки ядерного оружия [7].

В настоящее время большое распространение получили такт называемые «гибридные» методы борьбы. Под ними понимаются способы достижения военно-политических и военно-стратегических целей комплексным применением военной силы (в том числе сил специальных операций, частных военных, охранных компаний на территории противостоящей стороны), невоенных средств, а также использованием потенциала других государств, террористических, экстремистских организаций и сепаратистских движений для дестабилизации обстановки на территории противоборствующего государства. Террористы во всем мире стремятся захватить элементы ядерной промышленности для создания «грязных» бомб и объекты атомной энергетики для осуществления шантажа политической власти в своих интересах.

По мнению В.В. Чеботарева ядерный терроризм – это сложный социально-политический, экономический, религиозный, военно-технический феномен

требующий дальнейшего исследования в целях выработки комплексной системы противодействия ядерному терроризму [7].

В марте 2016 года в Брюсселе произошли террористические атаки, в результате которых были убиты и ранены десятки людей. В европейских СМИ, имелась информация преступники якобы готовили теракт на одной из бельгийских АЭС [8].

Террористическая группировка «Аль-Каиды» рассматривала возможность атак на объекты атомной энергетики США в 2002 году [9]. В тоже время необходимо отметить о наличии тесных связей террористических и экстремистских группировок на территории Казахстана с их «коллегами» за рубежом [10]. По аналогии тактики международных террористов объекты атомных электростанций могут стать вероятной целью террористических атак с целью устрашения населения или определенного политического давления на руководство страны.

Кроме того, в Республике Казахстан имеется и противники строительства атомных электростанций [11]. Как показывает международный опыт противники строительства атомных электростанций могут проводить различные деструктивные действия еще на этапе строительства (закладка взрывчатки, поджоги, похищение инженеров, ракетные атаки, блокирование трансформаторов...). В целях внесения политических противоречий между соседними государствами на этапе строительства АЭС вероятно могут проводиться вышеназванные деструктивные действия, по срыву строительства АЭС, как элементов гибридных методов борьбы.

Опыт современных военных конфликтов показывает необходимость усиления противовоздушной обороны ядерных объектов [12]. Необходимо научно прорабатывать планирования противовоздушной обороны атомной электростанции, как с формированием отдельного воинского формирования ПВО, так и в общей системе ПВО страны.

В ходе военного конфликта между Россией и Украиной имелись факты применения БПЛА по объектам ядерной энергетики [13], [14]. Развитие беспилотных систем способных передвигаться в различных физических сферах, требует их комплексного анализа и планирования комплекса мер по противодействию им в системе физической защиты АЭС.

Также по мнению украинских специалистов многочисленным кибератакам подвергались веб-сайт оператора ядерных программ АЭС Украины. В течении 3 часов 16 августа 2022 года было проведено более 7 миллионов бот-запросов [15]. С учетом развития цифровизации и искусственного интеллекта кибератаки на объекты ядерной энергетики являются одними из наиболее вероятных угроз безопасности атомных электростанций.

В настоящее время в мире ведутся исследования применения ИИ в области ядерной безопасности, включая мониторинг, предсказание отказов и кибербезопасность [16]. При этом одной из угроз безопасности АЭС может быть применение искусственного интеллекта для выявления уязвимых мест системы физической защиты атомного объекта.

Также одной из угроз АЭС является инсайдерская угроза. Под инсайдерской угрозой понимается - как риск, связанный с действиями сотрудников или подрядчиков, которые имеют доступ к критически важной информации или системам и могут намеренно или случайно причинить вред безопасности, целостности или доступности этих систем. Это может включать в себя кражу данных, саботаж, несанкционированный доступ к системам управления или распространение конфиденциальной информации [17]. По оценкам МАГАТЭ, случаи вовлечения сотрудников или подрядчиков зафиксированы и в странах с сильной системой контроля.

Для Казахстана, планирующего ввод атомных объектов, вопрос внутренней безопасности особенно актуален: система контроля, кадровый отбор и психологический мониторинг должны закладываться с первых этапов проектирования.

Для эффективного противодействия важно понимать признаки, характерные для инсайдеров:

легальный доступ к чувствительным зонам;

знания процедур, расписаний, маршрутов охраны и слабых мест системы;

способность обходить формальные рубежи без применения грубой силы;

сочетание человеческого фактора и мотивационной составляющей (финансовая, идеологическая, месть).

Международная практика выделяет следующие типы инсайдеров [18]:

Таблица 1 – Типы инсайдеров

Тип инсайдера	Описание
Пассивный помощник	Неосознанно нарушает режим, допускает утечку информации
Изолированный нарушитель	Действует самостоятельно, руководствуясь личной выгодой
Координирующийся с внешним звеном	Получает указания извне, действует в связке с внешними группами
Группа инсайдеров	Несколько сотрудников, действующих скоординированно

Именно понимание этих типов позволяет строить адаптированные меры защиты АЭС от вышеназванных угроз. Также на основе анализа инсайдерских угроз строится система внутриобъектового режима.

Выводы. Таким образом вероятными угрозами безопасности АЭС в Республике Казахстан могут быть:

военные нападения (ракетные, артиллерийские и авиационные удары, действия ДРГ, ССО)

террористические атаки на ядерные объекты и объекты, обеспечивающие их функционирование;

деструктивные действия на этапе строительства объектов АЭС;

атаки с помощью беспилотных систем способных к передвижению в различных физических сферах (воздух, над (под водой), по суше, под землей);

кибератаки администрации ядерных объектов, государственных органов атомной энергетики, систем физической защиты, автоматизированных систем управления сил охраны и реагирования;

применение искусственного интеллекта в поиске уязвимых мест системы физической защиты АЭС;

инсайдерские угрозы (кражу данных, саботаж, несанкционированный доступ к системам управления или распространение конфиденциальной информации).

Анализ и учет вышеназванных угроз безопасности АЭС позволяет комплексно и адекватно планировать систему физической защиты ядерного объекта и в дальнейшем разрабатывать качественные и детализированные технические задания кампании - застройщику.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

- 1 Как будет обеспечиваться безопасность будущей АЭС в Казахстане // <https://www.zakon.kz>
- 2 Чистая атомная энергия важна для Казахстана – Президент // <https://24.kz/ru>
- 3 Окончательные итоги референдума: более 5,5 млн казахстанцев проголосовали за строительство АЭС // <https://www.zakon.kz>
- 4 Закон Республики Казахстан «О Национальной гвардии» // <https://www.zakon.kz>
- 5 Комментарий к Дополнительному протоколу II от 8 июня 1977 года к Женевским конвенциям от 12 августа 1949 г., касающемуся защиты жертв вооруженных конфликтов немеждународного характера. - 2-е изд., стереотипное. - М.: МККК, 2000. - 304 с.
- 6 МАГАТЭ: любое военное нападение на ядерные объекты в мире неприемлемо // <https://myseldon.com/>
- 7 В.В. Чеботарев. Ядерный терроризм: опасность мнимая и реальная // <https://cyberleninka.ru>
- 8 Все, что нужно знать о терактах в Брюсселе // <https://www.dw.com>
- 9 Террористы хотели взорвать американские АЭС // <https://www.kommersant.ru>
- 10 Глава КНБ рассказал о главных угрозах безопасности Казахстана // <https://tengrinews.kz>
- 11 АЭС – за и против. В Казахстане прошли общественные слушания // <https://iarn.kz>
- 12 Иран начал готовиться к масштабным ударам Израиля по ядерным объектам // <https://avia.pro/news>
- 13 При атаке на Курскую АЭС дрон повредил стены склада ядерных отходов // <https://www.rbc.ru>
- 14 Росатом рассказал о последствиях атаки на Запорожскую АЭС // <https://www.rbc.ru>
- 15 Хакеры атаковали сайт «Энергоатома» - детали // <https://ru.slovoidilo.ua>

16 Artificial intelligence-driven advances in nuclear technology // <https://www.sciencedirect.com>

17 H. A. H. Alhassan, A. A. Alhassan, and M. A. Alhassan. «Insider Threats in Nuclear Facilities: A Review of the Literature» International Journal of Nuclear Security, vol. 5, no. 1, 2019.

18 Insider Threats: A Guide to Understanding and Mitigating the Risks // <https://medium.com>

REFERENCES:

1 How will the safety of the future nuclear power plant in Kazakhstan be ensured? // <https://www.zakon.kz>

2 Clean nuclear energy is important for Kazakhstan – President // <https://24.kz/ru>

3 Final referendum results: over 5.5 million Kazakhstanis voted for the construction of a nuclear power plant // <https://www.zakon.kz>

4 Law of the Republic of Kazakhstan "On the National Guard" // <https://www.zakon.kz>

5 Commentary on Additional Protocol II of 8 June 1977 to the Geneva Conventions of 12 August 1949, and relating to the Protection of Victims of Non-International Armed Conflicts. - 2nd ed., stereotyped. - Moscow: ICRC, 2000. - 304 p.

6 IAEA: Any military attack on nuclear facilities worldwide is unacceptable // <https://myseldon.com/>

7 V.V. Chebotarev. Nuclear terrorism: the perceived and real danger // <https://cyberleninka.ru>

8 Everything you need to know about the terrorist attacks in Brussels // <https://www.dw.com>

9 Terrorists wanted to blow up American nuclear power plants // <https://www.kommersant.ru>

10 The head of the National Security Committee spoke about the main threats to Kazakhstan's security // <https://tengrinews.kz>

11 Nuclear power plants – pros and cons. Public hearings were held in Kazakhstan // <https://iapn.kz>

12 Iran has begun preparing for large-scale strikes against Israeli nuclear facilities // <https://avia.pro/news>

13 During the attack on the Kursk Nuclear Power Plant, a drone damaged the walls of a nuclear waste storage facility // <https://www.rbc.ru>

14 Rosatom reported on the consequences of the attack on the Zaporizhzhya Nuclear Power Plant // <https://www.rbc.ru>

15 Hackers attacked the Energoatom website - details" // <https://ru.slovoidilo.ua>

16 Artificial intelligence-driven advances in nuclear technology // <https://www.sciencedirect.com>

17 H. A. H. Alhassan, A. A. Alhassan, and M. A. Alhassan. «Insider Threats in Nuclear Facilities: A Review of the Literature» International Journal of Nuclear Security, vol. 5, no. 1, 2019.

18 Insider Threats: A Guide to Understanding and Mitigating the Risks
[//https://medium.com](https://medium.com)

G.N. ZHAMPEISSOV, E.A. USANOV

ANALYSIS OF THREATS TO THE SAFETY OF NUCLEAR POWER
PLANTS WORLDWIDE AND SOME CONCLUSIONS FOR THE REPUBLIC OF
KAZAKHSTAN

National Defense University of the Republic of Kazakhstan

This article examines nuclear power plant (NPP) safety threats, taking into account current trends. Particular attention is given to analyzing the nature of NPP safety threats, as well as their potential development in the Republic of Kazakhstan. Based on an analysis of international experience, the author identifies both external and internal NPP safety threats. Based on the analysis of current NPP safety threats, several areas for developing physical protection systems for nuclear facilities are proposed.

Ғ.Н. ЖАМПЕЙІСОВ, Е.А. УСАНОВ

ӘЛЕМДІК АТОМДЫҚ ЭЛЕКТР СТАНЦИЯЛАРЫНЫҢ ҚАУІПСІЗДІГІНЕ
ҚАУІПТЕРДІ ТАЛДАУ ЖӘНЕ ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ҮШІН КЕЙБІР
ҚОРЫТЫНДЫЛАР

Қазақстан Республикасының Ұлттық қорғаныс университеті

Бұл мақалада қазіргі заманғы үрдістерді ескере отырып, атом электр станцияларының (АЭС) қауіпсіздігіне төнетін қауіптер қарастырылады. АЭС қауіпсіздігіне төнетін қауіптердің сипатын, сондай-ақ олардың Қазақстан Республикасындағы әлеуетті дамуын талдауға ерекше назар аударылады. Халықаралық тәжірибені талдау негізінде автор АЭС қауіпсіздігіне сыртқы және ішкі қауіптерді анықтайды. АЭС қауіпсіздігіне төнетін қазіргі қауіптерді талдау негізінде ядролық нысандар үшін физикалық қорғаныс жүйелерін әзірлеудің бірнеше бағыттары ұсынылады.

ИСТОРИЯ. ТАКТИКА И ОПЕРАТИВНОЕ ИСКУССТВО

УДК 355/359

Б.С. АБЖАНОВ

доктор философии (PhD), ассоциированный профессор (доцент),
Заместитель Главнокомандующего Национальной гвардией Республики
Казахстан, г. Астана, генерал-майор.

ЦИФРОВИЗАЦИЯ СЛУЖЕБНО-БОЕВОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НАЦИОНАЛЬНОЙ ГВАРДИИ: РЕАЛИЗАЦИЯ, ИНТЕГРАЦИЯ И ВЫЗОВЫ РАЗВИТИЯ

В статье рассматривается текущее состояние и перспективы цифровизации служебно-боевой деятельности Национальной гвардии Республики Казахстан. Описаны ключевые элементы созданной информационно-коммуникационной инфраструктуры, включая ведомственную информационную систему «Максат», специализированные программные комплексы для управления, планирования и обеспечения боевой готовности, а также решения для цифровизации повседневной деятельности. Особое внимание уделяется практическим результатам внедрения, таким как автоматизация процессов, интеграция с государственными базами данных и развитие мобильных сервисов. Анализируются основные вызовы, сдерживающие развитие, — ограниченное финансирование, морально и физически устаревшее оборудование, и дефицит квалифицированных ИТ-специалистов. Статья подчеркивает стратегическую важность цифровой трансформации для повышения боеспособности и эффективности выполнения задач, возложенных на Национальную гвардию.

Ключевые слова: Цифровизация, Национальная гвардия, искусственный интеллект (ИИ), служебно-боевая деятельность, информационная система «Максат», боевая готовность, интеграция информационных систем, кибербезопасность, ИТ-инфраструктура, автоматизация управления войсками.

Введение: В своем Послании народу Казахстана от 1 сентября 2023 года, определяющем вектор развития страны на ближайшие годы, Президент К. Токаев четко обозначил место цифровизации, заявив: «Мы должны идти дальше и превратить её в новую среду для существования и развития всех сфер жизни общества и государства. Необходимо активнее внедрять передовые технологии, включая искусственный интеллект, для повышения эффективности и конкурентоспособности нашей страны» [1]. Эти стратегические установки в полной мере относятся и к сфере национальной безопасности, где современные технологии кардинально меняют подходы к управлению и обеспечению боеготовности Национальной гвардии.

Для Национальной гвардии Республики Казахстан, на которую в соответствии с Законом «О Национальной гвардии» возложены важные задачи по обеспечению общественной безопасности, охране важных государственных

объектов, участию в территориальной обороне и борьбе с терроризмом, цифровая трансформация является императивом [2]. Эффективное выполнение этих функций в современных условиях напрямую зависит от скорости принятия решений, оперативности управления подразделениями и качества информационного обеспечения. Внедрение цифровых технологий и элементов искусственного интеллекта позволяет перейти на качественно новый уровень служебно-боевой деятельности, обеспечивая синергию между человеческим фактором и технологическими возможностями.

Настоящая статья посвящена анализу реализации, интеграции и вызовов развития процессов цифровизации в Национальной гвардии. В ней рассматривается существующая IT-инфраструктура, ключевые информационные системы, такие как «Максат», и специализированные программные продукты, обеспечивающие как повседневную деятельность, так и применение в кризисных ситуациях. Также идентифицируются системные проблемы, требующие решения для полной реализации цифрового потенциала войск в соответствии с стратегическими целями, определенными Главой государства.

Основная часть: В настоящее время в Национальной гвардии функционирует одна ведомственная информационная система, более 35 сервисов Национальной гвардии и 26 сервисов других государственных органов.

Для обеспечения служебно - боевой деятельности, ежедневно используется 9642 ед. средств вычислительной техники и более 1000 мобильных устройств (смартфоны и планшеты).

Серверное и коммутационное оборудование Главного командования размещено в центре обработки данных, серверном помещении центра управления войсками и 4-х кроссовых помещениях.

Центр обработки данных оборудован всеми системами жизнеобеспечения, которые поддерживаются в рабочем состоянии личным составом управления и информационно - технического центра.

В региональных командованиях и воинских частях имеется серверное оборудование, которое обеспечивает автономность и непрерывное функционирование информационно - коммуникационной инфраструктуры и объектов информатизации подразделений, дислоцируемых в областных центрах и городах Республики.

Информационная система Национальной гвардии:

Информационная система «Максат» (далее - ИС «Максат») - это отечественный программный продукт, разработанный в соответствии с потребностями Национальной гвардии и ее структурных подразделений. Она предназначена для автоматизации внутренних процессов служебно-боевой деятельности, что делает ее гибким инструментом для оперативной адаптации к меняющимся требованиям и задачам.

Система создана в рамках государственной программы, с акцентом на соответствие национальным стандартам и законам Республики Казахстан, что подтверждает ее соответствие всем нормативным и правовым требованиям. В

частности, разработка ИС «Максат» проводилась в период с 2007 по 2010 годы в соответствии с Законом от 8 июля 2005 года №74-ІІІ ЗРК «О воинской обязанности и воинской службе» и Государственной программой «Развития Вооруженных Сил, других войск и воинских формирований Республики Казахстан на 2006-2010 годы» [3].

ИС «Максат» включает 8 модулей:

- Учет личного состава (ключевой модуль);
- Учет оперативной информации;
- Учет мероприятий боевой службы;
- Боевая подготовка;
- Учет транспортных средств;
- Формирование итогов боевого состязания;
- Менеджер отчетов;
- Администрирование.

Система введена в эксплуатацию в 2015 году и аттестована на соответствие требованиям информационной безопасности в 2018 году.

В настоящее время ИС «Максат» интегрирована:

- с государственной базой данных физических лиц, сервисами получения сведений о родственных связях и фотокарточек Министерства юстиции;
- интегрированной базой данных Министерства внутренних дел в части получения сведений о водительских удостоверениях, зарегистрированном оружии, автотранспорте Министерства внутренних дел.
- с сервисом «IDP/SSO» портала «Электронного правительства» в целях перевода механизма авторизации пользователей ИС «Максат» с электронных ключей «JaCarta» на авторизацию с использованием логина, СМС, ЭЦП и QR кода, что позволило охватить максимальное количество пользователей.
- совместно с Министерством цифрового развития, инновации и аэрокосмической промышленности, разработан сервис по получению справок с места службы на военнослужащих посредством портала «Электронного правительства eGov».
- реализована интеграция «1С: Бухгалтерия» с информационной системой «Максат», в части кадрового учета.

Разработан механизм передачи сведений о военнослужащих из ИС «Максат» в информационные системы министерства здравоохранения в рамках введения обязательного социального медицинского страхования.

В рамках сопровождения и дальнейшего совершенствование информационных систем Национальной гвардии предполагается:

- планируется реализация интеграции с Комитетом по правовой статистике и специальным учетам Генеральной прокуратуры в части получения сведений по административным правонарушениям.
- прорабатывается вопрос интеграционного взаимодействия с системами министерств Просвещения, Образования в части получения сведений об образовании.

– в рамках утвержденной Дорожной карты цифровой трансформации органов внутренних дел Республики Казахстан от 19 июня 2023 года, планируется разработка дополнительных модулей:

1. «Информационно-аналитический». Срок реализации: 2029 год.

2. «Учет зданий и сооружений военных городков». Срок реализации: 2030 год.

3. «Тестирование военнослужащих». Срок реализации: 2031 год.

4. Бухгалтерский учет Национальной гвардии построен на базе программного обеспечения «1С: Бухгалтерия» (далее - ПО «1С: Бухгалтерия»).

В соответствии с подпунктом 3 пункта 10 Указа Президента Республики Казахстан от 13 апреля 2022 года №872 «О мерах по дебиюрократизации деятельности государственного аппарата», в рамках обеспечения внедрения единой информационной системы бухгалтерского учета центральных государственных органов, планируется централизация бухгалтерского учета.

В рамках цифровизации повседневной жизнедеятельности, используются:

1. Тестирование военнослужащих в период проведения итоговых проверок и аттестаций военнослужащих, организовано в цифровом формате с использованием системы «Электронного тестирования военнослужащих».

2. Внедрено и используется программное обеспечение автоматизированное рабочее место «Дежурной службы» и «Дежурного по связи», которые позволили автоматизировать процесс сбора, накопления и учета сведений поступающих по линии дежурных служб.

3. В военно-медицинских подразделениях национальной гвардии внедрена комплексная медицинская информационная система «Datumed», использование позволило получать информацию по обращениям, нахождению на стационарном и диспансерном учете военнослужащих в лечебных организациях министерства здравоохранения, повысить качество отбора военнослужащих и кандидатов на воинскую службу, тем самым исключить призыв в ряды НГ граждан с хроническими заболеваниями и другими отклонениями по здоровью.

4. В интересах финансовых подразделений разработаны «Реестр извещений» и «Сервис проверки МТ-102», позволяющий сократить время на формирование балансовых отчетов и осуществлять контроль выплат военнослужащим для недопущения не целевых выплат.

5. В целях качественного сопровождения информационных систем и сервисов в Национальной гвардии функционирует круглосуточная служба информационной и технической поддержки, функции которой определены приказом главнокомандующего. Для организации ее работы разработано программное обеспечение «Оператор службы поддержки», для удаленной помощи «Удаленный помощник».

Для организации работы программного обеспечения, в том числе доставки, обновления, авторизации пользователей, контроля использования разработана программная оболочка NG Shell, в которой вышеперечисленное программное обеспечение выполнено в виде подключаемых модулей (плагинов). Такой подход позволил сократить время на разработку, унифицировать архитектуру

приложений, избавиться от повторяемого кода. На сегодняшний день данная оболочка насчитывает 45 плагинов, которыми пользуются военнослужащие повседневно.

В рамках цифровизации деятельности в интересах боевой готовности и боевой службы, внедрены:

1. Система поддержки принятия решения командиром «АКСУ» предназначена для решения задач в период возникновения кризисных ситуаций, задачами которой являются сокращение времени, затрачиваемого на подготовку и принятие решения командирами всех уровней в ходе подготовки и проведения специальных операций и учений.

2. «Единое информационное пространство» обеспечивает централизованное ведение хронологии действий войск и хранение исторических данных как в повседневной жизнедеятельности, так и в кризисный период, в целях своевременного информирования лиц командования, дежурной службы и офицеров групп боевого расчета.

3. «Геоинформационная система «Tengri» разработана для повышения оперативности и качества работы офицеров боевого расчета при создании боевых графических документов. Она позволяет нескольким пользователям совместно работать с картографической базой, что ускоряет процесс формирования электронных карт и схем. Система обеспечивает расширенный функционал, удобство использования, гибкость и высокую надежность, делая ее эффективным инструментом для анализа и управления геоинформационными данными в реальном времени.

4. В случае необходимости, в том числе в полевых условиях, для печати графических документов в подразделениях Национальной гвардии, используются широкоформатные принтеры (плоттеры).

5. «Система мониторинга подвижных объектов «Номад» предназначена для мониторинга подвижных объектов (плановых железнодорожных и автомобильных караулов) в режиме реального времени.

6. Центр управления войсками ГКНГ подключен к интеллектуальной системе видеоконтроля «Сергек» города Актау (в н.в. имеется доступ к системе видеоконтроля городов Астана, Алматы, Шымкент, Атырау, Өскемен, Семей, Туркестан, Тараз).

7. В соответствии с Планом внедрения в служебно-боевую деятельность войск мобильных устройств обработки информации (планшеты, смартфоны) от 8 декабря 2023 года реализовано мобильное приложение, включающее в себя следующие сервисы:

- «Единое информационное пространство»;
- «Мониторинг подвижных объектов»;
- Мобильный мессенджер «Conversations»;
- «Информационные сообщения»;
- «Потоки работ» системы планирования ИС «Максат».

Вышеперечисленные информационные системы, сервисы и программные продукты, являются основными, которые ежедневно обеспечивают служебно -

боевую деятельность Национальной гвардии, кроме того, имеются и другие цифровые инструменты, которые в настоящее время успешно функционируют в подразделениях войск.

Следует отметить, что на проходивших в Республики Казахстан в период с 29 сентября по 3 октября 2025 года специальных учений с формированиями, входящими в состав сил специального назначения Коллективных сил оперативного реагирования ОДКБ под условным наименованием «Кобальт – 2025» решения принимались с использованием данной системы. По отзывам руководства Коллективных сил оперативного реагирования ОДКБ система «АКСУ» зарекомендовала себя с положительной стороны и способствовала значительному повышению эффективности принятия решений командирами подразделений, участвовавших в этих учениях.

Важно подчеркнуть, что абсолютное большинство реализованных и используемых сервисов разработаны силами специалистов автоматизации, без привлечения внешних подрядчиков и дополнительных финансовых ресурсов.

На острие использования современных технологий находится и Академия Национальной гвардии. Современное высшее учебное заведение немислимо без применения передовых технологий в области образования. Командованием Национальной гвардией, руководством Академии и ее профессорско-преподавательским составом прилагаются усилия по созданию в интересах обучающихся цифровой среды, отвечающей всем современным требованиям.

В Академии функционируют: система «Platonus 6.0.», электронная библиотека, кафедры Академии оснащены и активно используют в учебном процессе современные интерактивные стрелковые тирь, тренажеры практического вождения, комплексы ЛИСП.

Система «Platonus 6.0.» (далее – система) предназначена для планирования и автоматизации учебного процесса высших учебных заведений согласно правилам кредитной технологии обучения. Система представляет собой многофункциональный комплекс возможностей для всех участников учебного процесса. В ней предусмотрен гибкий набор настроек и конфигураций, что позволяет настроить ее под конкретные особенности Академии. Система имеет широкий спектр функциональных возможностей, к которым относятся:

1. Разграничение системы на 2 части: административную и пользовательскую;
2. Ведение единого реестра сведений инфраструктуры Академии;
3. Учет научно-исследовательской деятельности Академии;
4. Оперативный поиск данных, упорядоченность личных данных пользователей;
5. Организация единого реестра дисциплин Академии с возможностью прикрепления всех необходимых приложений касательно каждой дисциплины;
6. Планирование и составление академических календарей на основной учебный год и дополнительные (летние) семестры для обучающихся;
7. Наличие удобных инструментов для формирования учебных планов, расписания занятий, экзаменов и итоговых государственных аттестаций;

8. Распределение дисциплин и профессорско-преподавательского состава среди академических групп;
9. Формирование и согласование всех издаваемых приказов по организации образовательной деятельности в электронном виде;
10. Реализация возможности ведения учебно-методического комплекса дисциплин;
11. Гибкий инструмент для формирования базы вопросов и проведения тестирования обучающихся;
12. Наличие функционала для проведения процедур апелляции после проведения экзаменов;
13. Прозрачность процесса сдачи экзаменов, тестирования и выставления оценок в журналы и ведомости;
14. Мониторинг состояния общества, общественного мнения, состояния политической, социальной и прочей напряжённости с целью прогнозирования действий или событий посредством проведения анкетирования;
15. Обеспечение онлайн-помощи обучающимся: предоставление ответов на вопросы обучающихся в режиме онлайн либо отправка ответов на почтовый адрес, переадресация вопроса между консультантами, проверка качества обслуживания консультантов, получение статистических и архивных данных
16. Формирование и выгрузка статистической информации и сводных данных;
17. Полный набор инструментов для организации и проведения государственной аттестации;
18. Возможность рассылки электронных объявлений;
19. Возможность рассылки заданий обучающимся;
20. Функционал обмена сообщениями между пользователями системы;
21. Индивидуальное оповещение пользователей системы о важных событиях образовательного процесса;
22. Интегрируемость со сторонними информационными системами.

Электронная библиотека Академии содержит различные учебно-методические материалы по всем учебным дисциплинам и является отличным подспорьем для курсантов. Кроме того, материалами электронной библиотеки могут пользоваться все абоненты ведомственной сети Национальной гвардии.

В январе 2025 года в Академии Национальной гвардии создан цикл беспилотных авиационных систем (БАС), в рамках которого организовано обучение курсантов и магистрантов, а также курсовая подготовка военнослужащих. Цикл оснащён современным оборудованием от ведущих казахстанских производителей. В распоряжении преподавательского состава и обучающихся имеются специализированные классы и лаборатории.

В этом учебном году, в тематику магистерских работ Академии включены темы по применению технологий искусственного интеллекта и внедрению цифровизации в процесс боевой подготовки.

В соответствии с постановлением Правительства Республики Казахстан от 31 октября 2024 года в городе Астана создана Академия управления МВД. Во

вновь созданной учебном заведении оборудован и функционирует специализированный класс управления служебно-боевой деятельностью Национальной гвардии. Класс оборудован 14 автоматизированными рабочими местами, рабочими местами руководителя и оператора. Оборудованные рабочие места позволяют использовать в учебном процессе все существующие на сегодня информационные сервисы боевого управления Национальной гвардии.

Вместе с тем, существует ряд проблемных вопросов, которые не позволяют в полной мере реализовать потенциал информационно-коммуникационной структуры Национальной гвардии, а именно:

1. В условиях ограниченного бюджета существует нехватка средств для закупки необходимого оборудования, программного обеспечения и внедрения новых технологий. Это значительно замедляет развитие системы и затрудняет модернизацию инфраструктуры, что в свою очередь ограничивает возможности для повышения производительности и улучшения качества работы.

2. Использование устаревшего оборудования оказывает отрицательное влияние на скорость выполнения задач и общую производительность. Системы, работающие на старой технике, часто не могут поддерживать современные программные продукты, что приводит к замедлению процессов и возможным сбоям в работе, снижая эффективность работы сотрудников.

3. Одной из ключевых проблем является дефицит квалифицированных специалистов, обладающих необходимыми навыками для разработки, внедрения и технической поддержки информационных систем. Отсутствие опытных разработчиков и специалистов по сопровождению ограничивает возможности для обновления и оптимизации существующих решений, а также усложняет решение возникающих технических проблем.

Заключение: Проведенный анализ показывает, что Национальная гвардия Республики Казахстан осуществляет целенаправленную работу по цифровой трансформации своей служебно-боевой деятельности, что находится в полном соответствии со стратегическим курсом, заданным Главой государства [1]. Создана многоуровневая информационно-коммуникационная инфраструктура, ядром которой является отечественная информационная система «Максат» [2]. Ее внедрение и глубокая интеграция с ключевыми государственными базами данных и сервисами «Электронного правительства» позволили автоматизировать основные административные и хозяйственные процессы, значительно повысив эффективность управления.

Особого внимания заслуживает разработка и активное внедрение специализированных систем оперативного назначения, таких как «АКСУ», «Tengri», «Мониторинг подвижных объектов» и мобильное приложение, которые напрямую влияют на повышение боевой готовности, сокращают время принятия решений и обеспечивают информационное превосходство в кризисных ситуациях. Важным достижением является тот факт, что значительная часть этих решений создана силами внутренних специалистов, что свидетельствует о формировании собственного компетентного IT-потенциала.

Однако, как выявлено в исследовании, дальнейшее развитие цифровизации сталкивается с системными вызовами. Критическими проблемами остаются ограниченное бюджетное финансирование, приводящее к физическому и моральному старению парка вычислительной техники, а также острый дефицит квалифицированных IT-специалистов. Для преодоления этих барьеров требуются консолидированные усилия, включая выделение целевого финансирования в рамках государственных программ, развитие образовательных программ в подведомственной Академии, в том числе по новым направлениям, таким как беспилотные авиационные системы и искусственный интеллект, а также реализация программ стимулирования и удержания IT-кадров.

Таким образом, несмотря на существующие проблемы, цифровизация является безальтернативным путем для качественного улучшения возможностей Национальной гвардии по выполнению возложенных на нее задач [4]. Последовательная реализация намеченных планов позволит не только устранить текущие ограничения, но и вывести управление войсками и обеспечение национальной безопасности на качественно новый уровень, отвечающий вызовам XXI века.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1 Послание Главы государства Касым-Жомарта Токаева народу Казахстана от 1 сентября 2023 года. – URL: <https://www.akorda.kz/ru/poslanie-glavy-gosudarstva-kasym-zhomarta-tokaeva-narodu-kazahstana-1-sentyabrya-2023-goda> (дата обращения: 29.10.2025).

2 О Национальной гвардии Республики Казахстан: Закон Республики Казахстан от 6 апреля 2022 года № 134-VII. – URL: <https://adilet.zan.kz/rus/docs/Z2200000134> (дата обращения: 29.10.2025).

3 О воинской обязанности и воинской службе: Закон Республики Казахстан от 8 июля 2005 года № 74-III. – URL: <http://adilet.zan.kz/rus/docs/Z050000074> (дата обращения: 29.10.2025).

4 О мерах по де бюрократизации деятельности государственного аппарата: Указ Президента Республики Казахстан от 13 апреля 2022 года № 872. – URL: <https://adilet.zan.kz/rus/docs/U2200000872> (дата обращения: 29.10.2025).

REFERENCES:

1 Poslanie Glavy` gosudarstva Kasy`m-Zhomarta Tokaeva narodu Kazaxstana ot 1 sentyabrya 2023 goda. – URL: <https://www.akorda.kz/ru/poslanie-glavy-gosudarstva-kasym-zhomarta-tokaeva-narodu-kazahstana-1-sentyabrya-2023-goda> (data obrashheniya: 29.10.2025).

2 O Nacional`noj gvardii Respubliki Kazaxstan: Zakon Respubliki Kazaxstan ot 6 aprelya 2022 goda № 134-VII. – URL: <https://adilet.zan.kz/rus/docs/Z2200000134> (data obrashheniya: 29.10.2025).

3 О воинской обязанности и воинской службе: Закон Республики Казахстан от 8 июля 2005 года № 74-III. – URL: <http://adilet.zan.kz/rus/docs/Z050000074> (data obrashheniya: 29.10.2025).

4 О мерах по дебурократизации деятельности государственного аппарата: Указ Президента Республики Казахстан от 13 апреля 2022 года № 872. – URL: <https://adilet.zan.kz/rus/docs/U2200000872> (data obrashheniya: 29.10.2025).

Б. С. ӘБЖАНОВ

ҰЛТТЫҚ ҰЛАННЫҢ ҚЫЗМЕТТІК-ЖАУЫНГЕРЛІК ҚЫЗМЕТІН ЦИФРЛАНДЫРУ: ІСКЕ АСЫРУ, БЫҚПАЛДАСТЫРУ ЖӘНЕ ДАМУ СЫН-ҚАТЕРЛЕРІ

Қазақстан Республикасы Ұлттық ұланының Бас қолбасшылығы

Мақалада Қазақстан Республикасы Ұлттық ұланының қызметтік-жауынгерлік қызметін цифрландырудың ағымдағы жай-күйі мен перспективалары қаралады. «Мақсат» ведомстволық ақпараттық жүйесін, басқаруға, жоспарлауға және жауынгерлік әзірлікті қамтамасыз етуге арналған мамандандырылған бағдарламалық кешендерді, сондай-ақ күнделікті қызметті цифрландыруға арналған шешімдерді қоса алғанда, құрылған ақпараттық-коммуникациялық инфрақұрылымның негізгі элементтері сипатталған. Процестерді автоматтандыру, мемлекеттік дерекқорлармен ықпалдастыру және мобильді сервистерді дамыту сияқты енгізудің практикалық нәтижелеріне ерекше назар аударылады. Дамуды тежейтін негізгі сын-қатерлер - шектеулі қаржыландыру, моральдық және физикалық ескірген жабдықтар және білікті IT-мамандардың тапшылығы талданады. Мақала Ұлттық ұланға жүктелген міндеттерді орындаудың жауынгерлік қабілеттілігі мен тиімділігін арттыру үшін цифрлық трансформацияның стратегиялық маңыздылығын атап көрсетеді.

B.S. ABZHANOV

DIGITALIZATION OF SERVICE AND COMBAT ACTIVITIES OF THE NATIONAL GUARD: IMPLEMENTATION, INTEGRATION AND DEVELOPMENT CHALLENGES

Main Command of the National Guard of the Republic of Kazakhstan

The article examines the current state and prospects for digitalization of the service and combat activities of the National Guard of the Republic of Kazakhstan. Key elements of the created information and communication infrastructure are described, including the departmental information system "Maksat," specialized software systems for management, planning and ensuring combat readiness, as well as solutions for digitalizing daily activities. Particular attention is paid to the practical results of the implementation, such as process automation, integration with government databases and the development of mobile services. The main challenges holding back development are analyzed - limited funding, morally and physically outdated

equipment, and a shortage of qualified IT specialists. The article emphasizes the strategic importance of digital transformation to increase the combat effectiveness and efficiency of the tasks assigned to the National Guard.

УДК 355.4

Р. Б. АЛЬНАЗИРОВ¹, А.К. САДЫРОВ², Р.Ж. АКЫЖАНОВ³

¹доктор философии (PhD), ассоциированный профессор (доцент), заместитель начальника Академии Национальной гвардии Республики Казахстан (по научной работе), г. Петропавловск, полковник.

²начальник кафедры оперативного искусства и тактики Национального университета обороны Республики Казахстан, г. Астана, полковник.

³преподаватель кафедры оперативного искусства и тактики Национального университета обороны Республики Казахстан, г. Астана, полковник.

ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ НАЦИОНАЛЬНОЙ ГВАРДИИ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН НА СРЕДНЕСРОЧНЫЙ ПЕРИОД

Развитие силовых органов с учетом современных угроз и вызовов является сложным и многогранным вопросом, требующим глубокого анализа и обсуждения. В современном мире существует множество угроз, таких как терроризм, организованная преступность и другие. Силовые органы играют ключевую роль в обеспечении безопасности и защите интересов общества. Однако, чтобы эффективно бороться с современными угрозами, необходимо постоянно развивать и совершенствовать силовые структуры.

Ключевые слова: *Национальной безопасности, вызовы и угрозы, Система государственного планирования, Стратегия развития Казахстана до 2050 года, Стратегия национальной безопасности Республики Казахстан, Организации Объединенных наций.*

Национальная безопасность как базовый приоритет государства.

Устойчивое развитие любого государства невозможно без эффективной системы национальной безопасности. Современные угрозы затрагивают практически все сферы жизнедеятельности — социальную, экономическую, политическую, а также военную. В законодательстве Республики Казахстан четко определены основные вызовы, способные негативно сказаться на стабильности и целостности страны. Среди них:

- снижение уровня законности и правопорядка, рост преступности, в том числе организованной, коррупционные проявления и незаконный оборот оружия и наркотических средств;
- обострение социальной и политической обстановки, этноконфессиональные конфликты и массовые беспорядки;
- посягательства на конституционный строй и территориальную целостность государства;
- активизация террористических, экстремистских и сепаратистских проявлений;
- снижение обороноспособности и угрозы неприкосновенности государственной границы [1].

Перечень угроз показывает, что обеспечение безопасности требует системного государственного ответа, включающего не только военные аспекты, но и социально-экономическую и политическую стабильность.

Государственная политика в сфере национальной безопасности.

В целях своевременного реагирования на вызовы государство принимает превентивные меры. Особое значение имеют ежегодные Послания Президента Республики Казахстан, определяющие ключевые направления внутренней и внешней политики. В них подчеркивается, что устойчивость, общественное согласие и уверенность граждан в будущем — стратегические условия успешного развития.

Идеи и установки Послания служат основой для формирования документов Системы государственного планирования и корректировки бюджетной политики. Постановлением Правительства № 790 от 29 ноября 2017 года утверждена действующая Система государственного планирования, предусматривающая долгосрочное видение развития Казахстана и ориентированная на реализацию Стратегии-2050.

Система планирования включает набор стратегических документов, среди которых:

- Стратегия развития Казахстана до 2050 года;
- Общегосударственные приоритеты;
- Национальный план развития и Стратегия национальной безопасности;
- национальные проекты и отраслевые концепции;
- планы развития государственных органов и регионов.

Стратегия национальной безопасности формирует среднесрочное видение системы защиты государства, определяет основные угрозы, цели, задачи и критерии оценки эффективности.

Концептуальные основы развития сил безопасности.

Отраслевые концепции, являющиеся частью Системы государственного планирования, отражают долгосрочные ориентиры (5–10 лет) развития конкретных сфер. Они содержат анализ ситуации, международный опыт, ключевые проблемы и перечень мероприятий по реформированию отрасли.

В отношении Вооруженных Сил, других войск и воинских формирований действует концепция строительства и развития до 2030 года. Она направлена на

укрепление обороноспособности, обеспечение готовности войск к действиям в кризисных ситуациях и адаптацию военной системы к новым угрозам [3].

Реализация данной концепции позволяет повышать устойчивость военной организации государства и формировать гибкую модель реагирования.

Роль и место Национальной гвардии Республики Казахстан.

Национальная гвардия РК является частью системы органов внутренних дел и выполняет стратегические функции по обеспечению безопасности личности, общества и государства. Ее задачи включают охрану общественного порядка, защиту стратегически важных объектов, участие в антитеррористических операциях, обеспечение режима при чрезвычайных ситуациях.

Современная обстановка, характеризующаяся ростом международного терроризма, социальными конфликтами и нестабильностью, усиливает значимость НГ РК как универсального элемента военной организации государства. Гвардия обеспечивает противодействие одиннадцати угрозам, перечисленным в Законе «О национальной безопасности» и пяти военным угрозам, определенным Военной доктриной [5,6].

Мероприятия по усилению Национальной гвардии.

Во исполнение поручения Президента, данного 17 марта 2022 года, проводится комплекс мер, направленных на количественное и качественное укрепление Национальной гвардии. В рамках модернизации предусмотрены:

- увеличение численности и создание новых формирований в регионах;
- расширение подразделений специального назначения МВД и НГ;
- дооснащение спецтранспортом и современной техникой;
- повышение уровня боеготовности и профессиональной подготовки;
- улучшение материального обеспечения личного состава [7].

В 2022 году подразделения специального назначения были реорганизованы с увеличением штата на 30 %, а также созданы новые подразделения в восьми городах, что позволило оперативно реагировать на изменения обстановки без задействования сил из других регионов. Денежное содержание военнослужащих увеличено на 20 %.

Проведены следующие мероприятия:

- преобразование полка оперативного назначения в г. Алматы в бригаду с формированием дополнительных батальонов;
- создание авиационной базы в г. Астана на основе отдельной эскадрильи;
- преобразование Военного института в Петропавловске в Академию Национальной гвардии, расширение научно-образовательной деятельности.

Планы развития включают:

- создание пяти батальонов оперативного назначения в 2024 году;
- формирование двух отдельных воинских частей в 2025 году;
- значительное финансирование (более 142 млрд. тенге на 2023–2025 гг.).

Проблемы и необходимость дальнейшего усиления.

Несмотря на позитивные шаги, ряд проблем сохраняется. Наиболее существенной является ежегодное недофинансирование, которое может вызвать

снижение боеготовности, ограничить возможности войск по выполнению задач, повлиять на моральный дух и уровень оснащённости.

Современные угрозы требуют внедрения инновационных технологий. Применение беспилотных летательных аппаратов, цифровых систем наблюдения, новых средств связи и управления существенно повышает потенциал силовых структур.

Заключение. Защита национальных интересов и обеспечение безопасности — фундаментальный приоритет государственного развития. Для эффективного противодействия угрозам необходимо постоянное совершенствование механизмов управления, укрепление кадрового и материально-технического потенциала, а также соблюдение прав и свобод граждан.

Национальная гвардия, как важнейший элемент системы обеспечения безопасности, продолжает развиваться в соответствии с государственными стратегиями. Комплексный подход, объединяющий усилия государства и общества, позволит обеспечить стабильность и дальнейшее укрепление безопасности Республики Казахстан.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1 Закон Республики Казахстан от 3 июля 2013 года № 124-V «О национальной безопасности Республики Казахстан».

2 Ежегодное послание Президента Республики Казахстан народу Казахстана. <https://www.akorda.kz/ru/poslanie-glavy-gosudarstva-kasym-zhomarta-tokaeva-narodu-kazahstana-183048>

3 Постановлением Правительства от 29 ноября 2017 года №790 утверждена «Система государственного планирования в Республике Казахстан».

4 Закон Республики Казахстан «О Национальной гвардии Республики Казахстан РК №274-V» от 10 января 2015 года.

5 Закон Республики Казахстан от 3 июля 2013 года № 124-V «О национальной безопасности Республики Казахстан».

6 Указ Президента Республики Казахстан от 11 октября 2011 года № 161 «Военная доктрина Республики Казахстан», 2011 года.

7 Поручение Президента Республики Казахстан по укреплению НГ с повышением уровня боеготовности <https://24.kz/ru/news/policy/item/521029-ukreplit-natsgvardiyu-i-povysit-uroven-ee-boegotovnosti-poruchil-prezident-rk>.

REFERENCES:

1 Zakon Respubliki Kazaxstan ot 3 iyulya 2013 goda № 124-V «O nacional`noj bezopasnosti Respubliki Kazaxstan».

2 Ezhegodnoe poslanie Prezidenta Respubliki Kazaxstan narodu Kazaxstana. <https://www.akorda.kz/ru/poslanie-glavy-gosudarstva-kasym-zhomarta-tokaeva-narodu-kazahstana-183048>

3 Postanovleniem Pravitel`stva ot 29 noyabrya 2017 goda №790 utverzhdena «Sistema gosudarstvennogo planirovaniya v Respublike Kazaxstan».

4 Zakon Respubliki Kazakhstan «O Nacional`noj gvardii Respubliki Kazakhstan RK №274-V» ot 10 yanvarya 2015 goda.

5 Zakon Respubliki Kazakhstan ot 3 iyulya 2013 goda № 124-V «O nacional`noj bezopasnosti Respubliki Kazakhstan».

6 Ukaz Prezidenta Respubliki Kazakhstan ot 11 oktyabrya 2011 goda № 161 «Voennaya doktrina Respubliki Kazakhstan», 2011 goda.

7 Poruchenie Prezidenta Respubliki Kazakhstan po ukrepleniyu NG s povy`sheniem urovnya boegotovnosti <https://24.kz/ru/news/policy/item/521029-ukreplit-natsgvardiyu-i-povysit-uroven-ee-boegotovnosti-poruchil-prezident-rk>.

Р.Б. АЛЬНАЗИРОВ, А.К. САДЫРОВ, Р.Ж. АҚЫЖАНОВ
ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫНЫҢ ҰЛТТЫҚ ГВАРДИЯСЫН
ДАМУДЫҢ ҚҰРАЛДЫҚ КЕЗЕҢІ
Қазақстан Республикасы ұлттық ұланының академиясы

Қазіргі заманғы қауіп-қатерлер мен сын-қатерлерді ескере отырып, күш-қуат органдарын дамыту терең талдау мен талқылауды талап ететін күрделі және көп қырлы мәселе болып табылады. Қазіргі әлемде терроризм, ұйымдасқан қылмыс және басқалары сияқты көптеген қауіп-қатерлер бар. Қоғамның қауіпсіздігі мен мүдделерін қорғауды қамтамасыз етуде күш-қуат органдары басты рөл атқарады. Алайда, қазіргі заманғы қауіп-қатерлермен тиімді күресу үшін күш құрылымдарын үнемі дамыту және жетілдіру қажет.

R.B. ALNAZIROV, A.K. SADYROV, R.ZH. AKYZHANOV
PROSPECTS OF THE DEVELOPMENT OF THE NATIONAL
GOVERNMENT OF THE REPUBLIC OF KAZAKHSTAN FOR THE MEDIUM-
TERM PERIOD

National Guard Academy of the Republic of Kazakhstan

The development of law enforcement agencies, taking into account modern threats and challenges, is a complex and multifaceted issue that requires in-depth analysis and discussion. There are many threats in the modern world, such as terrorism, organized crime and others. Law enforcement agencies play a key role in ensuring safety and protecting the interests of society. However, in order to effectively combat modern threats, it is necessary to constantly develop and improve law enforcement agencies.

УДК 94 (574)

З.Ш. БИМАКАНОВА¹, Г.К. МУКАНОВА²

¹ кандидат исторических наук (доцент), заслуженный профессор, Северо-Казахстанский университет имени М.Козыбаева, г. Петропавловск.

² кандидат исторических наук, профессор, ведущий научный сотрудник Филиала Института истории и этнологии имени Ч. Валиханова, г. Астана.

РОЛЬ КАЗАХСКИХ СРЕДСТВ МАССОВОЙ ИНФОРМАЦИИ В ФОРМИРОВАНИИ ПАТРИОТИЗМА (1919 – 1945)

В статье анализируется роль казахстанских средств массовой информации в формировании патриотизма и здорового образа жизни, пропаганде традиций защиты Отечества за период с 1919 по 1945 годы. Эти хронологические рамки охватывают этап гражданской войны, мирного строительства и тяжелейшего испытания – Великой Отечественной войны. Газеты в первую очередь воздействовали на молодежь, которая искренне следовала наказам партии. В Союзе практиковалась массовая агитационная работа по обучению граждан методам самообороны, использования химических средств защиты, др. В исследовании уделено место политике партийно-советского руководства республики в составе СССР, Наркомата обороны и других ведомств по созданию и организации деятельности республиканских, региональных и молодежных газет на казахском языке с целью воспитания героики, пропаганды традиций защиты Отечества. Отражается спектр казахоязычной военной печатной пропаганды и последствия как немаловажный фактор победы над агрессором. Используются уникальные архивные материалы, статистические данные по количеству (тиражу) фронтовых изданий.

Ключевые слова: *патриотизм, Казахстан, СМИ, ворошиловские стрелки, ГТО, фронтовые газеты.*

Введение: Призыв молодежи в ряды регулярной советской армии имеет свою историю. Специфика Казахстана диктовала необходимость формирования кавалерийских военных формирований. Навыки верховой езды казахской молодежи были взяты за основу создания специализированных учебных курсов и училищ. Эти методы оказались эффективными при призыве казахской молодежи в ряды Армии, на протяжении рассматриваемого периода с 1919 по 1945 годы.

Методология исследования.

При изучении данной темы были использованы методы диалектической логики, анализа и синтеза, индукции и дедукции, компаративистики, принцип историзма, антропологии и критический подход к верификации источников и другие. Тема советской пропаганды и агитации имеет и практическую направленность, когда позитивные результаты патриотического воспитания отражают системный характер постановки работы наркомата обороны и других ведомств. Также полезен исторический опыт привлечения талантливых мастеров слова для написания и публикации очерков о героях, батырах, которые способны

воздействовать на настрой воина, бойца в трудных ситуациях. В научном обороте используются научные монографии, диссертации отечественных ученых-историков [Бимақанова, 2010].

Материалами исследования служат архивные документы, из архивов: РГАСПИ, РГВА, ЦГА РК, АП РК и периодическая печать.

Основная часть.

Еще в марте 1919 года в Тургайской области проводились мероприятия с целью создания базы подготовки конного отряда Красной армии. Данный отряд именовали «Тургайским» [ЦГА РК. Ф. 16. Оп. 1. Д. 1. Л. 7]. Распоряжением Совета Тургайской области было выделено здание, в котором обустроены нары, полевая кухня и пекарня, в которой пекли хлеб для солдат. В казармах размещалось до 250 бойцов, добровольно записавшихся в училище. Бойцы проходили также программу пулеметных курсов под руководством военного инструктора [ЦГА РК. Ф. 16. Оп. 1. Д. 1. Л. 8]. Для обслуживания потребности в починке обуви были наняты 2 сапожника [ЦГА РК. Ф. 16. Оп. 1. Д. 1. Л. 6]. Руководство курсами осуществляли: командир эскадрона и его помощник. Эти обстоятельства освещались в советской печати г. Оренбурга, тогдашней столицы Казахской автономной республики.

До 1941 года казахстанские СМИ публиковали материалы на тему службы молодежи в рядах Красной Армии. В 1930-е годы в СССР и Казахстане в частности, были популярны военно-спортивные кружки, прыжки с парашютом с вышки, кавалерийские упражнения, авиа моделирование, плавание, силовые упражнения. Пропаганда здорового образа жизни и массового спортивного движения осуществлялась через газеты, журналы и радио. Примерами для подражания становились известные летчики (Валерий Чкалов), спортсмены, бегуны, лыжники, пловцы, снайперы и т.д. Практиковались парады с участием спортсменов, стадионы во время футбольных матчей были переполнены; спортивные клубы «Динамо», «Спартак» и другие имели своих фанатов, свои эмблемы.

Все это настраивало на подтянутость, физическую подготовку, культ здорового тела. Осуждались курение, алкоголизм, другие вредные привычки. Соответственно, были созданы специальные рубрики в газетах на тему «Спорт», «ГТО (Общество «Готов к труду и обороне»», «ОСОАВИАХИМ» (расшифровывалось как Общество содействия обороне, авиационному и химическому строительству) и др. В прессе регулярно писали о так называемых «ворошиловских стрелках (ВС)» - тех, кто отличился в пулевой стрельбе и проч. Казахские СМИ также посвящали теме спорта и подготовке к службе в армии специальные рубрики и материалы. В них публиковались фотографии спортсменов, спортивных команд и тренеров. Все это вдохновляло молодежь на достижение рекордов, вступление в кружки, освоение конной верховой езды, стрельбы из винтовки, различных спортивных снарядов. Указанные мероприятия оказали существенную помощь казахским воинам во время Великой Отечественной войны 1941-1945 гг.

Роль СМИ в патриотическом воспитании казахской молодежи очевидна, ведь результаты их пропагандистской деятельности выразились с началом войны. Ведь воспринималась данная миссия газет, радио самой молодежью совершенно искренне. Так, в первые же месяцы войны от комсомольцев Казахстана поступало огромное количество заявлений с просьбой отправить их на фронт, на передовую. Среди добровольцев было немало девушек-казашек. Так, комсомолка сотрудница облисполкома Ф. Мустакимова из Чимкента писала в своем заявлении в военкомат 24 июня 1941 года: «Я – комсомолка. Хочу сражаться в боях. Окончила в 1938 году медшколу, имею значки ПВХО (сокращение от "Противовоздушная и противохимическая оборона. – Авт.), ворошиловского стрелка ВС I-й ступени, на значки ГТО I-й и II-й ступени сдавала» [ЦГА РК. Ф. 1660. Оп. 1. Д. 44. Л.8].

Во время Великой Отечественной войны во фронтовых газетах трудились 72 военных журналиста из Казахстана. К середине 1942 года советское командование учло мнение политсоветников по расширению пропаганды среди воинов посредством газет. Увидели свет приказы наркомата обороны СССР – в целях усиления пропаганды и поднятия боевого духа в армии, издавать фронтовые газеты на языках народов Союза. К примеру, об издании газет на казахском языке на Северо-Западном фронте гласил приказ Наркомата обороны СССР от 8 июня 1942 года № 0457 [РГВА. Ф. 4. Оп. 11. Д. 71. Л. 120]. Газету предполагалось выпускать 2 раза в неделю тиражом 5 тысяч экземпляров. Соответственно, вводились дополнительные должности в штат редакции: заместитель редактора на казахском языке (1 ед.), переводчик с русского на казахский (1 ед.), корректор (1 ед.), наборщик на казахском языке (1). [РГВА. Ф. 4. Оп. 11. Д. 71. Л. 120 об.]. О многих аспектах фронтовых средств массовой информации издает книги известный исследователь военной тематики, доктор исторических наук, профессор Л.С. Ахметова. Особенную страницу в ее публикациях занимает история защитников Брестской крепости [Ахметова, 2022].

Секретарь ЦК Щербаков указывал на то, чтобы в газетах на казахском языке, к примеру, выступали руководители республики, чтобы боец-казах мог узнавать новости о своем крае, сборе урожая и т.п. [Красная звезда. 1942. Февраля 18. с. 1-2]. Так, газета Северо-Западного фронта на казахском языке «Отан үшін» стала выходить с июля 1942 года [РГАСПИ. Ф. 88. Оп. 1. Д. 967. Л. 13]. Газеты на казахском языке издавались во время войны практически на 13 фронтах. Упомянутая выше газета «Отан үшін» публиковала краткие русско-казахские словники с разъяснением военных терминов. На Калининском фронте выходила газета «Алға жауға қарсы», на страницах которой будущий академик, агитатор подразделения Малик Габдулин публиковал очерки о казахских народных обычаях и традициях, опираясь на легенды и эпос [Семакин, с. 44].

Особый дух бойцам Ленинградского фронта придавала газета «Отанды қорғауда», Северо-Западного фронта – «Отан үшін». В них печатались пламенные стихи советских поэтов: М. Матусовского, А. Токмагамбетова и др.

Далее, фронтовая советская пресса в 1942 году пополнилась казахской газетой «Отанды қорғауда». Это событие связано с историей Ленинградского фронта [ЦГА РК. Ф. 1109. Оп. 3. Д. 126. Л. 178-181].

Зав.отделом ЦК КП(б) Казахстана докладывал в ноябре 1944 года в Москву об издании казахского литературно-художественного журнала «Майдан» // [АП РК. Ф.708. Оп. 8. Д. 219а. Л. 45]. В октябре 1944 года увидел свет первый номер данного альманаха, его редактором был назначен Джумалиев, который совмещал эту работу с заведованием кафедрой литературы КазПИ и КазГУ. В составе редколлегии работали: Н. Сауранбаев, М. Ауэзов, Г. Мусрепов, Б. Асанов, Г. Орманов и Г. Мустафин. Печатались в журнале «Майдан» Таир Жароков, Касым Аманжолов, Абу Сарсенбаев, Бауыржан Момышулы, Калмакан Абдыкадыров, Жумагали Саин, Сапаргали Бегалин, Дихан Абилов и другие [АП РК. Ф.708. Оп. 8. Д. 219а. Л. 47-48].

Все материалы в журнале были посвящены патриотической теме, стихотворения посвящались погибшим героям – Маншук Маметовой и другим. [Бимақанова, 2010].

Роль партии в руководстве республиканскими СМИ была неременной. Любопытный документ хранится в Архиве Президента Республики Казахстан. Это - постановление бюро ЦК КП(б) Казахстана о высылке республиканских газет воинским частям и соединениям Действующей армии. Датируется документ 15 августа 1942 г. [АП РК. ф. 708, оп. 6, ед. хр. 64, л. 66. Подлинник]. В нем сказано: «В целях лучшего обеспечения газетами бойцов, командиров и политработников воинских частей, сформированных в Казахстане, Управлению полиграфии и издательств при правительстве КазССР с 15 августа до конца с.г. направить следующее количество республиканских изданий:

Таблица 1.

Количество газет, направленных на фронт из Казахстана,
в том числе на казахском языке, в 1942 году
[АП РК. Ф. 708. Оп. 6. Д. 64. Л. 66].

№ п/п	Подразделение	Казахстанская правда	Социалистік Қазақстан
1	8-й гвардейской дивизии	70	30
2	2-му гвардейскому корпусу	75	75
3	1-й конной Белова	25	25
4	2-му конному корпусу	25	25
5	88-й дивизии	25	25
6	405-й стрелковой дивизии	40	30
7	391-й стрелковой дивизии	25	25
8	Полевой почтовой станции № 1595	20	20
ИТОГО		305 экз.	255 экз.

Выделялось для этой цели из резервов Казахстанского правительства 10 тысяч рублей [АП РК. Ф. 708. Оп. 6. Д. 64. Л. 66].

По мнению профессора С.К. Козыбаева, всего во время войны трудились 4,5 тысячи военных журналистов, в том числе 72 - из Казахстана. В задачи военкоров входило оперативное освещение фактов героизма, отражение подвига и духа советских воинов (Козыбаев, 1984: 34).

Выводы: Таким образом, газеты на казахском языке издавались как на фронте, так и в республике. Газета воевала, можно сказать, вместе с бойцами и командирами, была другом, наставником. Газетное слово напоминало, что жизнь продолжается, дома бойцов ждут и любят. Они должны исполнить свой воинский долг.

Военная казахская публицистика в лице воинов и офицеров Баубека Булкишева, Бауыржана Момыш-улы, Малика Габдулина, Калижана Бекхожина, Бисена Жумагалиева и других стала большим политическим и культурным явлением. Из нее выросли яркие прозаики и поэты. Их произведения ставились на сценах республиканского театра, издавались большими тиражами. И с окончанием войны эти произведения продолжали «работать» на воспитание патриотизма и славных боевых традиций. Героика гражданской и Великой Отечественной войны таким образом запечатлена преимущественно на страницах печати и является бесценным источником по истории сообщества и государства.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

- 1 Бимақанова З.Ш. Қазақ жастары мерзімді баспасөзінің тарихы (XX ғасырдың басы – 1940 жж.). Алматы, 2010. 139 с.
- 2 Ахметова Л.С. Военная журналистика 1940 - 22.06.1941 годов: на примере публикаций военкора М. Даурембаева. Алматы: Казак университети, 2022. 160 с.
- 3 Семакин С.И. Фронтовая печать на языках народов СССР // Современная наука: актуальные проблемы, теории и практики. Серия Гуманитарные науки. 2016. № 12. С. 37 - 46.
- 4 Козыбаев С.К. Аудитория весь Казахстан: очерки истории журналистики. Алма-Ата, 1984. 210 с.

REFERENCES:

- 1 Bimakanova Zh. Sh. Kazakh zhastary merzimdi baspasozinin tarihy (XXgasyrdyn basi – 1940). Almaty, 2010. 139 p.
- 2 Ahmetova L.S. Voennaja zhurnalistika 1940 - 22.06.1941: na primere publicacii voenkora M. Daurenbaeva. Almaty: Kazak university, 2022. 160 p.
- 3 Semakin S.I. Frontovajz pechat na jazikah narodov SSSR // Sovremennaja nauka: aktualnye problemy, teorii i praktiki. Serija Gumanitarnie nauki. 2016. # 12. P. 37 - 46.
- 4 Kozybayev S.K. Auditorija bes Kazkakstan: ocherky istorii zhurnalistiki. Alma-Ata, 1984. 210 p.

З.Ш. БИМАКАНОВА, Г.К. МУКАНОВА
ПАТРИОТИЗМДІ ҚАЛЫПТАСТЫРУДАҒЫ ҚАЗАҚ БҰҚАРАЛЫҚ
АҚПАРАТ ҚҰРАЛДАРЫНЫҢ РӨЛІ (1919 – 1945)
М.Қозыбаев атындағы Солтүстік Қазақстан университеті
Ш.Қ. Уәлиханов атындағы Тарих және этнология институтының филиалы

Мақалада қазақстандық бұқаралық ақпарат құралдарының патриотизм мен салауатты өмір салтын қалыптастырудағы, 1919-1945 жылдар аралығында Отанды қорғау дәстүрлерін насихаттаудағы рөлі талданады. Бұл хронологиялық шеңбер азаматтық соғыс, бейбіт құрылыс және ең ауыр сынақ – Ұлы Отан соғысы кезеңін қамтиды. Газеттер, ең алдымен, партияның бұйрықтарын шын жүректен ұстанған жастарға әсер етті. Одақта азаматтарды өзін-өзі қорғау әдістеріне, химиялық қорғаныс құралдарын қолдануға үйрету бойынша жаппай үгіт-насихат жұмыстары жүргізілді. Зерттеуде героікке тәрбиелеу, Отанды қорғау дәстүрлерін насихаттау мақсатында КСРО, Қорғаныс Халық Комиссариаты және басқа да ведомстволар құрамындағы республиканың партиялық-кеңестік басшылығының қазақ тіліндегі республикалық, өңірлік және жастар газеттерінің қызметін құру және ұйымдастыру жөніндегі саясатына орын бөлінді. Агрессорды жеңудің маңызды факторы ретінде қазақ тіліндегі әскери баспа насихатының спектрі мен салдары көрсетіледі. Бірегей мұрағат материалдары, алдыңғы басылымдардың саны (таралымы) бойынша статистикалық деректер пайдаланылды.

Z.SH. BIMAKANOVA, G.K. MUKANOVA

THE ROLE OF THE KAZAKH MASS MEDIA IN THE FORMATION OF PATRIOTISM (1919 – 1945)

North Kazakhstan University named after M. Kozybayev

Branch of the Institute of History and Ethnology named after Sh.Valikhanov

The article analyzes the role of the Kazakh mass media in the formation of patriotism and a healthy lifestyle, the promotion of traditions of defending the Fatherland for the period from 1919 to 1945. These chronological frames cover the stage of the civil war, peaceful construction and the most difficult ordeal – the Great Patriotic War. The newspapers primarily influenced the youth, who sincerely followed the instructions of the party. In the Union, mass propaganda work was practiced to train citizens in self-defense methods, the use of chemical protective equipment, etc. The study focuses on the policy of the Party-Soviet leadership of the republic within the USSR, the People's Commissariat of Defense and other departments to create and organize the activities of republican, regional and youth newspapers in the Kazakh language in order to foster heroism, promote the traditions of defending the Fatherland. It reflects the range of Kazakh-language military printed propaganda and its consequences as an important factor in defeating the aggressor. Unique archival materials and statistical data on the number (circulation) of front-line publications were used.

УДК 623.74

МНРТИ 78.25.23

А.Г. СЕМЧЕНКО¹, М.Н. БАЙСЕИТОВ², Д.Н. ШАНДРОНОВ³, З.А. КУТПАНОВА⁴

¹ Национальный университет обороны Республики Казахстан, г. Астана.

² Управление командующего Военно-воздушных сил СВО ВС Республики Казахстан, г. Астана.

³ Военно-инженерный институт радиоэлектроники и связи, г. Алматы.

⁴ «Astana IT University», г. Астана.

О НЕКОТОРЫХ УСЛОВИЯХ И ФАКТОРАХ, ВЛИЯЮЩИХ НА СОЗДАНИЕ FPV ДРОНОВ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ПЕРЕДОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА

Статья посвящена исследованию условий и факторов, влияющих на разработку FPV («First-Person View») дронов, оснащенных передовыми технологиями искусственного интеллекта (ИИ). FPV дроны нашли самое широкое применение в различных областях человеческой деятельности и используются как в гражданских целях (для развлечений, гонок, аэрофотосъемки, видеосъемок, воздушного инспектирования и других), так и в военных целях (успешно применяются в современных военных конфликтах для непосредственного поражения наземных слабозащищенных стационарных и мобильных объектов).

Внедрение технологий ИИ открывает новые горизонты для повышения возможностей FPV дронов, в том числе автономно ориентироваться в пространстве, избегать столкновений с наземными и воздушными объектами, выполнять сложные маневры и адаптироваться к изменяющимся условиям обстановки. Данное исследование рассматривает ключевые факторы, влияющие на разработку таких интеллектуальных систем, включая наличие квалифицированных специалистов, доступ к современным технологиям и оборудованию для производства FPV дронов.

Исследование основано на анализе открытых источников информации, в число которых вошли научные статьи, публикации в специализированных журналах.

Статья разработана в рамках научного исследования по теме программы: ИРН BR 249015/0224 «Создание инновационного комплексного продукта в дронной индустрии с использованием передовых технологий искусственного интеллекта».

Ключевые слова: *беспилотный летательный аппарат (БПЛА); FPV дрон; искусственный интеллект (ИИ); условия и факторы создания дронов.*

Введение. Беспилотные летательные аппараты (БПЛА), и особенно FPV дроны, в последние годы получили широкое распространение и стали

неотъемлемой частью многих сфер деятельности человека. Возможности дронов такого типа быстро и точно выполнять сложные маневры, в том числе в условиях ограниченного пространства и на предельно малых высотах при наличии множества препятствий на траектории полета, послужили катализатором их массового производства для широкого круга пользователей. Эти же возможности FPV дронов успешно применяются при выполнении боевых и специальных задач силовыми структурами многих государств.

В настоящее время большинство FPV дронов управляются операторами в ручном режиме, что требует высокой квалификации, опыта и концентрации внимания. Применение технологий искусственного интеллекта (ИИ) позволяет автоматизировать многие процессы управления, повысить автономность дронов, улучшить их способность адаптироваться к изменяющимся условиям и выполнять сложные маневры. Интеллектуальные FPV дроны могут самостоятельно ориентироваться в воздушном пространстве, распознавать объекты, избегать столкновений с препятствиями, выбирать оптимальные маршруты полета и выполнять поставленные задачи с высокой точностью и эффективностью. Однако для обучения моделей ИИ требуется большой объем качественных данных, мощные вычислительные ресурсы и сложные алгоритмы машинного обучения. Кроме того, FPV дроны ограничены по весу и энергопотреблению, что предъявляет особые требования к разработке легких и энергоэффективных интеллектуальных систем.

Целью данной научной статьи является формулирование ключевых условий и факторов, влияющих на создание FPV дронов с использованием передовых технологий ИИ в Республике Казахстан.

Основная часть. Для проведения анализа условий и факторов, влияющих на создание FPV дронов с использованием передовых технологий ИИ, были использованы работы [1-22]. Особое внимание заслуживает работа Халеда Телли, Окбы Краа, Ясина Химера и др. [1], которыми проведен всеобъемлющий обзор последних тенденций исследований беспилотных летательных аппаратов.

В работе [1] отражены основные перспективы развития дронной индустрии, аспекты применения искусственного интеллекта в сфере беспилотной авиации, произведен анализ около 400 научных зарубежных источников по направлениям, представляющим интерес для данного исследования. Широкий спектр технических вопросов в сфере беспилотников отражен в работе Анаса Алсолимана, Гулио Ригони, Давиде Коллигаро и др. [2] и в работе Коса Мехмета Тургула [3]. Вопросы применения искусственного интеллекта в сфере беспилотников, методы глубокого обучения широко описаны в работе Надера Аль-Лкхубайдхи, Абдульрахмана Аленежи, Турки Аланази и др. [4], в которой рассмотрено более 180 зарубежных источников по интересующей тематике. Комплексный обзор схем предотвращения столкновений дронов представлен в работе Мохаммада Реза Резаи, Нора Асилаха, Вати Абдул Хамида и др. [5]. В других источниках [6-22], также отражены некоторые аспекты, необходимые для проведения настоящего исследования.

Сформулируем ключевые условия и факторы, влияющие на создание FPV

дронов с использованием передовых технологий искусственного интеллекта в Республике Казахстан.

Условия, влияющие на создание FPV дронов с использованием передовых технологий искусственного интеллекта.

Рассмотрим два наиболее важных уровня условий.

К первому уровню следует отнести некоторые условия, отражающие возможности государства в целом по созданию на своей территории производств FPV дронов с использованием ИИ:

наличие квалифицированных специалистов по искусственному интеллекту и беспилотным летательным аппаратам;

доступ к финансовым ресурсам и инвестициям для развития производства FPV дронов с применением искусственного интеллекта;

наличие системы контроля качества и стандартов производства FPV дронов с применением искусственного интеллекта;

подготовленная инфраструктура для производства, тестирования и испытаний дронов с применением искусственного интеллекта;

соблюдение экологических норм при производстве FPV дронов с искусственным интеллектом;

соответствие законодательству и нормативным требованиям по производству, сертификации и эксплуатации беспилотных летательных аппаратов;

адаптация производства к изменяющимся рыночным требованиям и технологиям в области беспилотных летательных аппаратов;

развитая система обучения и повышения квалификации специалистов в области искусственного интеллекта и беспилотных летательных аппаратов;

внедрение инновационных технологий и методов производства для повышения эффективности и конкурентоспособности FPV дронов;

наличие лабораторий и исследовательских центров для разработки новых алгоритмов и программного обеспечения для FPV дронов с использованием передовых технологий ИИ;

сотрудничество с университетами и научно-исследовательскими институтами для обмена знаниями и опытом в области искусственного интеллекта;

наличие партнеров и заказчиков для сбыта произведенных FPV дронов с применением искусственного интеллекта;

поддержка государства и индустрии в развитии и продвижении отечественных FPV дронов с искусственным интеллектом на мировом рынке;

обеспечение безопасности и конфиденциальности данных, полученных при использовании FPV дронов с искусственным интеллектом.

Ко второму уровню следует отнести условия, отражающие некоторые технологические особенности FPV дронов, в том числе с использованием передовых технологий ИИ, для производства таких беспилотников на предприятиях Республики Казахстан:

1. Легкий вес и компактный размер конструкции: для управления FPV дронами с использованием искусственного интеллекта необходимо, чтобы конструктивно беспилотник был легким и удобным для маневрирования и управления. Этого можно добиться применением в конструкции пластика, углеродного волокна, легких металлов и сплавов.

2. Устойчивость и управляемость полета: FPV дроны должны быть способными автоматически корректировать свое положение в воздухе для обеспечения стабильности полета. Для этого должны быть использованы высокотехнологичные контроллеры режимов полета и работы двигателей.

3. Быстродействие системы управления и принятия решений: для эффективной работы искусственного интеллекта необходимо, чтобы FPV дроны были способными быстро обрабатывать данные и принимать решения при изменении условий обстановки. Этого можно добиться применением высокоскоростных процессоров обработки информации.

4. Высокая скорость передачи данных: важно, чтобы FPV дроны имели возможность передавать данные с высокой скоростью для обеспечения своевременной реакции на изменяющиеся условия обстановки и окружающей реальности. Для этого необходимо применять на беспилотниках системы передачи данных на частотах свыше 5,5 ГГц.

5. Точное позиционирование и навигация: для надежной работы искусственного интеллекта FPV дроны должны быть способными точно определять свое местоположение в пространстве. Для этого на беспилотниках должно быть использовано машинное зрение, различные системы для определения своего местонахождения, в том числе радары, лидары, навигаторы систем глобального позиционирования (GPS, Глонасс, Бэйдоу и др.). Кроме того, FPV дроны должны быть способными автоматически контролировать свою высоту над землей для предотвращения столкновений, для чего должны использоваться датчики высоты полета.

6. Автоматическое управление и преодоление препятствий: искусственный интеллект должен быть способен автоматически управлять полетом FPV дрона в зависимости от поставленных задач, а также автоматически обнаруживать и обходить препятствия во время полета. Этого можно добиться применением высокоскоростных процессоров обработки информации, а также методов обучения ИИ.

К таким методам относятся, в том числе [16]: машинное обучение (Machine Learning, ML) – класс методов искусственного интеллекта, характерной особенностью которых является не прямое решение задачи, а обучение в процессе применения решений множества сходных задач. Для реализации таких методов используются средства математической статистики, теории вероятностей, методов оптимизации, численных методов, теории графов, различные техники работы с данными в цифровой форме;

глубокое обучение (Deep Learning, DL) – совокупность методов машинного обучения, основанных на обучении представлением, а не на специализированных алгоритмах, разработанных для конкретных задач.

К перспективному направлению можно отнести голосовое управление дроном с использованием передовых технологий ИИ: возможность управления FPV дронами с помощью голосовых команд может значительно упростить процесс управления и повысить его эффективность.

7. Камеры с высоким разрешением: для сбора качественных данных и обработки изображений искусственным интеллектом FPV дроны должны быть оснащены камерами с высоким разрешением. При выборе видеокамеры HD или Full HD разрешения для FPV-дронов, необходимо учитывать качество изображения, частоту кадров, стабилизацию изображения, долговечность и совместимость с конкретным дроном и аксессуарами. Кроме того, учитывается размер и вес, время автономной работы и простота использования [17].

8. Длительное время полета и оперативность зарядки батареи питания: чем дольше FPV дрон может оставаться в воздухе, тем больше данных он может собрать и обрабатывать, а также выполнять задачи по предназначению. Для минимизации времени функционального неиспользования FPV дронов, необходимо, чтобы их батареи можно было быстро заряжать. В этих целях необходимо применять современные аккумуляторные батареи повышенной емкости и небольших габаритов и массы. Одним из перспективных направлений на сегодняшний день является использование в качестве элементов питания твердотельных батарей [18].

Факторы, влияющие на создание FPV дронов с использованием передовых технологий искусственного интеллекта

Также рассмотрим два наиболее важных уровня некоторых факторов.

К первому уровню следует отнести факторы, влияющие на некоторые возможности Республики Казахстан в целом по созданию на своей территории производств FPV дронов с использованием ИИ:

поддержка со стороны государства и создание условий для инвестиций и финансовой поддержки для старта производства FPV дронов и развития технологий искусственного интеллекта;

организация на территории Республики Казахстан выпуска высокотехнологичных материалов и компонентов для производства дронов, таких как карбоновые волокна, легкие двигатели, и компьютерные чипы, другие комплектующие FPV дронов;

подготовка квалифицированных специалистов в области инженерии и программирования, способных работать с технологией искусственного интеллекта, современными станками и оборудованием для производства FPV дронов;

создание и совершенствование необходимой производственной и испытательной инфраструктуры и для разработки, сборки, отладки, проведения тестирования FPV дронов, включая полигоны и площадки для испытаний;

отладка системы логистики для поставки компонентов производства FPV дронов и готовой продукции;

совершенствование патентной защиты и законодательства, поддерживающего инновации и развитие технологий в сфере разработки и производства FPV дронов с использованием передовых технологий ИИ;

создание специализированных учебных заведений и исследовательских центров, работающих в области искусственного интеллекта и авиационных технологий, в том числе в сфере производства FPV дронов;

развитие дроневой индустрии в целом, организация единых площадок взаимодействия партнеров и потенциальных клиентов для сотрудничества в сферах разработки FPV дронов, продажи готовой продукции, подготовки и обучения эксплуатантов;

создание системы квалификационного контроля и сертификации продукции в дроневой индустрии, в том числе в сфере производства FPV дронов;

создание льготных условий производства, к примеру конкурентоспособные тарифы на электроэнергию и другие ресурсы, необходимые для производства FPV дронов;

развитие системы технической поддержки и обслуживания для конечных потребителей дроневой индустрии, в том числе в сфере обслуживания потребителей FPV дронов;

создание механизмов регулирования отрасли дроневой индустрии, устойчивость к экономическим и политическим рискам, обеспечивающая стабильность производства и продажи дронов, в том числе FPV;

поддержка со стороны государства и государственных институтов по совершенствованию законодательной базы в сфере дроневой индустрии.

Ко второму уровню следует отнести факторы, влияющие на некоторые технологические особенности FPV дронов (БПЛА), в том числе с использованием передовых технологий ИИ, для производства таких беспилотников на предприятиях Республики Казахстан:

1. Увеличение процессорной мощности аппаратной части FPV дрона: так как для работы с передовыми технологиями искусственного интеллекта необходимы высокопроизводительные процессоры, способные быстро обрабатывать данные и принимать решения в реальном масштабе времени.

2. Использование алгоритмов машинного обучения: применение разработчиками и специалистами ИИ передовых алгоритмов машинного обучения позволяет FPV дрону учиться и совершенствоваться в процессе работы, адаптироваться к различным условиям обстановки и внештатным ситуациям, адаптироваться к распознаванию объектов.

3. Применение высокотехнологичных сенсоров и видео камер: наличие качественных сенсоров и камер позволяет FPV дрону получать точные и достоверные данные, необходимые для работы алгоритмов искусственного интеллекта.

4. Использование GPS и других навигационных систем: позволяет FPV дрону точно определять свое местоположение и ориентироваться в пространстве. Необходимо отметить, что в Республике Казахстан применяется система высокоточной спутниковой навигации (СВСН) АО «НК «Қазақстан

ғарыш сапары», которая включает в себя систему наземной инфраструктуры высокоточной космической навигации [19], повышающую точность известных в настоящее время глобальных навигационных систем. Применение при поддержке государства СВСН для повышения точности пилотирования FPV дронов, особенно в пределах городской застройки или внутри закрытых помещений, также является перспективным направлением и может стать важным фактором развития дронной индустрии в целом.

5. Наличие серверов и аппаратных устройств для использования больших данных, разработка облачных технологий и удаленная обработка данных: передовые технологии искусственного интеллекта часто требуют большого объема данных и вычислений, поэтому использование облачных сервисов и удаленной обработки данных может увеличить производительность FPV дрона.

6. Повышение безопасности аппаратной и программной части FPV дрона: обеспечение безопасности и надежности работы FPV дрона является ключевым фактором при использовании передовых технологий искусственного интеллекта. Кибербезопасность каналов связи и управления, серверов больших данных, облачных сервисов и удаленной обработки данных является важной составляющей дронной индустрии. Недавний опыт применения удаленного доступа к средствам связи (пейджеры и рации) для приведения в действие взрывных устройств в Ливане и Сирии 17 и 18 сентября 2024 года [20], показал, что зарубежные компании могут производить потребительские товары, имеющие в своем составе электронную элементную базу с программными и аппаратными «закладками», а также взрывчатые компоненты с детонаторами, или стандартные элементы, способные быстро нагреваться и приводить к травмам и ожогам, в том числе батареи питания. Поэтому обеспечение безопасности и надежности работы FPV дрона при использовании передовых технологий искусственного интеллекта является одним из определяющих факторов создания собственного производства дронов подобного класса в Республике Казахстан.

7. Разработка технологий, направленных на повышение энергоэффективности FPV дронов: также является важным фактором, так как использование передовых технологий искусственного интеллекта требует большого количества энергии, поэтому создание отечественных энергоэффективных систем электропитания, в том числе с использованием твердотельных энергоэлементов играет важную роль [18].

8. Повышение устойчивости FPV дронов к воздействию внешних факторов: дроны, работающие с передовыми технологиями искусственного интеллекта, должны быть устойчивы к воздействию различных факторов, таких как метеоусловия, радиоэлектронные помехи и т.д. Учитывая огромную территорию Республики Казахстан, имеющую в своем составе территории, с различным рельефом местности, необходимо учитывать, как работают датчики и системы FPV дронов на различных абсолютных и истинных высотах. Казахстан имеет резко континентальный климат [21], предусматривающий широкий спектр метеорологических явлений, в том числе опасных, необходимо

учитывать функциональность конструкции, датчиков и устройств FPV дронов к перемещению воздушных масс, устойчивости к перепадам температуры в различных регионах государства (разность температур может достигать нескольких десятков градусов в различные времена года). Поэтому рекомендуемые температуры систем и датчиков FPV дронов, при которых поддерживается их функциональность, по имеющемуся опыту эксплуатации, должны находиться в диапазоне от -45°C до $+50^{\circ}\text{C}$.

9. Интеграция FPV дронов с другими устройствами: предусматривает возможность интеграции дрона с другими устройствами и системами позволяет расширить его функциональность и возможности. К примеру, для повышения дальности применения FPV дронов на рынке появились ретрансляторы сигналов. Этот ретранслятор разработан специально для FPV дронов и объединяет функцию ретрансляции видеосигнала с сигналом дистанционного управления, с помощью такого ретранслятора дальность полета FPV может быть значительно увеличена [22].

10. Создание условий для непрерывного обновления и модернизации: предусматривает разработку и создание FPV дронов с возможностью обновления конструктивных элементов и технологического «задела» для модернизации, что позволит использовать «базовые» FPV дроны с передовыми технологиями искусственного интеллекта на протяжении длительного времени.

11. Снижение стоимости производства FPV дронов, их доступность для конечного потребителя: предусматривает разработку бюджетных и доступных моделей FPV дронов с использованием передовых технологий искусственного интеллекта, что позволяет в обозримом будущем расширить их использование в различных областях и сферах деятельности в Республике Казахстан.

Выводы:

Таким образом, в ходе исследования сформулированы ключевые условия и факторы, влияющие создание FPV дронов с использованием передовых технологий ИИ в Казахстане, как в общегосударственном масштабе, так и для непосредственного производства таких беспилотников на предприятиях Казахстана с учетом экономических, технологических и иных возможностей.

Для дронной индустрии Республики Казахстан критически важным вопросом является создание условий для организации полного цикла производства FPV дронов с использованием передовых технологий ИИ с максимальным использованием отечественных компонентов для разработки аппаратной части и программного обеспечения дронов, серверов больших данных для обслуживания ИИ.

Решение данного вопроса невозможно без достаточного количества специалистов по искусственному интеллекту и беспилотным летательным аппаратам, полноценного финансирования отрасли и своевременного инвестирования, обеспечения доступа к современным технологиям и оборудованию, создания развитой инфраструктуры для производства, тестирования и испытаний дронов.

Кроме того, при организации производства FPV дронов с использованием передовых технологий ИИ требуется решение целого ряда технологических вопросов.

Во-первых, проектирование и производство легких и прочных корпусов, интеграция систем навигации и стабилизации полета, использование камер и датчиков высокого разрешения, а также интеграция ИИ в системы автопилота и распознавания объектов являются ключевыми аспектами, обеспечивающими функционирование FPV дронов с ИИ.

Во-вторых, необходима оптимизация систем энергопотребления, повышение производительности силовых установок FPV дронов, отладка производства отечественных элементов питания.

В-третьих, обеспечение высокой автономности, стабильности и точности работы системы управления FPV дроном, обеспечение безопасности полетов требуют внедрения передовых технологий ИИ, такие как машинное обучение, нейронные сети, компьютерное зрение и другие.

В-четвертых, внедрение передовых технологий ИИ, требуют создания и развития инфраструктуры для размещения и использования серверов и аппаратных устройств для использования больших данных, разработки облачных технологий и удаленной обработки данных.

В-пятых, при организации производства FPV дронов в Республике Казахстан следует уделять особое внимание стандартизации и сертификации оборудования и программного обеспечения, чтобы обеспечить соответствие разработанных FPV дронов безопасным стандартам.

Заключение: Следующим шагом является развитие дроновой индустрии в целом, организация единых площадок взаимодействия партнеров и потенциальных клиентов для сотрудничества в сферах разработки FPV дронов, продажи готовой продукции, подготовки и обучения эксплуатантов.

Для этого необходима поддержка дроновой индустрии на государственном уровне, совершенствование законодательства Республики Казахстан, регулирующего развитие отрасли, регламентирующее использование воздушного пространства предельно доступно для широкой массы потребителей рынка FPV дронов.

Только глубокое понимание ключевых аспектов проектирования, компонентов, систем и алгоритмов FPV дронов с ИИ позволит организовать, оптимизировать процесс их создания и функционирования на территории государства, одновременно повышая их функциональность, безопасность и эффективность использования. Дальнейшие исследования в этой области могут способствовать разработке новых инновационных решений и продвижению FPV дронов на рынке Республики Казахстан.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1 Khaled Telli, Okba Kraa, Yassine Himeur et al. «A Comprehensive Review of Recent Research Trends on Unmanned Aerial Vehicles (UAVs)»/Energy Systems Modelling (MSE) Laboratory, Mohamed Khider University, Biskra 07000,

Algeria/College of Engineering and Information Technology, University of Dubai, Dubai 14143, United Arab Emirates/Laboratory of LI3C, Mohamed Khider University, Biskra 07000, Algeria/Systems 2023, 11(8), 400; <https://doi.org/10.3390/systems11080400/> [Электронный ресурс]. – 2023 – URL: <https://www.mdpi.com/2079-8954/11/8/400/> (дата обращения 25.01.2025).

2 Anas Alsoliman, Giulio Rigoni, Давиде Каллегаро et al. «Intrusion Detection Framework for Invasive FPV Drones Using Video Streaming Characteristics»/ACM Transactions on Cyber-Physical Systems, Volume 7, Issue 2/Article No.: 12, Pages 1 – 29/<https://doi.org/10.1145/3579999/> [Электронный ресурс]. – 2024 – URL:<https://www.mdpi.com/2079-8954/11/8/400/> (дата обращения 25.01.2025).

3 Koç Mehmet Tuğrul. «Drone Technologies and Applications»/Submitted: 04 June 2023 Reviewed: 06 June 2023 Published: 26 June 2023/DOI: 10.5772/intechopen.1001987/ [Электронный ресурс]. – 2023 – URL: <https://www.intechopen.com/chapters/1154922/> (дата обращения 25.01.2025).

4 Nader Al-Qubaydhi, Abdulrahman Alenezi, Turki Alanazi et al. «Deep learning for unmanned aerial vehicles detection: A review»/<https://doi.org/10.1016/j.cosrev.2023.100614/> [Электронный ресурс]. – 2023 – URL: <https://www.intechopen.com/chapters/1154922/> (дата обращения 25.01.2025).

5 Mohammad Reza Rezaee; Nor Asilah Wati Abdul Hamid; Masnida Hussin et al. «Comprehensive Review of Drones Collision Avoidance Schemes: Challenges and Open Issues»/Published in: IEEE Transactions on Intelligent Transportation Systems (Volume: 25, Issue: 7, July 2024)/Page(s): 6397 – 6426/DOI: 10.1109/TITS.2024.3375893/ [Электронный ресурс]. – 2024 – URL: <https://ieeexplore.ieee.org/document/10477874/references#references/>(дата обращения 25.01.2025).

6 Степовой Б., Федоров А. Статья «Подлётная ловля: началось производство FPV-дронов с искусственным интеллектом»/ [Электронный ресурс]. – 2024 – URL: <https://iz.ru/1738296/bogdan-stepovoi-andrei-fedorov/podletnaia-lovliia-nachalos-proizvodstvo-fpv-dronov-s-iskusstvennym-intellektom/>(дата обращения 25.01.2025).

7 О построении интеллектуальных автономных дронов на базе мультискелетной архитектуры [Электронный ресурс]. – 2024 – URL: <https://habr.com/ru/articles/768202/>(дата обращения 25.01.2025).

8 Эволюция FPV-дронов привела к увеличению их размеров [Электронный ресурс]. – 2024 – URL: https://dzen.ru/a/Zuw1uy2R_QiZ9Z2f/(дата обращения 25.01.2025).

9 Шилов О. Дроны, искусственный интеллект и нейросети [Электронный ресурс]. – 2024 – URL: <https://www.secuteck.ru/articles/drony-iskusstvennyj-intellekt-i-nejroseti/>(дата обращения 25.01.2025).

10 Метелкин П. Искусственный интеллект. Введение в тематику [Электронный ресурс]. – 2024 – URL: <https://www.secuteck.ru/articles/iskusstvennyj-intellekt-vvedenie-v-tematiku/>(дата обращения 25.01.2025).

11 Андриянов Н. О производительности и надежности распознавания лиц искусственным интеллектом [Электронный ресурс]. – 2024 – URL: <https://www.secuteck.ru/articles/o-proizvoditelnosti-i-nadezhnosti-raspoznavaniya-lic-iskusstvennym-intellektom/> (дата обращения 25.01.2025).

12 Долгов В. Смарт-камеры с искусственным интеллектом: удобство или головная боль? [Электронный ресурс]. – 2024 – URL: <https://www.secuteck.ru/articles/smart-kamery-s-iskusstvennym-intellektom-udobstvo-ili-golovnaya-bol/> (дата обращения 25.01.2025).

13 В России разработают запуск роя дронов с помощью ИИ [Электронный ресурс]. – 2024 – URL: <https://lenta.ru/news/2024/08/07/v-rossii-razrabatyvayut-zapusk-roya-dronov-s-pomoschyu-ii/> (дата обращения 25.01.2025).

14 Как ИИ применяется с промышленными беспилотниками? [Электронный ресурс]. – 2024 – URL: https://www.tadviser.ru/index.php/Новости:Как_ИИ_применяется_с_промышленными_беспилотниками?erid=LjN8KSdQV#.D0.A7.D1.82.D0.BE_.D1.82.D0.B0.D0.BA.D0.BE.D0.B5_.D1.82.D0.B5.D1.85.D0.BD.D0.BE.D0.BB.D0.BE.D0.B3.D0.B8.D1.8F_.D0.B8.D1.81.D0.BA.D1.83.D1.81.D1.81.D1.82.D0.B2.D0.B5.D0.BD.D0.BD.D0.BE.D0.B3.D0.BE_.D0.B8.D0.BD.D1.82.D0.B5.D0.BB.D0.BB.D0.B5.D0.BA.D1.82.D0.B0_.28AI.29.3F (дата обращения 25.01.2025).

15 FPV-дроны: в чем их особенность и что они могут делать на фронте [Электронный ресурс]. – 2024 – URL: https://mo.tsargrad.tv/news/fpv-jeto-oshhushhenie-poleta_752328 (дата обращения 25.01.2025).

16 [Электронный ресурс]. – 2024 – URL: <https://yandex.kz/search/?text=методов+искусственного+интеллекта%2C+таких+как+ML+и+DL+&lr=163&clid=2331527&win=637/> (дата обращения 25.01.2025).

17 [Электронный ресурс]. – 2024 – URL: https://dronnews.ru/fpv/hd-ekshn-kamery-dlya-fpv-dronov-podrobnoe-rukovodstvo-i-luchshie-modeli.html?utm_referrer=https%3A%2F%2Fyandex.kz%2F (дата обращения 25.01.2025).

18 Будущее Уже Здесь? 5 Прорывных Технологий, Готовых Революционизировать Индустрию Дронов Уже Сейчас [Электронный ресурс]. – 2024 – URL: <https://rcmonste.ru/blog/article/budushee-uzhe-zdes-5-proryvnyh-tehnologiy-gotovyyh-revolucionizirovat-industriyu-dronov-uzhe-seychas> (дата обращения 25.01.2025).

19 Официальный сайт АО «НК «Қазақстан ғарыш сапары» [Электронный ресурс]. – 2024 – URL: <https://www.gharysh.kz/saytkz2022/okompanii/aboutcompanykz/> (дата обращения 25.01.2025).

20 В ООН призвали наказать ответственных за взрывы пейджеров и раций в Ливане [Электронный ресурс]. – 2024 – URL: <https://www.nur.kz/world/2164207-v-oon-prizvali-nakazat-otvetstvennyh-za-vzryvy-peydzherov-i-raciy-v-livane/> (дата обращения 25.01.2025).

21 [Электронный ресурс]. – 2024 – URL: <https://ru.wikipedia.org/wiki/Казахстан#Климат> (дата обращения 25.01.2025).

22 [Электронный ресурс]. – 2024 – URL: <https://beastfpv.ru/product/retranslyator-fpv-ultra-beastfpv/> (дата обращения 25.01.2025).

REFERENCES:

1 Khaled Telli, Okba Kraa, Yassine Himeur et al. «A Comprehensive Review of Recent Research Trends on Unmanned Aerial Vehicles (UAVs)»/Energy Systems Modelling (MSE) Laboratory, Mohamed Khider University, Biskra 07000, Algeria/College of Engineering and Information Technology, University of Dubai, Dubai 14143, United Arab Emirates/Laboratory of Li3c, Mohamed Khider University, Biskra 07000, Algeria/Systems 2023, 11(8), 400; <https://doi.org/10.3390/systems11080400/> [Electronic resource]. - 2023-URL: <https://www.mdpi.com/2079-8954/11/8/400> /(accessed 25.01.2025).

2 Anas Alsoliman, Giulio Rigoni, Davide Callegaro, et al. "Intrusion Detection Framework for Invasive FPV Drones Using Video Streaming Characteristics"/ACM Transactions on Cyber-Physical Systems, Volume 7, Issue 2/Article No. url : 12, Pages 1-29/<https://doi.org/10.1145/3579999/> [Electronic resource]. – 2024-URL:<https://www.mdpi.com/2079-8954/11/8/400> / (date of request: 01/25/2025).

3 Koç Mehmet Tuğrul. "Drone Technologies and Applications"/Submitted: 04 June 2023 Reviewed: 06 June 2023 Published: 26 June 2023/DOI: 10.5772/intechopen.1001987/ [Electronic resource]. - 2023-URL: <https://www.intechopen.com/chapters/1154922> / (accessed 01/25/2025).

4 Nader Al-Iqubaydhi, Abdulrahman Alenezi, Turki Alanazi et al. "Deep learning for unmanned aerial vehicles detection: a review"<https://doi.org/10.1016/j.cosrev.2023.100614> / [Electronic resource]. - 2023-URL: <https://www.intechopen.com/chapters/1154922> / (accessed 25.01.2025).

5 Mohammad Reza Rezaee; Nor Asilah Wati Abdul Hamid; Masnida Hussin et al. "Comprehensive Review of Drones Collision Avoidance Schemes: Challenges and Open Issues"/Published in: IEEE Transactions on Intelligent Transportation Systems (Volume: 25, Issue: 7, July 2024)/Page(s): 6397 – 6426/DOI: 10.1109/TITS.2024.3375893/ [Electronic resource]. - 2024-URL: <https://ieeexplore.ieee.org/document/10477874/references#references> /(accessed 25.01.2025).

6 Stepovoy B., Fedorov A. Article "Fly fishing: the production of FPV drones with artificial intelligence has begun" / [Electronic resource]. - 2024-URL: <https://iz.ru/1738296/bogdan-stepovoi-andrei-fedorov/podletnaia-lovliia-nachalos-proizvodstvo-fpv-dronov-s-iskusstvennym-intellektom> /(accessed 01/25/2025).

7 On the deployment of intelligent autonomous drones based on multicellular architecture [Electronic resource]. - 2024-URL: <https://habr.com/ru/articles/768202> /(accessed 25.01.2025).

8 The evolution of FPV drones has led to an increase in their size [Electronic resource]. - 2024-URL: https://dzen.ru/a/Zuw1uy2R_QiZ9Z2f/(accessed 25.01.2025).

9 Shilov O. Drones, artificial intelligence and neural networks [Electronic resource]. - 2024-URL: <https://www.secuteck.ru/articles/drony-iskusstvennyj-intellekt-i-nejroseti> /(accessed 25.01.2025).

10 Metelkin P. Artificial intelligence. Introduction to the subject [Electronic resource]. - 2024-URL: <https://www.secuteck.ru/articles/iskusstvennyj-intellekt-vvedenie-v-tematiku> /(accessed 25.01.2025).

11 Andrianov N. On the production and reliability of schedules for people with artificial intelligence [Electronic resource]. - 2024-URL: <https://www.secuteck.ru/articles/o-proizvoditelnosti-i-nadezhnosti-raspoznavaniya-lic-iskusstvennym-intellektom/> (accessed 25.01.2025).

12 Dolgov V. Smart cameras with artificial intelligence: pleasure or headache? [electronic resource]. - 2024-URL: <https://www.secuteck.ru/articles/smart-kamery-s-iskusstvennym-intellektom-udobstvo-ili-golovnaya-bol/> (date of request: 01/25/2025).

13 In Russia, they are developing the launch of a swarm of drones using AI [Electronic resource]. - 2024-URL: <https://lenta.ru/news/2024/08/07/v-rossii-razrabatyvayut-zapusk-roya-dronov-s-pomoschyu-ii/> (accessed 25.01.2025).

14 How does it align with the drone industry? [electronic resource]. - 2024-URL: https://www.tadviser.ru/index.php/Новости I'm not. How are they used by industrial workers?erid=LjN8KSdQV#.D0.A7.D1.82.D0.BE_.D1.82.D0.B0.D0.BA.D0.BE.D0.B5_.D1.82.D0.B5.D1.85.D0.BD.D0.BE.D0.BB.D0.BE.D0.B3.D0.B8.D1.8F_.D0.B8.D1.81.D0.BA.D1.83.D1.81.D1.81.D1.82.D0.B2.D0.B5.D0.BD.D0.BD.D0.BE.D0.B3.D0.BE_.D0.B8.D0.BD.D1.82.D0.B5.D0.BB.D0.BB.D0.B5.D0.BA.D1.82.D0.B0_.28AI.29.3 F (date of request: 01/25/2025).

15 FPV drones: what is their feature and what they can do at the front [Electronic resource]. - 2024-URL: https://mo.tsargrad.tv/news/fpv-jeto-oshhushhenie-poleta_752328 (accessed 25.01.2025).

16 [Electronic resource]. - 2024-URL: <https://yandex.kz/search/?text=methods of artificial intelligence%2C+such as ML+andDL+&lr=163&clid=2331527&win=637/> (accessed 01/25/2025).

17 [Electronic resource]. - 2024-URL: https://dronnews.ru/fpv/hd-ekshn-kamery-dlya-fpv-dronov-podrobnoe-rukovodstvo-i-luchshie-modeli.html?utm_referrer=https%3A%2F%2Fyandex.kz%2F (date of request: 01/25/2025).

18 Is The Future Already Here? 5 Breakthrough Technologies Ready To Revolutionize The Drone Industry Right Now [Electronic resource]. - 2024-URL: <https://rcmonste.ru/blog/article/buduschee-uzhe-zdes-5-proryvnyh-tehnologiy-gotovyyh-revolucionizirovat-industriyu-dronov-uzhe-seychas> (date of access: 01/25/2025).

19 The official website of JSC NC Kazakstan Garysh Sapary [Electronic resource]. - 2024-URL: <https://www.gharysh.kz/saytkz2022/okompanii/aboutcompanykz> / (accessed 25.01.2025).

20 The UN called for punishing those responsible for choosing pagers and walkie-talkies in Lebanon [Electronic resource]. - 2024-URL:

<https://www.nur.kz/world/2164207-v-oon-prizvali-nakazat-otvetstvennyh-za-vzryvy-peydzherov-i-raciy-v-livane> / (accessed 25.01.2025).

21 [Electronic resource]. - 2024-URL: <https://ru.wikipedia.org/wiki/Kazakhstan#Climate> (accessed 25.01.2025).

22 [Electronic resource]. - 2024-URL: <https://beastfpv.ru/product/retranslyator-fpv-ultra-beastfpv> / (accessed 25.01.2025).

А.Г. СЕМЧЕНКО, М.Н. БАЙСЕИТОВ, Д.Н. ШАНДРОНОВ, З.А. КУТПАНОВА

ЖЕТІЛДІРІЛГЕН ЖАСАНДЫ ИНТЕЛЛЕКТ ТЕХНОЛОГИЯЛАРЫН ҚОЛДАНА ОТЫРЫП, FPV ДРОНДАРЫН ҚҰРУҒА ӘСЕР ЕТЕТІН КЕЙБІР ЖАҒДАЙЛАР МЕН ФАКТОРЛАР ТУРАЛЫ

Қазақстан Республикасының Ұлттық қорғаныс университеті
«ҚР ҚК ӘҚК Әскери-әуе күштері қолбасшысының басқармасы
Радиоэлектроника және байланыс әскери-инженерлік институты
«Astana IT University»

Мақала жетілдірілген жасанды интеллект (AI) технологияларымен жабдықталған дрондардың FPV («бірінші адам көрінісі») дамуына әсер ететін жағдайлар мен факторларды зерттеуге арналған. FPV дрондар адам қызметінің әртүрлі салаларында ең кең қолдануды тапты және азаматтық мақсаттарда (ойын-сауық, жарыс, аэрофототүсірілім, бейнежазба, әуе инспекциясы және басқалары үшін) және әскери мақсаттарда (қазіргі заманғы әскери қақтығыстарда жердегі әлсіз қорғалған стационарлық және мобильді нысандарды тікелей жеңу үшін сәтті қолданылады) қолданылады.

Жасанды интеллект технологияларын енгізу FPV дрондарының мүмкіндіктерін арттыру үшін жаңа көкжиектерді ашады, соның ішінде кеңістікті автономды түрде шарлау, жер үсті және әуе нысандарымен соқтығысудан аулақ болу, күрделі маневрлер жасау және өзгертін орта жағдайларына бейімделу. Бұл зерттеу білікті мамандардың болуын, FPV дрондарын өндіруге арналған заманауи технологиялар мен жабдықтарға қол жеткізуді қоса алғанда, осындай интеллектуалды жүйелердің дамуына әсер ететін негізгі факторларды қарастырады.

Зерттеу ғылыми мақалалар, мамандандырылған журналдардағы жарияланымдар кіретін ашық ақпарат көздерін талдауға негізделген.

Мақала бағдарлама тақырыбы бойынша ғылыми зерттеу аясында әзірленді: IRN BR 249015/0224 «Жасанды интеллекттің озық технологияларын пайдалана отырып, дрон индустриясында инновациялық кешенді өнімді құру».

A.G. SEMCHENKO, M.N. BAISEITOV, D.N. SHANDRONOV, Z.A. KUTPANOVA

ABOUT SOME CONDITIONS AND FACTORS INFLUENCING THE CREATION OF FPV DRONES USING ADVANCED ARTIFICIAL INTELLIGENCE TECHNOLOGIES

National Defense University of the Republic of Kazakhstan

Office of the Commander of the Air Force of the Central Military District of the
Armed Forces of the Republic of Kazakhstan
Military Engineering Institute of Radio Electronics and Communications
Astana IT University

The article is devoted to the study of conditions and factors influencing the development of FPV ("First-Person View") drones equipped with advanced artificial intelligence (AI) technologies. FPV drones have found the widest application in various fields of human activity and are used both for civilian purposes (for entertainment, racing, aerial photography, video filming, aerial inspection, etc. others), as well as for military purposes (successfully used in modern military conflicts for direct destruction of ground-based weakly protected stationary and mobile objects).

The introduction of AI technologies opens up new horizons to enhance the capabilities of FPV drones, including autonomously navigating space, avoiding collisions with ground and air objects, performing complex maneuvers and adapting to changing environmental conditions. This study examines the key factors influencing the development of such intelligent systems, including the availability of qualified specialists, access to modern technologies and equipment for the production of FPV drones.

The research is based on an analysis of open sources of information, which include scientific articles and publications in specialized journals.

The article was developed as part of a scientific study on the topic of the program: IRN BR 249015/0224 «Creation of an innovative integrated product in the drone industry using advanced artificial intelligence technologies».

УДК 37

МРНТИ 78.27.61

Т.А. САМАЕВ

докторант, Национальный университет обороны Республики Казахстан,
полковник, г. Астана.

АНАЛИЗ СУЩЕСТВУЮЩИХ ПОДХОДОВ ПО ОРГАНИЗАЦИИ СТРАТЕГИЧЕСКОГО ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ ОРГАНАМИ ВОЕННОГО УПРАВЛЕНИЯ В КРИЗИСНЫХ СИТУАЦИЯХ

В современных условиях глобальной нестабильности и возрастания вероятности возникновения кризисных ситуаций различного характера (военных, гуманитарных, техногенных, биологических и др.) возрастает значение эффективного стратегического взаимодействия органов военного управления. Настоящая работа посвящена всестороннему анализу существующих подходов к организации такого взаимодействия в условиях кризисов. В рамках исследования рассматриваются теоретические основы стратегического взаимодействия, обобщаются практические модели координации действий на разных уровнях командования, а также анализируются международный опыт и национальные особенности функционирования систем военного управления.

Проанализированы основные сложности, возникающие при стратегическом взаимодействии в условиях неопределённости и угроз, даны предложения по совершенствованию механизмов координации и принятия решений в чрезвычайных ситуациях. Статья содержит практические рекомендации для органов военного управления Республики Казахстан с учётом современных вызовов безопасности.

Работа может быть полезна для специалистов в сфере обороны, стратегического управления, а также для разработчиков программ военной подготовки и аналитиков, занимающихся вопросами национальной и международной безопасности.

Ключевые слова: стратегическое взаимодействие, военное управление, кризисные ситуации, координация, управление войсками, автоматизированные системы управления, национальная безопасность, межведомственное сотрудничество, организационно-управленческие подходы.

Введение. Современная система международных отношений характеризуется высокой степенью нестабильности, быстрым развитием асимметричных угроз, террористических и гибридных вызовов. В этих условиях эффективное стратегическое взаимодействие между органами военного управления становится критически важным фактором национальной безопасности. Как показывает опыт последних десятилетий, именно согласованность действий и наличие отлаженной структуры координации

позволяют государствам успешно противостоять кризисам различного масштаба - от внутренних социальных волнений до трансграничных вооружённых конфликтов.

Кризисные ситуации требуют от командных структур не только высокой степени готовности, но и умения работать в условиях дефицита информации, ограниченного времени и постоянного давления. Поэтому необходим научный анализ существующих подходов к организации стратегического взаимодействия в целях выработки эффективной модели управления для Республики Казахстан.

Несмотря на наличие нормативной базы и военных уставов, многие страны сталкиваются с трудностями при реализации стратегического взаимодействия между ведомствами и органами управления. Часто отмечаются такие проблемы, как:

- фрагментарность решений;
- слабая совместимость информационных систем;
- отсутствие единых алгоритмов реагирования;
- дублирование функций между силовыми структурами [1].

Республика Казахстан в последние годы активно реформирует систему национальной безопасности, однако остаётся необходимость анализа и адаптации международного опыта к казахстанским реалиям. Это требует постановки научной задачи.

Цель исследования: дать предложения по совершенствованию стратегического взаимодействия органов военного управления Республики Казахстан в условиях кризисных ситуаций с учётом международной практики.

Задачи исследования:

1. Провести теоретический анализ понятий «стратегическое взаимодействие» и «кризисное управление» в военной сфере.
2. Изучить зарубежные подходы к стратегическому взаимодействию в кризисных ситуациях.
3. Практические предложения органом военного управления.

Материалы и методы исследования: Исследование основано на анализе открытых источников, включая нормативные документы, научные статьи и отчеты по взаимодействию в кризисных ситуациях. Используются методы аналитической, сравнительной и научной интерпретации.

Результаты исследования. Современная система национальной безопасности сталкивается с необходимостью адаптации к многоуровневым вызовам и угрозам, что требует не только технического перевооружения вооружённых сил, но и концептуального обновления подходов к управлению. В этом контексте ключевыми категориями научного и прикладного интереса становятся понятия «стратегическое взаимодействие» и «кризисное управление» в военной сфере. Их содержательный анализ представляет собой необходимую основу для формирования эффективной модели функционирования органов военного управления в условиях нестабильности и высокой неопределённости.

Термин «стратегическое взаимодействие» отражает комплекс согласованных действий, координации и интеграции усилий различных субъектов системы военной безопасности, направленных на достижение стратегических целей

государства. В отличие от оперативного или тактического взаимодействия, стратегическое предполагает более высокий уровень управления, охватывающий всю совокупность сил, средств и институтов, участвующих в обеспечении обороноспособности государства.

Стратегическое взаимодействие в военной сфере - это не просто механическое соединение усилий различных структур, а системно организованный, адаптивный процесс, обеспечивающий единство цели, единство командования и устойчивое функционирование военной системы в целом [2].

Понятие «кризисное управление» также имеет фундаментальное значение в теории военного дела. Оно отражает способность органов управления принимать и реализовывать своевременные и адекватные управленческие решения в условиях внезапно возникшей угрозы, критической нестабильности или полномасштабного конфликта.

В условиях кризиса нарушается привычный ритм функционирования военной системы, возрастает уровень неопределённости и давление на командные структуры. В таких ситуациях эффективность управления напрямую зависит от:

- оперативности и точности принимаемых решений;
- наличия достоверной разведывательной и аналитической информации;
- устойчивости каналов связи и систем управления;
- готовности личного состава к действию в условиях стресса и ограниченного времени [3].

Кризисное управление предполагает наличие заранее проработанных сценариев реагирования, взаимодействие с гражданскими структурами, а также применение автоматизированных систем, обеспечивающих быструю обработку информации и прогнозирование развития обстановки. С теоретической точки зрения, кризисное управление в военной сфере опирается на принципы адаптивности, ситуационности, централизации командования при децентрализации исполнения, что обеспечивает высокую манёвренность и способность к действию в условиях многовекторного давления.

Хотя понятия «стратегическое взаимодействие» и «кризисное управление» различаются по своему содержанию и уровню применимости, они находятся в тесной функциональной и содержательной взаимосвязи. Стратегическое взаимодействие создаёт институциональные и организационные предпосылки, обеспечивающие устойчивость системы в условиях кризиса, тогда как кризисное управление реализует потенциал стратегического взаимодействия в конкретных, ограниченных по времени и пространству ситуациях. Другими словами, стратегическое взаимодействие обеспечивает проактивное и упреждающее управление системой обороны, в то время как кризисное управление реализуется в рамках реактивной модели, направленной на минимизацию ущерба и восстановление стабильности.

Проведённый теоретический анализ показал, что понятия «стратегическое взаимодействие» и «кризисное управление» являются

взаимодополняющими элементами единой системы военного управления. Их чёткое разграничение и понимание позволяет:

- во-первых, формировать адекватные управленческие модели;
- во-вторых, совершенствовать нормативно-правовую базу;
- в-третьих, разрабатывать эффективные механизмы реагирования на кризисные ситуации.

Эти понятия требуют дальнейшей конкретизации и систематизации в контексте современных угроз, включая гибридные войны, информационные атаки и технологические катастрофы. Их интеграция в практику военного строительства и стратегического планирования является необходимым условием обеспечения национальной безопасности.

В условиях глобализации и трансформации характера угроз безопасность государств все чаще сталкивается с новыми вызовами: гибридными конфликтами, киберугрозами, массовыми миграциями, эпидемиями и техногенными катастрофами. В связи с этим в зарубежной практике особое внимание уделяется развитию механизмов стратегического взаимодействия между военными, гражданскими и международными структурами, особенно в условиях кризисов. Зарубежные модели демонстрируют высокую степень интеграции и межведомственной координации, а также активное применение цифровых технологий и стратегического планирования в реальном времени. Изучение этих подходов позволяет адаптировать и усовершенствовать отечественные системы военного управления, повысив их устойчивость и эффективность.

Согласно Стратегической концепции Организации Североатлантического договора (далее-НАТО), утверждённой в 2022 году, альянс исходит из принципов коллективной обороны, кризисного реагирования и кооперативной безопасности. Основой стратегического взаимодействия в условиях кризиса является:

- совместное стратегическое планирование;
- единые процедуры управления и связи;
- постоянная боевая готовность и логистическая совместимость стран-участниц [4].

НАТО активно продвигает модель «всестороннего подхода» (Comprehensive Approach), при котором военные усилия дополняются действиями международных организаций (ООН, ЕС, ОБСЕ), гуманитарных миссий, неправительственных организаций и национальных структур. В документах Министерства обороны Соединенных Штатов Америки, включая «Joint Publication 3-0: Joint Operations», стратегическое взаимодействие рассматривается как интеграция усилий всех видов вооружённых сил, а также межведомственного и международного сотрудничества [5].

Рассмотрим Европейский опыт подхода стратегического взаимодействия в условиях кризиса. Концепция общей политики безопасности и обороны (далее-ОПБО) ЕС разрабатывает и применяет собственные механизмы гибридного и гражданско-военного реагирования, в том числе в рамках миссий EUFOR и гражданских операций CSDP.

Европейские подходы включают:

1.Crisis Management Procedures (CMP) - чёткий алгоритм принятия решений в условиях кризиса.

2.Создание Европейского центра противодействия гибридным угрозам (Hybrid CoE).

3.Совместное командование операций (MPCC), действующее в тандеме с внешнеполитической службой ЕС.

Активно применяется совместное использование военных ресурсов государств-членов, что повышает эффективность взаимодействия в условиях ограниченного бюджета и сложной логистики[6].

Модель Израиля - быстрая интеграция и централизованное реагирование. Израиль отличается уникальной моделью жёстко централизованного стратегического взаимодействия, при которой:

1.Уровни политического и военного управления тесно интегрированы;

2.Применяется единая система ситуационного анализа и командования;

3.Делается ставка на профилактическое кризисное реагирование: нейтрализация угроз до их перерастания в полномасштабный кризис [7].

В условиях постоянных внешних угроз и ограниченности территории Израиль развил мгновенно реагирующие структуры, обеспечивающие оперативную мобилизацию и защиту гражданского населения.

С целью систематизации выявленных особенностей и различий в подходах к стратегическому взаимодействию в условиях кризиса приведём сравнительный анализ зарубежных подходов в таблице 1, отражающую основные аспекты практики различных стран и международных организаций.

Таблица 1. - Сравнительный анализ зарубежных подходов

Страна / Организация	Основной акцент	Особенности стратегического взаимодействия
НАТО	Коллективное реагирование	Единые стандарты, силы быстрого реагирования, центры анализа
США	Интеграция всех госструктур	Модель Whole-of-Government, COCOMs, цифровые системы управления
ЕС	Гибридная безопасность и миротворчество	Механизмы CSDP, CMP, ресурсное объединение
Израиль	Упреждающее управление и мобилизация	Централизация, мгновенный анализ и действия

Изучение зарубежных подходов показывает, что эффективное стратегическое взаимодействие в кризисных ситуациях невозможно без

интеграции усилий военных, гражданских и международных структур, использования современных технологий управления и разработки многоуровневых сценариев реагирования.

Ключевыми элементами успешного взаимодействия в международной практике являются:

- наличие чётко регламентированных процедур реагирования;
- согласованность структур управления;
- совместимость технических систем;
- постоянная подготовка и учения по кризисным сценариям [8].

Полученные выводы могут служить основой для адаптации и развития национальной модели стратегического взаимодействия в условиях кризисных ситуаций, с учётом специфики геополитического положения и военной доктрины Республики Казахстан (или другого государства).

Современные вызовы и угрозы безопасности, усиливающиеся на фоне нестабильной международной обстановки, требуют от системы военного управления Республики Казахстан высокой степени адаптивности, оперативности и стратегической устойчивости. В условиях трансформации характера военных и гибридных конфликтов возрастает роль стратегического взаимодействия как ключевого инструмента эффективного реагирования на кризисные ситуации. На основе анализа зарубежного опыта, теоретических разработок и текущего состояния национальной системы безопасности формируется необходимость выработки конкретных практических рекомендаций для органов военного управления Республики Казахстан.

На сегодняшний день в Республике Казахстан создана и функционирует вертикально интегрированная система военного управления, включающая Генеральный штаб Вооружённых Сил, Комитеты Министерства обороны, региональные командования и специализированные силы. Однако, как показывает анализ, существует ряд проблем, ограничивающих эффективность стратегического взаимодействия в кризисных условиях:

- нехватка единого цифрового информационного пространства между различными силовыми ведомствами;
- недостаточная оперативная совместимость между военными, гражданскими и международными структурами;
- отсутствие отлаженных механизмов межведомственного реагирования на внезапные угрозы;
- ограниченное количество учений с имитацией многоуровневых кризисных сценариев;
- недостаточное вовлечение современных методов прогнозирования и ситуационного анализа [9].

Эти обстоятельства обуславливают потребность в системной модернизации подходов к стратегическому взаимодействию и выработке практических предложений органом военного управления:

1. Создание Национального центра стратегического анализа и кризисного реагирования (центр должен быть оснащен современными средствами связи, системами искусственного интеллекта для анализа данных и прогнозирования).

2. Разработка и внедрение Единой автоматизированной платформы управления (ЕАПУ) (разработка и внедрение ЕАПУ должна опираться на отечественные ИТ-решения и быть защищена от внешнего вмешательства).

3. Формирование межведомственных мобильных кризисных групп (рекомендуется создать специализированные группы быстрого реагирования, в состав которых войдут представители ВС РК, МВД, КНБ, а также медицинских и инженерных подразделений).

4. Совершенствование нормативно-правовой базы стратегического взаимодействия

5. Проведение регулярных национальных и международных учений (ежегодно проводить комплексные межведомственные учения с имитацией различных кризисов, привлекать к учениям представителей ОДКБ, ШОС и других партнёров, анализировать результаты учений и вносить изменения в планы реагирования).

6. Развивать кадровый резерв стратегического уровня, способный действовать в высокострессовой среде.

Заключение. Предложенные меры направлены на повышение оперативной устойчивости, управленческой согласованности и стратегической гибкости органов военного управления Республики Казахстан. В условиях нарастающих угроз и изменения логики современных конфликтов становится очевидной необходимость перехода от традиционных подходов к сетевой, межведомственной и прогнозно-ориентированной модели взаимодействия.

Реализация данных предложений требует политической воли, достаточного финансирования и активного участия всех звеньев национальной системы безопасности. Только таким образом можно обеспечить готовность государства к эффективному управлению кризисами и сохранению стабильности в долгосрочной перспективе.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1 Захаров А.Н., Сидоров П.В. Проблемы межведомственного стратегического взаимодействия в условиях кризисных ситуаций // Военное управление: теория и практика. - 2020. - №4. - С. 15-23.

2 Смирнов А.В., Кузнецов И.П. Понятие стратегического взаимодействия в контексте оборонной политики государства // Вопросы обороны и безопасности. - 2020. - №2. - С. 27-35.

3 Сергин, А. А. Управление войсками в условиях кризисных ситуаций: организационно-методические аспекты / А. А. Сергин. - М.: Воениздат, 2019. - 256 с. - ISBN 978-5-203-01948-3.

4 Стратегическая концепция НАТО 2022 года // Организация Североатлантического договора. - Брюссель, 2022. - 16 с. [Эл. ресурс]. - Режим доступа: <https://www.nato.int/strategic-concept> [Дата обращения: 25.07.2025].

5 НАТО и всесторонний подход к операциям по обеспечению безопасности // NATO Review. - Брюссель, 2018. [Эл. ресурс]. - Режим доступа: https://www.nato.int/cps/en/natolive/topics_82794.htm [Дата обращения: 25.07.2025].

6 European Union Military Staff. Military Planning and Conduct Capability (MPCC): Role and Functions. - Brussels: EUMS, 2022. [Эл. ресурс]. - Режим доступа: https://www.eeas.europa.eu/mpcc_en [Дата обращения: 25.07.2025].

7 Петров А.А. Модель стратегического взаимодействия в Израиле: интеграция и реагирование // Современные подходы к национальной безопасности: опыт зарубежных стран / под ред. С.С. Сидорова. -М.: Наука, 2022. - С. 112-126.

8 Козлов М.С. Международный опыт стратегического реагирования на кризисы [Эл. ресурс] // Центр анализа безопасности. - 2023. - №3. - Режим доступа: <https://securitycenter.org/articles/crisis-response> [Дата обращения: 25.07.2025].

9 Ахметов Б.К. Проблемы стратегического взаимодействия в системе военного управления Республики Казахстан // Военное обозрение Казахстана. - 2023. - №1 (45). - С. 22-30.

REFERENCES:

1 Zakharov, A. N., & Sidorov, P. V. (2020). Problems of interdepartmental strategic interaction in crisis situations. Military Administration: Theory and Practice, (4), 15–23.

2 Smirnov, A. V., & Kuznetsov, I. P. (2020). The concept of strategic interaction in the context of national defense policy. Issues of Defense and Security, (2), 27–35.

3 Sergin, A. A. (2019). Command and Control in Crisis Situations: Organizational and Methodological Aspects. Moscow: Voenizdat. 256 p. ISBN 978-5-203-01948-3.

4 NATO. (2022). Strategic Concept 2022. Brussels: North Atlantic Treaty Organization. 16 p. [Electronic resource]. Available at: <https://www.nato.int/strategic-concept> [Accessed: July 25, 2025].

5 NATO. (2018). NATO and the Comprehensive Approach to Security Operations. NATO Review. Brussels. [Electronic resource]. Available at: https://www.nato.int/cps/en/natolive/topics_82794.htm [Accessed: July 25, 2025].

6 European Union Military Staff (EUMS). (2022). Military Planning and Conduct Capability (MPCC): Role and Functions. Brussels. [Electronic resource]. Available at: https://www.eeas.europa.eu/mpcc_en [Accessed: July 25, 2025].

7 Petrov, A. A. (2022). The model of strategic interaction in Israel: Integration and Response. In Sidorov, S. S. (Ed.), Modern Approaches to National Security: Foreign Experience (pp. 112–126). Moscow: Nauka.

8 Kozlov, M. S. (2023). International Experience of Strategic Crisis Response. Security Analysis Center, (3). [Electronic resource]. Available at: <https://securitycenter.org/articles/crisis-response> [Accessed: July 25, 2025].

9 Akhmetov, B. K. (2023). Problems of Strategic Interaction in the Military Command System of the Republic of Kazakhstan. Kazakhstan Military Review, 1(45), 22–30.

Т. Ә. САМАЕВ

ӘСКЕРИ БАСҚАРУ ОРГАНДАРЫНЫҢ ДАҒДАРЫСТЫҚ
ЖАҒДАЙЛАРДАҒЫ СТРАТЕГИЯЛЫҚ ӨЗАРА ІС-ҚИМЫЛЫН
ҰЙЫМДАСТЫРУ БОЙЫНША ҚОЛДАНЫЛЫП ЖҮРГЕН ТӘСІЛДЕРГЕ
ТАЛДАУ

Қазақстан Республикасының Ұлттық қорғаны университеті

Қазіргі жаһандық тұрақсыздық жағдайында және әскери, гуманитарлық, техногендік, биологиялық және басқа сипаттағы дағдарыстық жағдайлардың пайда болу ықтималдығының артуына байланысты әскери басқару органдарының тиімді стратегиялық өзара іс-қимылының маңызы артып келеді. Бұл жұмыс осындай өзара іс-қимылды ұйымдастыруға арналған қолданыстағы тәсілдерге кеешенді талдауға арналған. Зерттеу аясында стратегиялық өзара іс-қимылдың теориялық негіздері қарастырылады, командалық басқарудың түрлі деңгейлеріндегі әрекеттерді үйлестірудің практикалық модельдері жинақталады, сондай-ақ халықаралық тәжірибе мен әскери басқару жүйелерінің ұлттық ерекшеліктері зерделенеді.

Белгісіздік пен қауіп-қатер жағдайындағы стратегиялық өзара іс-қимыл кезінде туындайтын негізгі қиындықтар талданып, төтенше жағдайлар кезінде шешім қабылдау мен үйлестіру тетіктерін жетілдіруге қатысты ұсыныстар берілген. Мақалада Қазақстан Республикасының әскери басқару органдарына қазіргі қауіпсіздік қатерлерін ескере отырып, практикалық ұсынымдар берілген.

Бұл жұмыс қорғаныс саласы мамандарына, стратегиялық басқару саласындағы сарапшыларға, сондай-ақ әскери даярлау бағдарламаларын әзірлеушілер мен ұлттық және халықаралық қауіпсіздік мәселелерімен айналысатын сарапшыларға пайдалы болуы мүмкін.

T.A. SAMAEV

ANALYSIS OF EXISTING APPROACHES TO ORGANIZING STRATEGIC
INTERACTION BETWEEN MILITARY COMMAND BODIES IN CRISIS
SITUATIONS

National Defense University of the Republic of Kazakhstan

In today's environment of global instability and increasing likelihood of crises of various types (military, humanitarian, technological, biological, etc.), the importance of effective strategic interaction between military command bodies is growing. This paper presents a comprehensive analysis of current approaches to organizing such interaction under crisis conditions. The research examines the theoretical foundations of strategic interaction, summarizes practical models of

coordination at different levels of command, and analyzes international experience and national specifics of military command systems.

The main challenges faced in strategic interaction under uncertainty and threats are identified, and proposals are offered to improve coordination mechanisms and decision-making processes during emergencies. The article provides practical recommendations for the military command bodies of the Republic of Kazakhstan in view of current security challenges.

This work may be useful for defense professionals, strategic management experts, as well as developers of military training programs and analysts dealing with national and international security issues.

УДК 94(574).046

Р.С. АЛЖАНОВА¹, Г.Х. АБДЫКУЛОВА²

¹ кандидат исторических наук, ассоциированный профессор (доцент), профессор кафедры языковой подготовки Академии Национальной гвардии Республики Казахстан, майор, г. Петропавловск. E-mail: baurka@bk.ru.

² PhD, старший преподаватель кафедры истории Казахстана, Евразийский национальный университет им. Л.Н. Гумилева, г. Астана. E-mail: gabdykulova@mail.ru.

БОЕВОЙ ПУТЬ ДИВИЗИЙ, СФОРМИРОВАННЫХ В Г. АКМОЛИНСКЕ КАЗАХСКОЙ ССР, В ГОДЫ ВЕЛИКОЙ ОТЕЧЕСТВЕННОЙ ВОЙНЫ (1941–1945 гг.) (К 80-ЛЕТИЮ ПОБЕДЫ В ВЕЛИКОЙ ОТЕЧЕСТВЕННОЙ ВОЙНЕ 1941-1945 ГОДОВ)

В статье рассматривается боевой путь 310-й, 387-й, 29-я стрелковых и 106-й кавалерийской дивизий, сформированных в городе Акмолинске Казахской ССР и участвовавших в ключевых сражениях Великой Отечественной войны 1941-1945 гг. Особое внимание уделяется оборонительным и наступательным операциям, где личный состав дивизий проявил исключительную стойкость и мужество. Анализируются условия ведения боевых действий, тяжелые зимние сражения, а также морально-боевой дух военнослужащих. Подчеркивается значимость подвига бойцов дивизии, их вклад в победу и историческая память о героических событиях.

Ключевые слова: *стрелковая дивизия, кавалерийская дивизия, оборонительные бои, контрнаступление, маршевые подразделения, добровольцы, мобилизованные, окопные работы, огневая подготовка, боевые операции, историческая память, разведывательная операция.*

Население Акмолинской области, как и всей республики, с полным осознанием ответственности и поддержки восприняло заявление правительства о нападении фашистской Германии. В середине июля 1941 года в регионе началась масштабная мобилизация в ряды действующей армии. Акмолинск, благодаря развитой транспортной инфраструктуре, сыграл ключевую роль в формировании воинских соединений. Под эгидой Наркомата обороны СССР в городе были укомплектованы и прошли подготовку три стрелковые дивизии (310-я, 29-я, 387-я) и одна кавалерийская (106-я). Остальные мобилизованные из Акмолинской области направлялись в различные части, сформированные в других регионах страны. Выходцы из данного региона участвовали в боевых действиях на всех фронтах Великой Отечественной войны.

В 310-ю, 387-ю, 72-ю (29-ю) стрелковые дивизии, а также в 106-ю национальную кавалерийскую дивизию было призвано 9783 человека, включая добровольцев и мобилизованных.

С мая 1942 года в Акмолинске начали формироваться исключительно маршевые подразделения, предназначенные для пополнения кадров действующей армии. В течение 1942 года через 39-й запасный полк было направлено 4784 бойца для комплектования войсковых частей на передовой [1].

310-я стрелковая дивизия. В период с 15 июля по 18 августа 1941 года на основании распоряжения Военного Совета Среднеазиатского военного округа в городе Акмолинск Казахской ССР была сформирована 310-я стрелковая дивизия. Ее создание осуществлялось в соответствии с сокращенным штатом военного времени, комплектование осуществлялось за счет мобилизованных граждан из Акмолинской, Карагандинской, Кокчетавской, Северо-Казахстанской и Кустанайской областей.

Обучение бойцов проходило в крайне сжатые сроки из-за тяжелой обстановки на фронтах Великой Отечественной войны. К концу июля основные подготовительные мероприятия были завершены. Личный состав обучался ведению окопных работ в условиях условного огня противника [2].

В состав 310-й стрелковой дивизии вошли 1080-й, 1082-й и 1084-й стрелковые полки, 860-й артиллерийский полк, отдельный истребительно-противотанковый дивизион, 417-й минометный дивизион, 600-й саперный батальон, противотанковые и артиллерийские дивизионы, 923-й и 765-й отдельные батальоны, рота связи, 245-й медико-санитарный батальон, 206-я разведывательная рота, 398-я отдельная рота химической защиты, 295-я автотранспортная рота. Кроме того, в состав дивизии входили 519-я полевая хлебопекарня, 685-й дивизионный ветеринарный лазарет, 990-я полевая почтовая станция и 823-я полевая касса Государственного банка [3].

В дивизии численностью 11 тысяч человек, состоящей из казахов (40%), русских (30%) и украинцев (25%), 70% личного состава имели опыт службы в армии. Командиром был назначен полковник Замировский, начальником штаба – Кружков, политкомиссаром – Шаманин. 30 июля 1941 года дивизия приняла присягу, а 18 августа первые эшелоны отправились из Акмолинска. 6 сентября 1941 года дивизия вошла в состав 54-й армии Ленинградского фронта. Дивизия

была полностью обмундирована и снаряжена, материальная часть была обеспечена на 80% [4].

В сентябре 1941 года дивизия, прибыв на станции Жихарево, Войбакало и Новый Быт, остановила наступление врага и перешла в контрнаступление, овладев Гонтовой Липкой и достигнув рубежа реки Чёрная. К середине сентября дивизия заняла рубеж совхоза Торфяник, озера Синявинское и Рабочего посёлка №7. В конце сентября 1084-й стрелковый полк при поддержке мотострелкового батальона выбил немецкие части из Гайтолово, за что получил благодарность Военного Совета Ленинградского фронта. В октябре дивизия овладела Круглой рощей, захватив трофеи, и была переброшена в район Рысино-Витка для обороны 18-километрового участка реки Волхов. В ходе ожесточённых боёв 1080-й стрелковый полк продвинулся на 6 км. 1084-й стрелковый полк под командованием майора Юртова уничтожил два батальона противника, но к 1 ноября оказался в окружении, понеся тяжёлые потери, включая гибель командира Юртова, однако задержал врага.

На рубеже Волхова непрерывно шли бои. Военнослужащие проявляли массовый героизм. В одном из разведывательных рейдов командир взвода Карамеддинов с группой бойцов устроил засаду, уничтожив три грузовика с немецкими солдатами и захватив ценные разведданные, что способствовало успешному планированию дальнейших операций [5].

В начале января 1945 года соединение было передано в состав 19-й армии. Совершив марш-бросок протяжённостью 780 км, включая 150 км с боями, части дивизии с ходу вступили в сражение севернее города Пройс-Фридланд. В ходе Восточно-Померанской операции дивизия прорвала вражеские рубежи на Втором Белорусском фронте, овладела свыше ста населённых пунктов, включая стратегически важные города Хамерштайн и Незлин. Соединение вышло к Балтийскому морю, отрезав группировку противника в Восточной Германии, которая впоследствии была уничтожена по частям [6].

За успешные боевые действия и проявленный героизм дивизия была награждена орденами Красного Знамени и Ленина. Кроме того, входившие в её состав стрелковые полки также были отмечены высокими государственными наградами: 1084-й стрелковый полк удостоен ордена Красного Знамени, 1082-й — ордена Суворова III степени, 1080-й и 1083-й — ордена Кутузова III степени, а 1092-й стрелковый полк был награждён орденом Суворова III степени.

После боёв в Восточной Померании 310-я стрелковая дивизия в марте 1945 года перешла к наступлению в районе Вицлина на Гдынском направлении. Преодолевая сопротивление и укрепления противника в сложной местности, дивизия 23 марта взяла опорный пункт Виттомин. 26 марта подразделения дивизии первыми вошли в Гдыню, где завязались бои. К 28 марта дивизия очистила свою зону ответственности и вышла к Балтийскому морю.

В ходе боёв за Гдыню дивизия проявила героизм и боевое мастерство, нанеся противнику значительные потери: уничтожено около 900 солдат и офицеров, взято в плен 2120. В качестве трофеев захвачены: 981 легковой и 1100 грузовых автомобилей, 800 мотоциклов, 1500 велосипедов, 4600 винтовок, 980

пулемётов, 46 зенитных орудий, 52 артиллерийских орудия, 930 автоматов, 73 склада с боеприпасами, 480 повозок, 95 тягачей, 60 паровозов, 1280 вагонов, 2 бронепоезда, 6 паровозов, 7 катеров, 300 лошадей и склад с оружием [6].

За четыре года активных боевых действий более 6540 военнослужащих дивизии были удостоены государственных наград за проявленный героизм и доблесть. На завершающем этапе войны 310-й стрелковой дивизии была поставлена стратегическая задача обеспечения северного фланга советских войск, ведущих штурм Берлина. Соединение успешно справилось с данной задачей, что было подтверждено успешными операциями по форсированию пролива Дивенов и овладению важными военно-морскими базами Балтийского региона, включая города Воллин, Свиндемюнде, Альбек и Цинновиц. За эти достижения дивизии было присвоено высшее государственное отличие – орден Ленина.

В ходе почти четырёхлетних боевых операций соединение уничтожило более 28595 военнослужащих противника. Верховный Главнокомандующий шесть раз выражал благодарность личному составу дивизии за выдающиеся боевые заслуги. В результате успешного выполнения боевых задач и проявленного героизма многочисленные солдаты, сержанты и офицеры дивизии были награждены государственными наградами.

После завершения Великой Отечественной войны, 28 июня 1945 года, 310-я Новгородская Краснознамённая ордена Ленина стрелковая дивизия была расформирована, завершив свой славный боевой путь.

387-й стрелковая дивизия. Формирование 387-й стрелковой дивизии началось в августе 1941 года, преимущественно за счёт призывников, мобилизованных из Акмолинской и Карагандинской областей. В период с 6 по 8 ноября того же года 15 эшелонов с личным составом и военным снаряжением были направлены из Акмолинска в Мичуринск. В дивизию входили солдаты, преимущественно призванные из Акмолинской, Северо-Казахстанской и Кустанайской областей, рожденные в 1900–1905 годах, что соответствовало возрастному диапазону 35–40 лет. Средний командный состав был представлен выпускниками Алма-Атинского стрелково-пулеметного училища и запасниками, окончившими курсы усовершенствования младшего командного состава.

В период с 20 августа по 6 ноября 1941 года дивизия проходила интенсивную боевую подготовку в соответствии с программой ускоренного обучения частей армии. В течение 2,5 месяцев были отработаны как индивидуальные боевые навыки бойцов, так и тактическое взаимодействие на уровне отделений, взводов, а также проведены полковые и дивизионные учения. Основное внимание уделялось отработке маршей, организации встречного боя, наступления и обороны. В конце октября 1941 года в районе Солёной балки личный состав принял военную присягу, а в ночь на 7 ноября, погрузив технику и аммуницию в железнодорожные составы, дивизия была отправлена на защиту Москвы.

Командиром 387-й стрелковой дивизии был назначен полковник Михаил Андреевич Сущенко, военным комиссаром — полковой комиссар Артём Дмитриевич Шкутский, начальником штаба — майор Данилевский, начальником политического отдела — батальонный комиссар Яков Михайлович Сикорь.

Структура дивизии включала три стрелковых полка (1271-й, 1273-й и 1275-й), 1949-й артиллерийский полк, отдельный 211-й истребительно-противотанковый дивизион, 448-ю механизированную разведывательную роту, 471-й медико-санитарный батальон, 664-ю роту химической защиты, а также вспомогательные подразделения. Общая численность личного состава составляла около 11 тысяч человек.

Первое боевое столкновение 387-я стрелковая дивизия пережила 27 декабря 1941 года в районе реки Ока, западнее Тулы. Ещё 26 декабря соединение получило приказ прорвать оборонительные позиции противника на участке Троицкое — Средние Ростоки, что южнее города Белёв (Тульская область), с целью выхода к Оке, её форсирования и дальнейшего захвата Болхова во взаимодействии с соседними подразделениями [7].

Дальнейший боевой путь дивизии включал участие в сражениях за Перекоп и Севастополь, где её бойцы проявили исключительное мужество. Совершив 20-дневный марш по маршруту Мичуринск — Липецк — Алексеевка — Данков — Воскресенское — Ивановское — Спасское — Казарино, к 27 декабря 1941 года подразделение прибыло в район Троицкого и овладело населённым пунктом. В последующем перед соединением была поставлена задача атаковать укрепленные позиции противника в районе Городища и захватить Волхов. Однако выполнение боевой задачи оказалось затруднено в связи с нехваткой противотанковых и зенитных орудий, а также ограниченными запасами боеприпасов.

С января по август 1942 года 387-я стрелковая дивизия вела как оборонительные, так и наступательные действия, удерживая позиции на Калужском и Тульском направлениях и не позволяя противнику приблизиться к Москве обходным манёвром. В августе соединение оказалось в окружении в районе реки Жиздра и понесло значительные потери. Для организации выхода из окружения была сформирована противотанковая группа под командованием капитана И. Смолина, состоявшая из оставшихся в строю бойцов. В течение двух суток группа сдерживала атаки танков и бронетранспортёров, обеспечивая отступление дивизии. К моменту выхода из окружения численность подразделения сократилась до 800 человек.

После боёв на этом направлении 387-я стрелковая дивизия была переведена в резерв 2-й гвардейской ударной армии, находившейся под командованием генерал-лейтенанта Родиона Яковлевича Малиновского. В ходе боевых действий на Сталинградском фронте соединение уничтожило свыше 5 тысяч вражеских солдат и офицеров, а также значительное количество военной техники. Важнейшим достижением дивизии стало освобождение десятков

населённых пунктов, что способствовало избавлению местного населения от немецкой оккупации.

На следующем этапе боевых действий дивизия вышла к реке Миус, стратегически важному водному рубежу на юго-востоке Украины и в Ростовской области, впадающему в Азовское море. В этом регионе находилась мощная оборонительная линия противника, известная как «Железные ворота», предназначенная для защиты Донбасса [7].

После пополнения личного состава 387-я стрелковая дивизия была переброшена во 2-ю гвардейскую армию Сталинградского фронта. Её участие в боевых действиях включало ликвидацию немецкой группировки, направленной на деблокирование окружённой армии генерала Ф. Паулюса. В ходе дальнейших наступательных операций подразделения дивизии форсировали Северский Донец, развернули боевые действия в южном направлении, освободили Новочеркасск и значительное количество населённых пунктов Донбасса, преследуя противника вплоть до территории Крымского полуострова.

На рассвете 4 ноября 1943 года подразделения 387-й стрелковой дивизии осуществили штурм центрального участка Турецкого вала на Перекопском перешейке и закрепились на занятых рубежах. Впоследствии, 7 апреля 1944 года, поступил приказ о наступлении. В первый же день боевых действий 949-й артиллерийский полк уничтожил 18 дотов, несколько артиллерийских и миномётных батарей, значительное количество огневых точек и личного состава противника. В результате успешного штурма советские войска захватили восточную часть Турецкого вала и стратегически важный оборонительный узел — город Армянск.

Перед началом Крымской наступательной операции дивизия вошла в состав 2-й гвардейской армии. Руководство соединением осуществлял полковник Антоний Августович Ковалевский. В ходе боевых действий её части прорвали оборонительные рубежи противника на Перекопе и Сиваше, вышли 12 апреля в район Ишуньских позиций, освободили Армянск, Джанкой и Евпаторию. 13 апреля подразделения Красной армии заняли Симферополь. Вслед за этим соединения Отдельной Приморской армии 11 апреля овладели Керчью, а 20 апреля достигли подступов к Севастополю.

Во взломе немецкой обороны на Перекопе ключевую роль сыграл второй батальон 1271-го стрелкового полка, который был десантирован в тыл немецких войск на южном побережье Каркнитского залива. Высадка производилась ночью 11 апреля в условиях густого тумана, при этом бойцы преодолели 16 км водной поверхности на лодках.

В ходе боёв за Севастополь 5 мая 1944 года, после интенсивной артиллерийской и миномётной подготовки, 1275-й и 1273-й стрелковые полки под командованием подполковников Антонова и Закирова предприняли атаку на высоту 121,9. Им противостояли подразделения вермахта, а также два гренадерских батальона румынской армии. В этот же день советская артиллерия подавила значительное количество огневых точек противника, однако 1275-му

полку не удалось приблизиться к переднему краю обороны врага. Только в ночь на 8 мая части дивизии возобновили наступление в направлении Севастополя.

Рано утром 8 мая начался штурм стратегически важной высоты — Сапун-горы. Во время атаки партийный организатор второго батальона 1275-го стрелкового полка Каиржан Батырханов изготовил несколько красных флагов и передал их штурмовым группам. В результате ожесточённых боёв советским войскам удалось овладеть небольшими высотами, но дальнейшее продвижение оказалось затруднительным. Только с наступлением темноты был предпринят повторный штурм, завершившийся взятием вершины Сапун-горы и водружением на ней советского знамени. Операция по захвату данной высоты вошла в историю как одно из наиболее выдающихся сражений Великой Отечественной войны [8].

После завершения боевых действий в Севастополе и краткосрочного периода восстановления сил, 2-я гвардейская армия, согласно директиве Ставки Верховного Главнокомандования, была передислоцирована в северные регионы. Влившись в состав войск Ленинградского фронта, соединение активно участвовало в освобождении населённых пунктов Прибалтики и ликвидации немецких войск в Восточной Пруссии. Завершающий этап боевого пути армии пришёлся на территорию Латвии, а именно Курляндию, где 2-я гвардейская армия встретила День Победы.

В отличие от неё, 387-я стрелковая дивизия продолжила службу в Крыму, обеспечивая охрану полуострова. Часть личного состава была задействована в обеспечении безопасности участников Крымской конференции, которая проходила в Ялте с 4 по 12 февраля 1945 года.

За выдающийся героизм и проявленные боевые заслуги командир усиленного стрелкового батальона 1270-го полка, Дибров Филипп Давыдович, был удостоен звания Героя Советского Союза. Приказом Верховного Главнокомандующего от 24 апреля 1944 года 387-я стрелковая дивизия получила почётное наименование «Перекопская» за успешное преодоление укреплённых рубежей противника на Перекопском перешейке и южном побережье Сиваша.

В память о воинах 2-й гвардейской армии, в том числе 387-й «Перекопской» стрелковой дивизии, внесших значительный вклад в освобождение Крыма и Севастополя, в 1944 году на северной стороне Севастополя был установлен памятник. В Крыму также располагается братская могила военнослужащих 471-го особого медико-санитарного батальона 387-й стрелковой дивизии, расположенная на территории ныне исчезнувшего села Успешное (ранее — Кир-Кулач). На Сапун-горе возвышается величественный монумент в честь освободителей Севастополя, на гранитных плитах которого золотыми буквами высечен номер 387-й Перекопской Краснознамённой стрелковой дивизии наряду с другими славными соединениями Красной армии.

106-я кавалерийская дивизия. В ноябре 1941 года в Акмолинске началось формирование нового военного подразделения — 106-й Казахской национальной кавалерийской дивизии. Личный состав дивизии комплектовался

за счёт призывников из Акмолинской, Кустанайской, Карагандинской, Восточно-Казахстанской, Северо-Казахстанской и Павлодарской областей.

Уже 24 ноября на заседании Бюро Горкома КП(б)К Акмолинской области утвердили разнарядку по обеспечению обмундирования и конского снаряжения для создаваемой в Акмолинске кавалерийской дивизии. Материальное снабжение осуществлялось за счёт совхозов, предприятий и учреждений региона.

В марте 1942 года 106-я кавалерийская дивизия была отправлена в зону боевых действий и вошла в состав 6-го кавалерийского корпуса. Согласно постановлению ГКО от 13 ноября 1941 года, в Казахской ССР должны были быть сформированы две национальные кавалерийские дивизии и две стрелковые бригады. В составе 106-й кавалерийской дивизии насчитывалось более 4000 человек, 90% которых составляли казахи. 21 марта 1942 года дивизия была расформирована, а её части интегрированы в 6-й кавалерийский корпус и другие соединения Юго-Западного фронта [9].

Отправка соединения на фронт началась в апреле 1942 года. Десять железнодорожных эшелонов направились в зону боевых действий, и 28 апреля первый из них достиг станции Савинцы Харьковской области. В мае 1942 года советское командование запланировало операцию по освобождению Харькова. 12 мая советские войска прорвали немецкую оборону, а на следующий день в бой была введена кавалерия. Личный состав 106-й дивизии находился в центре наступления, форсировал реку Орель и занял плацдарм на западном берегу. Однако 17 мая немецкие войска нанесли мощный контрудар, вынудив советские части отступать. К 23 мая значительная часть Красной армии оказалась в окружении, что привело к тяжёлым потерям, известным в истории как «Харьковский котёл». Советские войска потеряли до 270 тысяч человек, включая погибших и попавших в плен. Личный состав 106-й кавалерийской дивизии также понёс значительные потери, многие бойцы попали в плен и впоследствии подверглись репрессиям. Лишь немногим удалось вырваться из окружения и продолжить боевой путь [9].

Долгое время судьба 106-й кавалерийской дивизии оставалась неизвестной. Однако современные исследования позволили пролить свет на её трагическую историю. Личный состав дивизии до последнего момента сражался в тяжёлых условиях, противостоя вражеским танкам и авиации, вооружённый преимущественно винтовками и шашками. Среди бойцов дивизии были такие видные деятели, как второй секретарь Акмолинского обкома партии С. Кулмагамбетов, нарком лёгкой промышленности Казахской ССР Нуркан Сеитов, а также кавалеристы и политработники, внёсшие значительный вклад в боевые действия. Их подвиг остаётся в памяти поколений как свидетельство мужества и героизма казахстанцев в годы Великой Отечественной войны.

В период с конца марта по начало апреля 1942 года кавалерийская дивизия, получившая официальное наименование "106-я кавалерийская дивизия", несколькими железнодорожными эшелонами была направлена в состав

действующей армии, войдя в оперативное подчинение 6-го кавалерийского корпуса [10].

29-я стрелковая дивизия 72-я гвардейская стрелковая дивизия. В конце 1941 года – начале 1942 года на территории городов Акмолинск и Караганда была организована 29-я стрелковая дивизия, проявившая выдающиеся боевые качества в сражениях под Сталинградом. 1 марта 1943 года она была преобразована в 72-ю гвардейскую стрелковую дивизию.

10 декабря 1941 года военный отдел Городского комитета КП(б)К Акмолинска получил телефонограмму от командования Среднеазиатского военного округа, содержащую распоряжение о подготовке зимних казарм для размещения личного состава вновь формируемой стрелковой дивизии. Временной отрезок, выделенный для комплектования и боевой подготовки соединения, составлял приблизительно четыре месяца. Приказом командования Среднеазиатского военного округа № 00121 от 4 декабря 1941 года началось формирование 459-й стрелковой дивизии, однако из-за недостатка помещений часть ее подразделений была размещена в Караганде. Вскоре, приказом № 004 от 18 января 1942 года, дивизия была переименована в 29-ю стрелковую дивизию, а ее штаб расположился в деревянном особняке бывшего купца С. Хлебникова.

Процесс боевой подготовки проходил в течение четырех месяцев и включал отработку взаимодействия частей в условиях различных типов боевых действий, таких как встречный бой, наступление, оборона и марш-броски в пешем строю по пересеченной местности. В ходе учебных мероприятий использовалась вся доступная материальная часть и военная техника. В апреле 1942 года соединение было отправлено в резерв Ставки Верховного Главнокомандования. В состав дивизии вошли 106-й, 128-й и 229-й стрелковые полки, 77-й артиллерийский полк, а также 125-й отдельный истребительно-противотанковый дивизион.

Летом 1942 года ситуация на Восточном фронте обострилась, и дивизия была включена в состав 64-й армии, направленной в район Сталинграда. Ее передовые отряды вступили в боевые столкновения у станицы Цымлянская, где противник форсировал Дон. В ходе трехдневного сражения личный состав вел упорную борьбу в условиях интенсивных боевых действий, применяя как огневые, так и рукопашные методы ведения боя. Однако превосходство противника в бронетехнике вынудило советские части отступить.

С августа 1942 года дивизия обороняла южные подступы к Сталинграду, ведя тяжелые бои в районе станции Абганерово, сел Елхи и Бекетский лес. 23 ноября соединение перешло в наступление, участвуя в операции по окружению 330-тысячной группировки противника. В январе 1943 года 29-я стрелковая дивизия вела ожесточенные уличные бои в Сталинграде, успешно продвигаясь по его южным районам. За героизм, проявленный в битве, 1 марта 1943 года она была преобразована в 72-ю гвардейскую стрелковую дивизию.

В дальнейшем дивизия приняла участие в сражениях на Курской дуге. 5 июля 1943 года, в условиях массированного наступления врага, личный состав

дивизии вел ожесточенные оборонительные бои в районе населенных пунктов Маслова Пристань, Прибтовка и Безлюдовка. Под непрерывающимся минометно-артиллерийским огнем гвардейцы сдерживали натиск противника, уничтожив значительное количество живой силы и техники. В августе 1943 года соединение участвовало в контрнаступлении Красной армии, освобождая Харьков и Красноград. За проявленные доблесть и мужество ему было присвоено почетное наименование «Красноградская».

Осенью 1943 года дивизия вышла на рубеж Днепра. Операция по его форсированию стала одной из наиболее значимых и сложных в истории войны. В условиях хорошо укрепленной обороны противника личный состав дивизии успешно провел десантную операцию, обеспечив плацдарм для дальнейшего наступления советских войск. В ходе боев за Днепр были понесены значительные потери, однако поставленные задачи были выполнены [11].

В кампании 1943-1944 годов дивизия продолжила освободительный путь, участвуя в сражениях за Кировоград, форсировании Южного Буга и последующем наступлении на территории Румынии, Трансильвании, Венгрии, Австрии и Чехословакии. В ходе тяжелых боев она сыграла значительную роль в освобождении ряда европейских городов и нанесении противнику значительных потерь.

За выдающиеся боевые заслуги, проявленные при обороне Сталинграда, сражениях на Курской дуге и в последующих операциях, дивизия навсегда вошла в историю Великой Отечественной войны. Уникальность ее боевого пути подчеркивалась тем, что на протяжении всей войны она ни разу не выводилась в резерв, оставаясь непрерывно задействованной на передовой, за что получила неофициальное прозвище «незаменимая дивизия».

В годы Великой Отечественной войны Акмолинская область направила на фронт более 63 тысяч своих жителей. В первые два года военных действий мобилизации в ряды Красной армии подлежало свыше 56 тысяч акмолинцев, а еще 32 415 человек были направлены в трудовую армию. В целом за годы войны количество призванных составило около четверти всего населения региона.

Уроженцы Акмолинской области принимали непосредственное участие в ключевых сражениях войны, проявляя высокий уровень боевой подготовки, стойкость и мужество. Они сражались на Ленинградском, Московском, Сталинградском фронтах, участвовали в освобождении территорий Украины, Беларуси и Молдовы. Особым примером доблести стал подвиг капитан-лейтенанта А. Е. Моисеева, командира подводной лодки «Щ-401», экипаж которой в двух боевых походах уничтожил два вражеских транспортных судна, прежде чем погиб в водах Баренцева моря. В Сталинграде выдающихся успехов добился снайпер Маменов, уничтоживший 253 солдата и 18 офицеров вермахта, однако герой погиб в ходе последующих боевых действий на территории Украины.

Героизм и самоотверженность воинов-акмолинцев были высоко оценены командованием. Почетного звания Героя Советского Союза были удостоены 38 уроженцев области, среди которых дважды Герой Советского Союза Талгат

Бегельдинов, а также Виктор Булавский, Александр Герман, Иван Дьяченко и другие. Семь военнослужащих стали полными кавалерами ордена Славы, в их числе Василий Бабенко, Василий Белокуров, Василий Бовт, Альмухан Сембинов. Большинство солдат и офицеров были награждены боевыми орденами и медалями за проявленные доблесть и мужество.

Однако высокая цена победы отразилась на демографических потерях региона. Согласно последним данным, общее число погибших уроженцев Акмолинской области составило 33 950 человек. Их подвиг навсегда останется в памяти последующих поколений как символ беззаветного служения Родине и героического сопротивления врагу.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

- 1 Военнопленные-казахстанцы Второй мировой войны. Акмолинская область. Сборник документов и материалов / Под общ. ред. Е.Т. Карина. – Астана, 2022. – 632 с. – С. 12.
- 2 История 310 стрелковой Новгородской дивизии [Электронный ресурс]. 2018. URL: <https://e-history.kz/ru/news/show/32630> (дата обращения: 24.02.2025).
- 3 310 стрелковая дивизия. Забытый полк [Электронный ресурс]. 2018. URL: <http://www.polk.ru/forum/index.php?showtopic=2453> (дата обращения: 26.02.2025).
- 4 Собрал дивизии Акмолинск [Электронный ресурс]. 2020. URL: <https://kazpravda.kz/n/sobral-divizii-akmolinsk/> (дата обращения: 24.02.2025).
- 5 Стрелковые дивизии, сформированные в 1941-1943 гг. в Акмолинске. Рассекреченные документы [Электронный ресурс]. 2020. URL: <https://e-history.kz/ru/library/show/24589> (дата обращения: 24.02.2025).
- 6 Аккузинов А.К. История формирования в Казахстане и боевой путь 310-й стрелковой дивизии в годы Великой Отечественной войны (1941–1945 гг.) // Вестник Костромского государственного университета. 2023. Т. 29, № 4. С. 58–64.
- 7 Белан П.С. Перекопская стрелковая (Боевой путь 387-й стрелковой Перекоп. дивизии) / П.С. Белан, И.А. Колыванов, И.И. Смолин. — Алма-Ата: Казахстан, 1989. — 118 с.
- 8 22 июня, ровно в 4 часа...[Электронный ресурс]. 2014. URL: <http://www.vechastana.kz/sotsium/1007846-22-iyunya-rovno-v-chetyre-chasa/> (дата обращения: 22.02.2025).
- 9 387-я стрелковая дивизия [Электронный ресурс]. 2024. URL: https://www.sevsu.ru/novosti/item/387_ya_strelkovaya_diviziya/ (дата обращения: 24.02.2025).
- 10 Ямпольская Л.Н. 106-я Казахская кавалерийская (Акмолинская) дивизия в Харьковской операции 12–29 мая 1942 г.: неизвестные страницы // Победа – одна на всех : материалы II Международной научнопрактической конференции, Витебск, 23–24 апреля 2020 г. / Витеб. гос. ун-т ; редкол.: И.В. Николаева и А.Н. Дулов (отв. ред.) [и др.]. – Витебск : ВГУ имени П.М. Машерова, 2020. – 182 с.

11 Кусаинов М. На главном направлении удара [Электронный ресурс]. 2024. URL: <https://kazpravda.kz/n/na-glavnom-napravlenii-udara/> (дата обращения: 23.02.2025).

REFERENCES:

1 Voennoplennye-kazahstancy Vtoroj mirovoj vojny. Akmolinskaya oblast'. Sbornik dokumentov i materialov / Pod obshch. red. E.T. Karina. – Astana, 2022. – 632 s. – S. 12.

2 Istoriya 310 strelkovoj Novgorodskoj divizii [Elektronnyj resurs]. 2018. URL: <https://e-history.kz/ru/news/show/32630> (data obrashcheniya: 24.02.2025).

3 310 strelkovaya diviziya. Zabytyj polk [Elektronnyj resurs]. 2018. URL: <http://www.polk.ru/forum/index.php?showtopic=2453> (data obrashcheniya: 26.02.2025).

4 Sobral divizii Akmolinsk [Elektronnyj resurs]. 2020. URL: <https://kazpravda.kz/n/sobral-divizii-akmolinsk/> (data obrashcheniya: 24.02.2025).

5 Strelkovye divizii, sformirovannye v 1941-1943 gg. v Akmolinske. Rassekrechennye dokumenty [Elektronnyj resurs]. 2020. URL: <https://e-history.kz/ru/library/show/24589> (data obrashcheniya: 24.02.2025).

6 Akkuzinov A.K. Istoriya formirovaniya v Kazahstane i boevoy put' 310-j strelkovoj divizii v gody Velikoj Otechestvennoj vojny (1941–1945 gg.) // Vestnik Kostromskogo gosudarstvennogo universiteta. 2023. T. 29, № 4. S. 58–64.

7 Belan P.S. Perekopskaya strelkovaya (Boevoy put' 387-j strelkovoj Perekop. divizii) / P.S. Belan, I.A. Kolyvanov, I.I. Smolin. — Alma-Ata: Kazakhstan, 1989. — 118 s.

8 22 iyunya, rovno v 4 chasa...[Elektronnyj resurs]. 2014. URL: <http://www.vechastana.kz/sotsium/1007846-22-iyunya-rovno-v-chetyre-chasa/> (data obrashcheniya: 22.02.2025).

9 387-ya strelkovaya diviziya [Elektronnyj resurs]. 2024. URL: https://www.sevsu.ru/novosti/item/387_ya_strelkovaya_diviziya/ (data obrashcheniya: 24.02.2025).

10 Yampol'skaya L.N. 106-ya Kazahskaya kavalerijskaya (Akmolinskaya) diviziya v Har'kovskoj operacii 12–29 maya 1942 g.: neizvestnye stranicy // Pobeda – odna na vseh : materialy II Mezhdunarodnoj nauchnoprakticheskoy konferencii, Vitebsk, 23–24 aprelya 2020 g. / Viteb. gos. un-t ; redkol.: I.V. Nikolaeva i A.N. Dulov (otv. red.) [i dr.]. – Vitebsk : VGU imeni P.M. Masherova, 2020. – 182 s.

11 Kusainov M. Na glavnom napravlenii udara [Elektronnyj resurs]. 2024. URL: <https://kazpravda.kz/n/na-glavnom-napravlenii-udara/> (data obrashcheniya: 23.02.2025).

Р.С. АЛЬЖАНОВА, Г.Х. АБДЫКУЛОВА

ҰЛЫ ОТАН СОҒЫСЫ ЖЫЛДАРЫНДА ҚАЗАҚ ССР АҚМОЛА ҚАЛАСЫНДА ҚҰРЫЛҒАН ДИВИЗИЯЛАРДЫҢ ЖАУЫНГЕРЛІК ЖОЛЫ (1941-1945 жж.) (1941-1945 ЖЫЛДАРДАҒЫ ҰЛЫ ОТАН СОҒЫСЫНДАҒЫ ЖЕҢІСКЕ 80-ЛЕТІЮ)

Қазақстан Республикасы Ұлттық ұланы Академиясы

Л.Н. Гумилев атындағы Еуразиялық ұлттық университеті

Мақалада Қазақ КСР-інің Ақмола қаласында құрылған және 1941-1945 жылдардағы Ұлы Отан соғысының шешуші ұрыстарына қатысқан 310-шы, 387-ші, 29-шы атқыштар және 106-шы кавалериялық дивизиялардың жауынгерлік жолы қаралады батылды. Жауынгерлік іс-қимылдарды жүргізу жағдайлары, ауыр қысқы ұрыстар, сондай-ақ әскери қызметшілердің моральдық-жауынгерлік рухы талданады. Дивизия жауынгерлерінің ерлігінің маңыздылығы, олардың жеңіске қосқан үлесі және батырлық оқиғалар туралы тарихи естелігі атап өтіледі.

R.S. ALZHANOVA, G.H. ABDYKULOVA

COMBAT PATH OF DIVISIONS FORMED IN AKMOLINSK, KAZAKH SSR, DURING THE GREAT PATRIOTIC WAR (1941-1945) (TO THE 80-LYETIYu OF VICTORY IN THE GREAT PATRIOTIC WAR OF 1941-1945)

National Guard Academy of the Republic of Kazakhstan

L.N. Gumilyov Eurasian National University

The article examines the combat path of the 310th, 387th, 29th rifle and 106th cavalry divisions formed in the city of Akmolinsk, Kazakh SSR and participating in key battles of the Great Patriotic War of 1941-1945. Special attention is paid to defensive and offensive operations, where the personnel of the divisions showed exceptional stamina and courage. The conditions of warfare, heavy winter battles, as well as the morale of military personnel are analyzed. The significance of the feat of the division's fighters, their contribution to the victory and the historical memory of the heroic events are emphasized.

УДК 355.01

Р.Д. БЕЛЯЛОВ

доктор философии PhD, заместитель начальника кафедры военной педагогики и психологии Академии Национальной гвардии Республики Казахстан, г. Петропавловск.

ЗАКОНОМЕРНОСТИ И ПРИНЦИПЫ ОРГАНИЗАЦИИ МОРАЛЬНО-ПСИХОЛОГИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ

В статье рассмотрены научно-теоретические основы организации морально-психологического обеспечения служебно-боевой деятельности войск Национальной гвардии Республики Казахстан. Проведён анализ закономерностей и принципов МПО, предложенных отечественными и зарубежными исследователями. Автором уточнено содержание закономерностей и принципов МПО в особых условиях, определена их специфика и роль в обеспечении эффективности деятельности войск.

Ключевые слова: *морально-психологическое обеспечение, служебно-боевая деятельность, закономерности, принципы, особые условия, Национальная гвардия, устойчивость личного состава.*

Введение. Современные условия функционирования войск Национальной гвардии характеризуются возрастанием роли морально-психологического обеспечения (МПО) как одного из ключевых видов обеспечения служебно-боевой деятельности (СБД). Эффективность выполнения задач во многом определяется уровнем морально-психологического состояния (МПС) личного состава, что требует научного осмысления закономерностей и принципов организации МПО.

Цель исследования - определить закономерности и принципы организации МПО СБД войск Национальной гвардии в особых условиях, а также раскрыть их влияние на эффективность функционирования системы МПО.

Для достижения цели исследования определены следующие задачи:

- проанализировать современные научные подходы к определению сущности и структуры системы МПО;
- изучить факторы, влияющие на формирование морально-психологического состояния личного состава в особых условиях деятельности;
- выявить основные закономерности функционирования системы МПО войск Национальной гвардии в особых условиях;
- определить и уточнить принципы организации МПО, адаптированные к специфике СБД в особых условиях;
- сформулировать научно-практические выводы, направленные на повышение эффективности МПО и устойчивости личного состава в особых условиях.

Методология исследования:

В ходе исследования использованы теоретический анализ научной, нормативно-правовой и учебно-методической литературы отечественных и зарубежных авторов по вопросам МПО войск; сравнительно-сопоставительный метод, использованный для выявления сходств и различий в подходах к организации МПО в различных условиях обстановки; систематизация и обобщение полученных данных для формирования целостного представления о закономерностях и принципах МПО.

Основная часть. В научных взглядах отечественных и зарубежных ученых научно-теоретическую основу системы организации МПО составляют закономерности и принципы. Общепринято, что закономерности МПО представляют собой объективно существующие, повторяющиеся, существенные связи явлений и процессов в области формирования и укрепления морально-боевого духа и психологической стойкости войск. Познавание закономерностей позволяет постигнуть механизм их реализации в деятельности командиров, штабов, органов воспитательной работы и, следовательно, всесторонне учитывать их в деятельности по организации и осуществлению МПО. В основу закономерностей МПО заложены общие законы и закономерности развития и деятельности общества, человеческого сознания [1].

Один из подходов в определении закономерностей МПО принадлежит профессору Калинчук Л.В., который к их числу относит: зависимость содержания организации МПО от условий, в которых оно организуется; зависимость содержания организации МПО от понимания целей и выполняемых СБЗ, укомплектованности войск личным составом, вооружением и военной техникой, полнотой норм довольствия; зависимость содержания, организации МПО от морально-деловых качеств каждого военнослужащего, боевой выучки, подготовки командиров и начальников [1, с. 12].

В трудах ученых Арзамаскина Ю.Н., Бублик Л.А. [2, с. 135], Субботина И.Б. [3, с. 37] представлена иная точка зрения, основанная на разделении закономерностей МПО на группы. Так к первой группе отнесены наиболее общие закономерности, которыми являются:

- зависимость содержания МПО от социальных отношений, состояния нравственно-духовной, экономическо-материальной жизни общества;
- зависимость содержания МПО от международных отношений, политической обстановки в мире, уровня военных угроз и опасности для нашего государства;
- обусловленность МПО, степени его воздействия на МПС войск характером политики государства, политическими целями и задачами, решаемыми Вооруженными силами и безусловная самодостаточность МПО.

Ко второй группе, отнесены закономерности, присущие самому процессу МПО, и его взаимодействие с другими видами повседневной деятельности войск в мирное и военное время.

В основном авторы придерживаются схожего мнения в вопросах определения закономерностей МПО, и мы в целом этот подход разделяем, но вместе с тем считаем, что закономерности МПО СБД войск НГ в особых

условиях формируются под воздействием условий и факторов и с их учетом и учетом опыта применения войск в искомых условиях с нашей точки зрения значимыми закономерностями являются:

- зависимость организации МПО от особых условий;
- зависимость организации МПО от условий и факторов, влияющих на СБД;
- зависимость организации МПО от характера социальных отношений в регионе (районе) СБД;
- зависимость организации МПО от политики государства, целей и задач решаемых войсками НГ по обеспечению правовых режимов;
- зависимость эффективности организации МПО от подготовленности ОВУ, функционально ориентированных на ее организацию в особых условиях.

Изложенные уточнения позволяют сделать вывод, что закономерности присущие системе МПО войск в повседневной деятельности и в мирное время иные, нежели закономерности, присущие этому процессу в СБД в особых условиях.

Ряд ученых, как Арзамаскин Н.Ю., Бублик Л.А., Караяни А.Г., Зеленков М.Ю., Резник Н.И., Бусловский В.Н., Нуждин Ю.Ф., Богатырев В.Н., Акбердин Н.Б., Чертополох А.А., Денисенко П. считают, что деятельность войск в любых условиях должна обеспечиваться морально и психологически.

Мы придерживаемся тех же взглядов, но также считаем, что при организации СБД в особых условиях (КС, ЧС) в районе чрезвычайного или военного положения, а также при предупреждении или пресечении вооруженных конфликтов органы воспитательных структур в своей деятельности должны переходить на систему МПО, как вид обеспечения, а в мирное время с личным составом проводить воспитательную работу.

Мы принципиально считаем, что МПО СБД войск НГ, должно быть выделено в отдельный вид обеспечения, так как имеет определяющее значение в успешности СБД в особых условиях. При осложнении общественной обстановки в любом регионе страны мероприятия по МПО СБД будут проводиться оперативно, постоянно наращиваться и уточняться. С учетом увеличения масштабов ЧС, содержания, форм и методов работы, состава сил и средств, сама система МПО должна действовать постоянно и непрерывно. Только при таких условиях она сможет качественно и эффективно обеспечить СБД.

К эффективному функционированию системы МПО СБД РгК в особых условиях предъявляются научно обоснованные требования, установившиеся вполне определенные нормы, на основе которых оно осуществляется. Иными словами, принципы, руководящие идеи, которые также необходимо рассмотреть в их развитии в искомых условиях.

В «Руководстве по организации МПО боевых действий соединений и воинских частей ВС Республики Казахстан» в качестве принципов МПО определены: оперативность; массированное и комплексное применение сил и средств МПО; учет морально-психологического фактора при выполнении поставленных СБЗ.

Принципы, рассмотренные выше, приемлемы и адекватны в организации МПО СБД РгК в условиях режима ЧП, но только с содержательным различием и необходимостью расширения их классификации.

Нами уточнены, содержательно обоснованы и предложены следующие принципы МПО СБД РгК в особых условиях:

- целеустремленность, заключается в строгом подчинении мероприятий МПО замыслу СБД;
- непрерывность, в постоянной реализации задач МПО, в течение всего периода выполнения СБЗ;
- активность, предполагает реализацию задач МПО СБД всеми субъектами и средствами системы МПО;
- оперативность, оперативное реагирование на изменения в общественной обстановке, объективной обработке полученной и имеющейся информации, своевременном докладе выводов командующим (командирам) и доведении до войск (сил) принятых решений органами власти и органами военного управления.

Наряду с этим считаем необходимым и целесообразным, дополнить классификацию принципами МПО такими как:

- комплексность в организации МПО, предусматривающей охват воспитательным воздействием всех категорий военнослужащих;
- достоверность и аргументированность доводимой информации до личного состава, как средства формирования правильности принятых решений органами власти.

Заключение. Таким образом, проведенный анализ показал, что система морально-психологического обеспечения в особых условиях приобретает особую значимость, выступая важнейшим инструментом поддержания боеготовности и моральной устойчивости войск.

Закономерности и принципы, раскрытые в статье, позволяют формировать научно обоснованный подход к организации МПО, ориентированный на повышение его эффективности и адаптивности к изменяющимся условиям обстановки.

Развитие данных положений требует дальнейшего исследования механизмов их реализации в практической деятельности органов военного управления и воспитательных структур.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

- 1 Калинин Л.В. Актуальные проблемы морально-психологического обеспечения деятельности войск (сил). – М.: ВУ, 1999. – 128 с.
- 2 Арзамаскин Ю.Н., Бублик Л.А., Морально-психологическое обеспечение в Вооруженных Силах Российской Федерации: учеб. пос. – М., 2022. – 324 с.
- 3 Введение в теорию и практику морально-психологического обеспечения войск (сил): учеб. / под ред. И.Б. Субботина. – М.: ВУ, 2014. – 206 с.

REFERENCES:

- 1 Kalinchuk L.V. Aktual'nye problemy moral'no-psikhologicheskogo obespecheniya deyatel'nosti voisk (sil). – M.: VU, 1999. – 128 s.
- 2 Arzamaskin Yu.N., Bublik L.A. Moral'no-psikhologicheskoe obespechenie v Vooruzhennykh Silakh Rossiiskoi Federatsii: ucheb. pos. – M., 2022. – 324 s.
- 3 Vvedenie v teoriyu i praktiku moral'no-psikhologicheskogo obespecheniya voisk (sil): ucheb. / pod red. I.B. Subbotina. – M.: VU, 2014. – 206 s.

Р.Д. БЕЛЯЛОВ

МОРАЛЬДЫҚ-ПСИХОЛОГИЯЛЫҚ ҚАМТАМАСЫЗ ЕТУДІ
ҰЙЫМДАСТЫРУДЫҢ ЗАҢДЫЛЫҚТАРЫ МЕН ҚАҒИДАТТАРЫ
Қазақстан Республикасы Ұлттық ұланының академиясы

Мақалада Қазақстан Республикасы Ұлттық ұланының әскерлерінің қызметтік-жауынгерлік қызметін моральдық-психологиялық қамтамасыз етуді ұйымдастырудың ғылыми-теориялық негіздері қарастырылған. Отандық және шетелдік зерттеушілер ұсынған моральдық-психологиялық қамтамасыз етудің заңдылықтары мен қағидаттарына талдау жасалды. Автор ерекше жағдайларда моральдық-психологиялық қамтамасыз етудің заңдылықтары мен қағидаттарының мазмұнын нақтылап, олардың ерекшелігі мен әскерлер қызметінің тиімділігін арттырудағы рөлін айқындады.

R. BELYALOV

REGULARITIES AND PRINCIPLES OF ORGANIZING MORAL AND
PSYCHOLOGICAL SUPPORT

National Guard Academy of the Republic of Kazakhstan

The article examines the scientific and theoretical foundations of organizing moral and psychological support for the service and combat activities of the National Guard of the Republic of Kazakhstan. The regularities and principles of moral and psychological support proposed by domestic and foreign researchers are analyzed. The author clarifies the content of these regularities and principles under special conditions, defining their specificity and role in ensuring the effectiveness of the troops' activities.

УДК 355.4

Б.М. АҚТАНОВ

Қазақстан Республикасы Ұлттық ұланы академиясы тактика және жалпы әскери пәндер кафедра бастығының орынбасары, әскери іс және қауіпсіздік магистрі, полковник, Петропавл қ.

ТАКТИКАЛЫҚ БУЫНДА ҰРЫСТЫ БАСҚАРУДЫ ЖЕТІЛДІРУДІҢ КЕЙБІР МӘСЕЛЕЛЕРІ

Мақалада қазіргі жоғары серпінді және ақпаратқа қанық ұрыс алаңы жағдайындағы тактикалық буында (взвод, рота, батальон) жауынгерлік басқарудың өзекті мәселелері қарастырылады. Ұшқышсыз ұшу аппараттарын (ҰҰА), радиоэлектронды күрес (РЭК) құралдарын, жоғары дәлдікті қаруды және роботталған кешендерді кеңінен қолдану сияқты факторлардың әсері талданады. Қолданыстағы басқару жүйесінің негізгі кемшіліктері анықталды, оның ішінде командирлердің ақпараттың шамадан тыс жүктелуі, байланыс жүйелерінің өміршеңдігі мен икемділігінің жеткіліксіздігі, сондай-ақ шешімдерді қабылдау мен іске асырудың кешігуі анықталды. Басқаруды жетілдірудің негізгі бағыттары ұсынылды, олардың ішінде: тактикалық буынды басқарудың цифрлық жүйелерін енгізу, байланыс жүйелерін құрудың желілік қағидатын іске асыру, барлау және мақсат көрсету үшін ҰҰА белсенді пайдалану, жоспарлау процестерін автоматтандыру және міндеттерді жеткізу, сондай-ақ шешімдер қабылдауды қолдаудың зияткерлік жүйелерін дамыту. Осы бағыттарды кешенді іске асыру тактикалық буында басқарудың жеделдігін, икемділігін және тиімділігін арттыруға мүмкіндік беретіні дәлелденеді, бұл жауынгерлік міндеттерді сәтті орындаудың кепілі болып табылады.

Түйінді сөздер: ұрысты басқару, тактикалық буын, мотоатқыштар бөлімшесі, басқару жүйесі, цифрландыру, радиоэлектронды күрес, ахуалдық хабардарлық

Әскерлерді басқарудың мәні қолбасшылардың (командирлердің, бастықтардың), штабтардың, тәрбие және әскерлердің жауынгерлік әзірлігі мен жауынгерлік қабілетін қолдау, операциялар мен жауынгерлік іс-қимылдарды дайындау және қойылған міндеттерді орындау кезінде оларға басшылық ету жөніндегі басқарманың басқа да органдарының қызметіне келіп саяды. Басқарудың негізгі мақсаты операцияда қойылған міндеттерді шешу кезінде бағынысты әскерлерді пайдаланудың барынша тиімділігін қамтамасыз ету болып табылады [1, 74 б.].

Қазіргі заманғы жалпыәскери ұрыс жоғары серпінділікпен, жағдайдың күрт және жиі өзгеруімен, ақпараттың орасан зор ағынымен және жоғары дәлдікті зақымдау құралдарының рөлінің өсуімен сипатталады. Мұндай жағдайда тактикалық буын бөлімшелерін тиімді басқару жауынгерлік іс-қимылдардың табысын айқындайтын сындарлы факторға айналады. Көбінесе

дауыстық байланыс пен қағаз жеткізгіштерге негізделген дәстүрлі, иерархиялық және едәуір дәрежедегі басқарудың сызықтық әдістері уақыт талаптарына жауап бермейді. Қарсыласқа қарсы іс-қимыл және ішінара байланысты жоғалту жағдайында қысқа мерзімде шешімдер қабылдау қажеттілігі взвод, рота және батальон деңгейінде басқарудың принциптері мен техникалық базасын түбегейлі жетілдіру қажеттілігін талап етеді.

Кейбір соғысушы мемлекеттердің соңғы жергілікті қақтығыстарының тәжірибесі көрсеткендей тактикалық бөлімшелерді басқарудағы бірқатар жүйелі мәселелерді анықтады:

Командирдің ақпараттық жүктелуі. Бөлімше (взвод, рота) командирі жоғары тұрған қолбасшылықтан, шектес бөлімшелерден, меншікті барлаушылардан, жауынгерлік машиналар экипаждарынан және ҰҰА-дан деректер алады. Бұл ақпаратты қолмен ұрыс алаңының бірыңғай бейнесіне сүзу, талдау және синтездеу кешіктіріліп шешім қабылдауға және қателіктерге әкеледі, бұл жылдам ұрыс жағдайларында жол берілмейді.

Байланыс жүйесінің өміршеңдігі мен икемділігінің төмендігі. Радиобайланыс негізгі басқару арнасы болып қалады, бірақ ол қарсыластың РЭК үшін осал. Бөлімше элементтерінің бірімен байланысты жоғалту (мысалы, бас шолғыншымен немесе жауынгерлік күзетпен) жиі басқаруды жоғалтуға және тапсырманың орындалуын бұзуға әкеледі. «Жұлдыз» түрі бойынша байланыс желісінің иерархиялық құрылымы өте осал болып табылады. «Жұлдыз» – компьютерлік желінің базалық технологиясы, онда желінің барлық компьютерлері желінің физикалық сегментін құра отырып, орталық торапқа (әдетте коммутатор) қосылған [2].

Шектеулі ахуалдық хабардарлық. Командирдің өз карамағындағылардың, қарсыластардың, инженерлік қоршаулардың және т.б. нақты орналасуы туралы өзекті деректері әрдайым бола бермейді. Бұл атыс қаруларды тиімді қолдануға кедергі келтіреді. «Соғыс тұманы» дұрыс шешім қабылдауға айтарлықтай кедергі келтіреді.

Жауынгерлік ахуалдың жоғары даму жылдамдығы. Кіші топтар тактикасын, камикадзе-ҰҰА және түзетілген артиллерияны пайдаланатын қарсылас тактикалық буын командирі әрекет етіп, шешімді қол астындағыларға жеткізгенге қарағанда тез жеңіліске ұшырауы мүмкін.

Көрсетілген мәселелерді еңсеру үшін мынадай техникалық, технологиялық және ұйымдастырушылық аспектілерді қозғайтын кешенді тәсіл қажет:

Тактикалық буынды басқарудың цифрлық жүйелерін енгізу. Әңгіме барлық бөлімше үшін бірыңғай ақпараттық кеңістік құру туралы болып отыр. Планшеттік терминалмен жабдықталған бөлімшенің әрбір командирі, жауынгерлік машинаның экипажы мен сарбаздар өзінің электрондық картасынан көруі тиіс:

–GPS, Galileo, BeiDou, ГЛОНАСС сияқты навигациялық спутниктік жүйелер есебінен өз бөлімшелері мен көршілерінің нақты уақыттағы бекіністерін;

–ҰҰА және басқа көздерден барлау деректерін;

–қойылған жауынгерлік міндетті, қозғалыс шептері мен жүру бағыттарын;

–зақымдану үшін тағайындалған объектілерді.

Мұндай жүйе міндеттерді жеткізуге және ақпаратты жеткізуге уақытты күрт қысқартуға, сондай-ақ дауыстық байланысты жоғалтқанның өзінде басқаруды сақтауға мүмкіндік береді.

Байланыс жүйелерін құрудың желілік қағидатын іске асыру (желілікті орталықтылық). Байланыстың дәстүрлі иерархиялық «жұлдызды» құрылымының орнына өзін-өзі ұйымдастыратын «Ad-hoc» желісін құру қажет, онда әрбір абонент ретранслятор бола алады. «Ad-hoc» режимі, сондай-ақ бір дәрежелік желі режимі деп аталатын тораптарға қолжетімділік нүктесін қажетсіз тікелей (нүктеге нүкте) байланысуға мүмкіндік береді [3]. Бұл жүйенің өміршеңдігін арттырады: бір торап істен шыққан кезде байланыс автоматты түрде басқа тораптар арқылы қайта бағытталады. Мұндай желіні цифрлық басқару жүйесімен біріктіру ұрысқа қатысушылардың барлығы арасында деректермен кедергісіз алмасуды қамтамасыз етеді, осылайша бірыңғай тактикалық ақпараттық өрісті қалыптастырады.

Басқару процесінде пилотсыз авиациялық кешендерді интеграциялау. ҰҰА тактикалық буынды жарактандырудың ажырамас элементі болуға тиіс және ұрыс алаңын тәулік бойы бақылау үшін; мақсаттарды барлауды жүргізу және оларды жіктеу; артиллерия мен минаатқыштардың атысын түзету; міндеттерді орындау нәтижелерін бақылау және шығынды бағалау үшін пайдаланылуға тиіс. Бұл командирге қарсыласын жасырын маневр жасау мүмкіндігінен айырып, жағдай туралы хабардарлығын едәуір арттыра отырып, «биіктіктен көрініс» береді.

Жауынгерлік басқару процестерін автоматтандыру. Цифрлық жүйелер тактикалық жағдай мен кедергілерді ескере отырып, қозғалыс бағыттарын автоматты түрде есептей отырып, командирдің шығармашылық шешімдер қабылдауы үшін уақытын босата отырып, өзіне тәртіптік операцияларды алуы тиіс; картографиялық құжаттар мен жауынгерлік өкімдерді қалыптастыру және шифрлық тарату; оқ-дәрілер мен жанармайдың жұмсалуды бақылау; бөлімшенің атыс құралдары арасында автоматтандырылған мақсатты бөлу.

Шешімдер қабылдауды қолдаудың зияткерлік жүйелерін дамыту. Жасанды интеллект пен шешім қабылдауды қолдау жүйелерінің үлкен деректерін талдау негізінде жағдайды талдап, жасырын заңдылықтарды анықтайтын командирдің «екінші ұшқышы» бола алады (мысалы, қарсыластың шабуылының неғұрлым ықтимал бағыттары немесе торуылдау орны); командир үшін олардың ықтимал салдарын болжаумен шешімдердің нұсқаларын генерациялау; тактикалық қауіптер (торуылдар, мина-жару қоршаулары, қарсыластың барлау құралдарының жұмысы) туралы ескерту.

44 күндік соғыс барысында Әзірбайжан Республикасының Қарулы Күштері тактикалық буында басқарудың жеделдігін, икемділігі мен тиімділігін арттыру бойынша осы бағыттарды кешенді іске асыруда көрсетті. Осы жерде, Шуш қаласы бағытына (2020 жылғы қазан-қараша) қорғаныстың бұзу кезінде Әзірбайжан Қарулы Күштерінің мотоатқыштар және арнайы бөлімшелері

табысының негізгі факторы ұшқышсыз соққы беру және барлау кешендерін жоғары мобильді жерүсті топтарымен үйлестіре кешенді және тиімді қолдану болып табылады, бұл «шабуылдаушы-қорғанысшы» классикалық арақатынасын түбегейлі өзгертті. 44 күндік соғыс ұшқышсыз авиацияны және желілік басқару қағидаттарын кешенді қолдану өткен соғыстардың тәжірибесіне негізделген классикалық, артиллерия мен статикалық қорғаныстан басымдылық көрсеткен алғашқы ірі қақтығыс болды.

Мысалдың салыстырмалы талдауы:

Критерийлер	Дәстүрлі жүйе	Жетілдірілген жүйе
Жағдай бойынша хабардар болу	Төмен, сурет фрагменттік және өзекті емес	Жоғары, барлығы үшін ұрыс алаңының, бірыңғай және өзекті картасы
Байланыстың тұрақтылығы	Төмен, радиобайланыстың жоғалуы басқарудың жоғалуына әкеледі	Жоғары, желілік сәулет автоматты түрде қалпына келтіруді қамтамасыз етеді
Шешім қабылдау жылдамдығы	Төмен, деректерді жинау және тексеру қажеттілігіне байланысты	Жоғары, деректер талдау үшін дайын күйінде келіп түседі
Міндеттерді жеткізу жылдамдығы	Төмен, радио арқылы бірізді беру	Жоғары, цифрлық бұйрықтардың бір мезгілде таратылуы
Атыстың дәлдігі	Орташа, дауыстық мақсат көрсету сапасына байланысты	Жоғары, барлау құралдарынан атыс координаталарды автоматты түрде беру есебінен
Нәтиже	Шабуылдың үзілуі, үлкен шығын	Міндеттерді орындау, ең аз шығын

Бұл мысал цифрлық, желілік және автоматтандырылған технологияларды енгізу ұрыстың барысын түбегейлі өзгертетінін, басқаруды кешігіп қалу мен қатер факторынан негізгі тактикалық артықшылыққа айналдыратынын көрнекі түрде көрсетеді.

Осылайша тактикалық буында ұрысты басқаруды жетілдіру қарулы күрестің өзгермелі сипаты аясында жай ғана қажет емес, өмірлік қажетті процесс болып табылады. Заманауи ұрыстағы жетістік санымен және атыс қуатымен емес, шешім қабылдау жылдамдығымен, оларды іске асыру дәлдігімен және басқару жүйесінің жылдам өзгертін жағдайларға бейімделу қабілетімен анықталатын болады. Ұсынылған бағыттар – цифрландыру, ауқымдылық, роботтандыру және автоматтандыру, олар өзара байланысты бірыңғай кешен болып табылады, Оларды енгізу «шаблон бойынша» басқарудан икемді, бейімделгіш және толық әрі өзекті ақпаратқа негізделген озық басқаруға көшуге мүмкіндік береді. Бұл, өз кезегінде, тактикалық буын бөлімшелерінің жауынгерлік тиімділігін арттырып, қойылған міндеттерді орындау кезінде шығынды азайтады.

ӘДЕБИЕТТЕР ТІЗІМІ:

- 1 Ақтанов Б.М., Жергілікті соғыстардағы және қарулы жанжалдардағы мотоатқыштар: тактика, жауынгерлік мысалдар, оқу құралы. – Петропавл, 2025. – 74 б.
- 2 Википедия <https://ru.wikipedia.org>.
- 3 Википедия <https://www.tp-link.com>.

REFERENCES:

- 1 Aktanov B.M., Zhergylykty sogystardagy zhane qaruly zhanzhaldardagy motoatqyshtar: taktika, zhaungerlyk mysaldar, oqu quraly. Petropavl, 2025. - s. 74.
- 2 Wikipedia <https://ru.wikipedia.org>.
- 3 Wikipedia <https://www.tp-link.com>.

Б.М. АҚТАНОВ

НЕКОТОРЫЕ ВОПРОСЫ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ УПРАВЛЕНИЯ БОЕМ В ТАКТИЧЕСКОМ ЗВЕНЕ

Академия Национальной гвардии Республики Казахстан

В статье исследуются актуальные проблемы управления боем в тактическом звене (взвод, рота, батальон) в условиях современного высоко динамичного и информационно насыщенного поля боя. Анализируется влияние таких факторов, как широкое применение беспилотных летательных аппаратов, средств радиоэлектронной борьбы, высокоточного оружия и роботизированных комплексов. Выявлены ключевые недостатки существующей системы управления, включая информационную перегруженность командиров, недостаточную живучесть и гибкость систем связи, а также запаздывание в принятии и реализации решений. Предложены основные направления совершенствования управления, среди которых: внедрение цифровых систем управления тактического звена, реализация сетевого принципа построения систем связи, активное использование БПЛА для разведки и целеуказания, автоматизация процессов планирования и доведения задач, а также развитие интеллектуальных систем поддержки принятия решений. Доказывается, что комплексная реализация данных направлений позволит повысить оперативность, гибкость и эффективность управления в тактическом звене, что является залогом успешного выполнения боевых задач.

B.M. AKTANOV

SOME ISSUES FOR IMPROVING THE MANAGEMENT OF THE BODY IN THE TACTICAL WAY

National Guard Academy of the Republic of Kazakhstan

The article explores the current challenges of tactical control (platoon, company, battalion) in the current highly dynamic and information-intensive battlefield. The impact of factors such as the widespread use of unmanned aerial

vehicles (UAVs), radio electronic control equipment (REBs), precision weapons and robotic systems is analyzed. Key weaknesses of the existing management system were identified, including information overloads of commanders, insufficient vitality and flexibility of communication systems, and delays in decision-making and implementation. Key management improvements proposed, including: Introduction of digital tactical management systems, implementation of the network principle of communication systems, active use of drones for intelligence and targeting, automation of planning and delivery processes, and development of smart decision support systems. It is proven that the integrated implementation of these areas will improve the speed, flexibility and effectiveness of tactical management, which is key to the success of combat tasks.

УДК 355.424

Н.А. КОРНИЛОВ

магистр военного дела и безопасности, начальник кафедры тактики и общевойсковых дисциплин, полковник, Академия Национальной гвардии Республики Казахстан, г. Петропавловск. E-mail: kornilow_1974-12@mail.ru;

ОПЫТ БОЕВОГО ПРИМЕНЕНИЯ БЕСПИЛОТНЫХ ВОЗДУШНЫХ СУДОВ В СОВРЕМЕННОМ ВОЕННОМ КОНФЛИКТЕ

Современные взгляды на ведение боевых действий в значительной мере претерпевают изменения. И, по нашему мнению, это связано с рядом таких факторов, как изменение технических свойств и характеристик средств вооруженной борьбы с высокой технологической насыщенностью, а также созданием и внедрением робототехнических комплексов. Особенно в этом проявились два направления, реализация которых в последние годы открывает значительные перспективы.

Первое – это массовое применение роботизированных комплексов, в особенности беспилотных воздушных судов (далее БВС) и авиационных систем на их основе.

Второе – внедрение искусственного интеллекта (далее - ИИ) в боевую систему и систему управления войсками (подразделениями). Это, безусловно, революционные события в тактике ведения общевойскового боя, которые, на наш взгляд, основы теории боя не затронул, но подходы в решении задач оборонительного и наступательного боя, способы передвижения и расположения подразделений, несомненно, подвергнет коренным изменениям. Эти факторы являются мощной фундаментальной основой для переосмысления и понимания основополагающей роли беспилотных систем в решении боевых задач сегодня и

в ближайшей перспективе. И, по нашему мнению, основа для следующего этапа развития тактики, операций и стратегии.

Актуальность статьи заключается в рассмотрении первого направления, анализ которого послужит основой для развития основ боевого применения БВС и в целом беспилотных авиационных систем (далее БАС).

Ключевые слова: *беспилотные воздушные суда (далее БВС), беспилотная авиационная система (далее БАС), искусственный интеллект (далее ИИ), боевое применение БВС, боевой полет, барражирующий боеприпас, дроны-камикадзе, мультикоптер, октокоптер, фугасная авиационная бомба (далее ФАБ) с универсальным модулем планирования и коррекции (УМПК).*

Материалы и методы исследования.

Исследование проводилось путем изучения и анализа открытых источников научной литературы, материалов сети интернет, обобщенных материалов сборников научных конференций (семинаров).

Цель исследования – проанализировать опыт боевого применения БВС и имеющиеся тактические способы их применения, на основе анализа боевых действий военного конфликта на территории Украины.

Задачи:

- 1) рассмотреть тактические способы применения БВС;
- 2) обобщить имеющийся боевой опыт;
- 3) систематизировать по направлению разведывательно-боевого применения.

Результаты исследования и их обсуждение.

Анализ боевых действий на территории Украины еще раз подтверждает эффективность и смертоносность применения беспилотных систем, в особенности авиационных, на всех уровнях – тактическом, оперативном и стратегическом. Боевое применение БВС выделяет следующие основные задачи: разведки и целеуказания, рекогносцировки и боевых ударов (даже в глубину территорий государств). Это бесценный боевой опыт, который требует постоянного системного анализа и обобщения, в целях выработки конкретных подходов в принятии решения по их боевому применению.

1. Разведывательные задачи – выполняются с целью добычи сведений о противнике и местности. Осуществляется путем облета заданного района (заданного маршрута) или барражирования, с задачей определения боевых порядков противника и определяя (уточняя) тактические свойства местности. К этому направлению также можно и отнести БВС осуществляющие задачи корректировки огня артиллерии и авиации. Из боевого опыта Российско-Украинского военного конфликта выделяют три основных схемы построения маршрута или способа ведения разведки БВС:

1. Боевой полет по траектории в виде «восьмерки».
2. Боевой полет по траектории в виде «спирали».
3. Смешанный способ.

Данные способы выработаны на основе боевого применения ведения разведки нарядом средств БПЛА РТР роты РЭБ омсбр БПЛА «Орлан-10» [1].

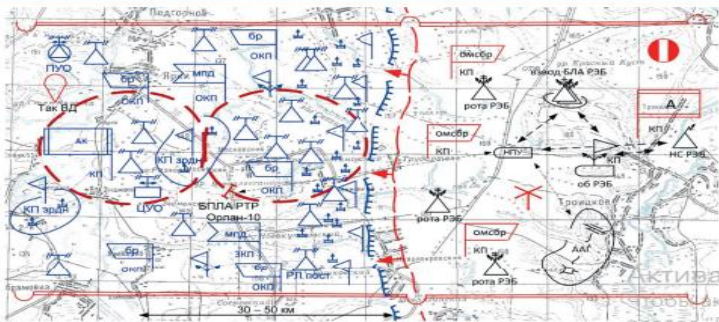
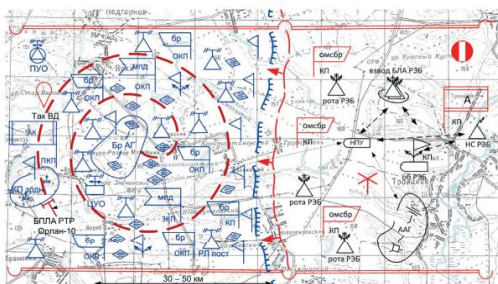


Рис.1. Полет по траектории в виде «восьмерки».

форме напоминающий цифру восемь (рис. 1 - вариант ведения разведки нарядом БВС от роты РЭБ омсбр). Данный способ считается наиболее целесообразным для вскрытия радиолокационных станций (далее РЛС) войсковой системы противовоздушной обороны (далее - ПВО).



эффективен для точности определения расположения отдельных объектов.

Рис. 2. Полет по траектории в виде «спирали».

Однако боевая практика применения БВС в разведке показывает высокую эффективность смешанного способа (рис. 3).

Данный способ предполагает движение БВС по траектории близкой к «восьмёрке», но при уточнении местоположения объекта переходит на способ «по спирали». Такой способ полета в районе выполнения разведывательного задания обеспечивает минимальные временные показатели на выход БВС в указанный район, не теряя качества осмотра территории.

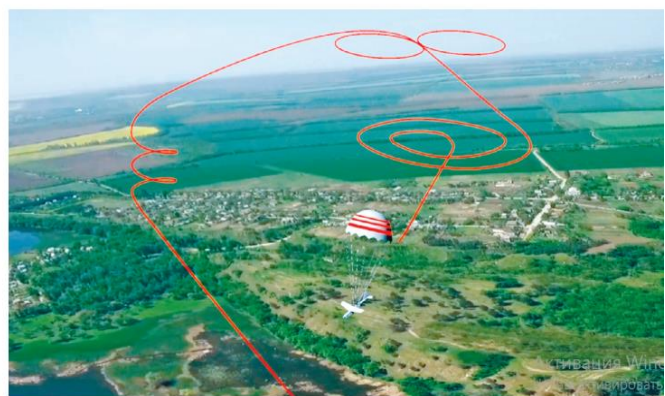


Рис. 3. Вариант ведения смешанного способа

На основе имеющегося опыта, этот способ повышает уровень вскрытия РЛС с 60 % до 90 %, обеспечивая оперативность и точность координат до 40-50 %, повышая эффективность РТР еще на 20-30 % и увеличивая коэффициент вероятного поражения при ведении боевых действий – до 0,9-0,95.

Первый предлагаемый способ применения БВС по траектории в виде «восьмерки» предполагает ведение радиотехнической разведки (далее РТР) БВС, который осуществляет полет над территорией противника по

Рассматривая данный вопрос, с позиции использования БВС в охране объектов, авторы предлагают следующее построение маршрутов: методом кольцевого замкнутого маршрута, прямолинейного взаимно параллельного маршрута, маршрут облета заданного объекта и облёт линейного объекта [2].

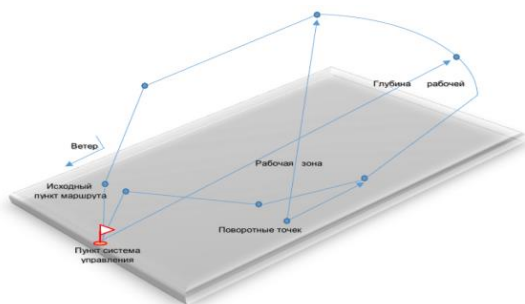


Рис. 4. Кольцевой маршрут

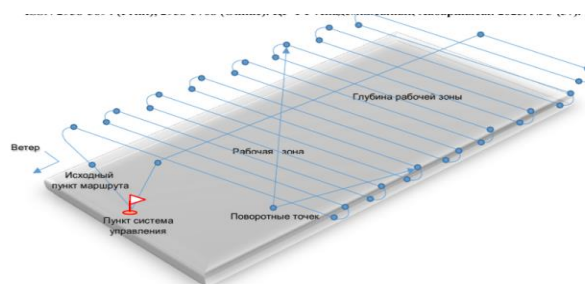


Рис. 5. Прямолинейно-параллельный

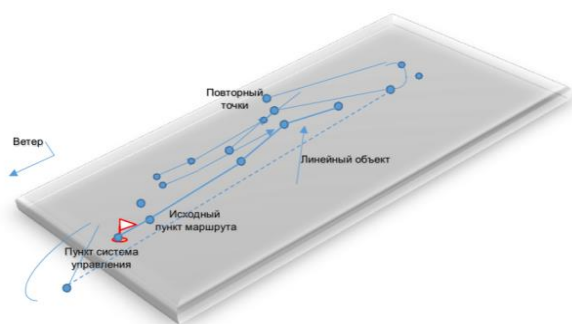


Рис. 6. Облет линейного объекта

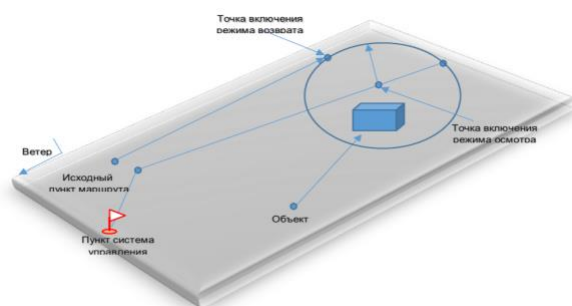


Рис. 7. Облет заданного объекта

Данные виды построения маршрутов разведки БВС на наш взгляд также приемлемы, но с учетом складывающейся боевой обстановки.

Как правило, в разведывательных целях используется БВС типа «Орлан-10» – Вооруженными силами Российской Федерацией и типа «Лелека-100», «Ф1-СМ «Фурия», «Poseidon H10» – Вооруженными силами Украины, а также с обеих сторон активно используются БВС коптерного типа – FPV, DJI Mavic, Matrice и Phantom различной модификации. Конечно, используются и другие так называемые коптеры, например, американской компании Autel Robotics, немецкой XDynamic и китайской компанией – Yuneec International, но самый массово используемый и ходовой это – коптеры DJI.

2. Ударно-боевые задачи – выполняются в целях поражения живой силы, ВВТ и отдельных значимых объектов (ПУ, РЛС, опорных пунктов и укрепленных объектов) противника. Данные задачи выполняют БВС (как самолетного, так и вертолетного типа), которые оснащены взрывчатым веществом либо подвесными гранатами или минами.

Из боевого применения такого рода БВС можно выделить следующие основные способы их применения:

1. Барражирование или движение по маршруту, выявление и уничтожение сил, средств и объектов противника.

2. Засадные действия (выжидание и атака).
3. Отвлекающие действия – БВС обманки (пустышки).
4. Массированное использование БВС.

1. Барражирование или движение по маршруту, выявление и уничтожение сил, средств и объектов противника.

Для данного способа применяются такие виды БВС как:

барражирующий боеприпас или дроны-камикадзе типа «Ланцет», «Куб», «Герань» – аналог - барражирующий боеприпас Switchblade-600 (США). По опыту боевого применения ВС Российской Федерации дроны-камикадзе, как правило, используется в паре с разведывательным БВС «Орлан» для уничтожения зенитно-ракетных комплексов (ЗРК), самоходных артиллерийских установок (САУ) и реактивных систем залпового огня (РСЗО). С осени 2025 года ВС Российской Федерации начали применять новый, ударный БВС самолетного типа «Молния». Со стороны ВС Украины используются БВС типа «Байрактар ТБ2», Warmate, Mugin-5, Switchblade-600. Летом 2023 года ВС Украины в качестве боевого БВС использовали модифицированный Ту-141 «Стриж» и Ту-143 «Рейс» - советского производства;

менее габаритные дроны-камикадзе модели – FPV (в большей степени) и ДП с прикрепленным взрывчатым элементом типа – РКГ-3. Наиболее распространенный способ применения FPV с противотанковой реактивной гранатой ПГ-7ВМ (7ВЛ) РПГ-7 или кумулятивным зарядом КЗ-6, делает его самым эффективным и мощным огневым средством против танков и другой бронированной техники. В августе 2024 года на курском направлении ВС Российской Федерации был впервые применен FPV-дрон «Князь Вандал Новгородский» на оптоволоконном управлении [3]. Являясь устойчивым к любым системам РЭБ и разведки, он радикально изменил воздушную обстановку и условия боя.



Фото 1. FPV-дрон «Князь Вандал Новгородский» на оптоволоконном управлении

авиабомбы ФАБ (500-3000) с универсальным модулем планирования и коррекции (УМПК) подвешивается на подвески самолетов типа Су-34 или МиГ-29. Использование УМПК обеспечивает возможность авиации сбрасывать авиабомбы на дальность до 50-80 км, что за пределами зоны действия большинства систем ПВО, превращает неуправляемую бомбу в высокоточную. С октября текущего года ВКС Российской Федерации начали применять новые модернизированные модули планирования и коррекции – УМПК-ПД. По открытым источникам, модернизированный УМПК-ПД увеличил применение в

дальности ФАБ до 100 км, а с твердотопливным разгонным блоком до 200 км. [4]. Ближайший конкурент российского УМПК-ПД – американский авиационный боеприпас ERAM (Extended Range Attack Munition), который фактически является гибридом планирующей бомбы с модулем коррекции (по типу американской JDAM) и небольшой крылатой ракеты. По представленным данным СМИ, его боевая часть составляет 227 кг и в зависимости от типа взрывателей, дальность применения до 450 км. Новые боеприпасы ERAM могут стать дешевой заменой крылатым ракетам Storm Shadow / SCALP, поставки которых США планирует в Украину в ближайшее полугодие [5]. Применяется в основном для поражения зданий и других площадных объектов;

БВС с устройством сбрасывания, как правило, модели FPV и DJI (в большей степени) с использованием гранат ВОГ-25, ВОГ-17(17М) и боеприпасом от гранатомета МК-19 (прз. США). Однако с лета 2023 года стало известно о применении более тяжелой версии вертолетного типа БВС, гексакоптер Vampire сельскохозяйственного назначения – «Баба Яга», способного нести до 15 кг полезной нагрузки. Украинские ВС адаптировали его под боевой, установив тяжелые боеприпасы, такие как 82 и 120 мм минометные или противотанковые - ТМ-62с мины, зафиксированы случаи применения (сброса) 155-мм артиллерийских снарядов [6]. К категории тяжелой версии вертолетного типа БВС «Баба-Яга» в СМИ отмечают такие модели как мультикоптер аграрный Agric RDE616, октокоптеры R-18 и DJI Agros MG-1.

Имеются случаи применения термобарической смеси (Фото 1.) [7].



Фото 2. Применение БВС термобарической смеси - дрон «Дракон»

2. Засадные действия (выжидание и атака).

Принцип засады с использованием БВС состоит в том, что он, подлетев и заняв позицию на маршруте вероятного движения военной техники и личного состава, отключив двигатели, находится в режиме ожидания. При появлении необходимого объекта, резко взлетает и атакует (поражает) цель. Такой метод обеспечивает длительность использования БВС, обеспечивает выбор цели и фактор неожиданности. В простонародье их называют – «ждуны». Данную тактику используют обе воюющие стороны.

Один из интересных способов засады использовали расчеты ударных беспилотников 116-й оБрг ОН Росгвардии [8]. Суть заключалась в том, что подставной БВС посадили рядом с позициями ВС Украины, по которой незамедлительно был открыт огонь. После уничтожения БВС-приманки

военнослужащие Украины подошли осмотреть горящий БВС и в этот момент, молниеносно был поднят находившийся в засаде FPV-камикадзе, который оказался для военнослужащих Украины смертельным.

В боевой практике расчетов БВС использовались «воздушные засады», суть которой заключается в выжидании и уничтожении БВС типа «гексокоптер - «Баба-яга» в период выхода ее к месту перезарядки, как правило, в этих целях так же используют FPV.

3. Отвлекающие действия – БВС обманки (пустышки).

Боевой опыт применения БВС дополнили ВС Российской Федерации, применив БВС обманки, операция получила кодовое название «Ложная цель», получив свое начало с конца 2022 года [9]. Идея заключается в том, что боевые БВС запускаются вместе с десятками ложных целей, которые на радаре не отличаются от боевых, тем самым перегружая систему ПВО. Имеется информация из открытых источников, что специалисты «Центра комплексных беспилотных решений» (ЦКБР) разработали комплекс «Лодырь», который непосредственно предназначен для отвлечения на себя систему радиоэлектронной разведки (РЭР) противника на время боевого применения настоящего FPV-расчета [10]. Являясь автономным, он может достаточно долго находиться на позиции, ожидая команды на применение.

4. Массированное использование БВС.

Возросшие возможности ВС Российской Федерации в применении ракет и БВС, позволило обеспечить их массированное применение. Так, например, БВС типа «Герань-2» использовали с одновременным применением Х-22 (гиперзвуковая ракета большой дальности) и оперативно-тактическим ракетным комплексом (ОТРК) «Искандер», который является основой для ракетного комплекса «Кинжал», запускаемый с самолёта-носителя (МиГ-31К). Самый мощный комбинированный удар с применением различных БВС и крылатых ракет ВС России по территории Украины нанесли в ночь на 20 сентября 2025 года. По данным СМИ были применены 40 крылатых и баллистических ракет и около 580 дронов различных типов. [11]

Аналогичную тактику используют ВС Украины, направляя рой кустарно собранных БВС на установки ПВО, а основной дрон, как правило, западного производства, изготовленного на основе композитных материалов, несет взрывчатку, чтобы нанести удар по объекту.

В военно-научных кругах активно обсуждают такой вид применения БВС как «рой», который на наш взгляд представляет интеллектуальную систему группового применения БВС, в единой системе контроля и управления на основе технологий искусственного интеллекта. Но эта отдельная тема для обсуждения.

Отдельной категорией задач хотелось отметить БВС, выполняемые задачи средств противовоздушной обороны (ПВО) и охраны ближнего воздушного периметра. Так, например, российская разработка FPV-дрона «Джокер-10», оснащенного трубами от ложных тепловых целей самолета, которые начинены повреждающими элементами, обеспечивающие уничтожение БВС противника [12].

Таким образом, боевой опыт и практика демонстрирует явную динамику активности и роста способов применения БВС, что подтверждает не только рост производства БВС, но и увеличение численности подразделений БАС. В связи с чем, особо актуально анализировать и обобщать данный опыт, структурно систематизировать его, выявляя вектор развития данного направления, вырабатывая подходы, как к боевому применению, так и к тактике противодействия.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1 Способы применения беспилотных летательных аппаратов радиотехнической разведки в ходе ведения боевых действий в тактической зоне. Ю.Е. ДОНСКОВ, А.В. БОГОСЛОВСКИЙ, Д.С. МАТВЕЕВ. <https://cyberleninka.ru/article/n/sposoby-primeneniya-bespilotnyh-letatelnyh-apparatov-radiotekhnicheskoy-razvedki-v-hode-vedeniya-boevykh-deystviy-v-takticheskoy-zone/viewer>.

2 Акшиков Т.Б., Усанов Е.А., Саржанов К.Ж. Применение БПЛА для инженерного обеспечения важных государственных объектов ВГО. «Вестник Академии НГ Республики Казахстан» научно-образовательный журнал № 3 (57), сентябрь 2025. С 70. <https://docs.yandex.kz/docs>.

3 FPV-дрон «КВН» нанёс армии Украины ущерб на сумму свыше 2 млрд долларов. Алексей Хомяков. Журнал «Военное дело». <https://voennoedelo.com/posts/id77418>.

4 Пошли по ФАБам. Дмитрий Сотак. Газета «Коммерсантъ». <https://www.kommersant.ru/doc/8140812>.

5 США помогут Украине дальнобойно. Дмитрий Сотак. Газета «Коммерсантъ». <https://www.kommersant.ru/doc/7988747>.

6 Установлено место сборки «Бабы Яги»: что удалось узнать о дроне ВСУ. <https://ren.tv/longread/1206246-eksperty-rf-razgovorili-ukrainskuiu-babu-iagu-cto-izvestno-o-drone>.

7 ВСУ начали использовать дрон «Дракон», который выжигает территорию термитом. Киев. УНН. 4 сентября 2024, 19:12 <https://unn.ua/ru/news/vsu-nachali-ispolzovat-dron-drakon-kotorii-vizhigaet-territoriyu-termitom>.

8 Украинские диверсанты напоролись на засаду российских беспилотников. Александр Бойко. Газета «Комсомольская правда» <https://www.kp.ru/daily/27743/5133305/>.

9 «Операция «Ложная цель»»: как Россия пытается спрятать новое смертоносное оружие среди дронов-обманок <https://www.golosameriki.com/a/operation-false-target-how-russia-plotted-to-mix-a-deadly-new-weapon-among-decoy-drones-in-ukraine/7866142.html>.

10 <https://tass.ru/armiya-i-opk/18779865>.

11 Зеленский: РФ атаковала Украину 580 дронами и 40 ракетами. Екатерина Венкина. 20.09.2025 20 сентября 2025 г. со ссылкой на Telegram

президент Украины. <https://www.dw.com/ru/vladimir-zelenskij-rf-atakovala-ukrainu-580-dronami-i-40-raketami/a-74073461>.

12 Российские дроны «Джокер» адаптировали под задачи ПВО/ А.Синицин. Российское новостное интернет-издание «Lenta.ru» <https://lenta.ru/news/2024/03/31/rossiyskie-drony-dzhoker-adaptirovali-pod-zadachi-pvo/>.

REFERENCES:

1 Sposoby primeneniya bespilotnyh letatel'nyh apparatov radiotekhnicheskoy razvedki v hode vedeniya boevykh deystviy v takticheskoy zone. YU.E. DONSKOV, A.V. BOGOSLOVSKIY, D.S. MATVEEV. <https://cyberleninka.ru/article/n/sposoby-primeneniya-bespilotnyh-letatelnyh-apparatov-radiotekhnicheskoy-razvedki-v-hode-vedeniya-boevykh-deystviy-v-takticheskoy-zone/viewer>.

2 Akshikov T.B., Usanov E.A., Sarzhanov K.ZH. Primenenie BPLA dlya inzhenernogo obespecheniya vazhnykh gosudarstvennykh ob"ektov VGO. «Vestnik Akademii NG Respubliki Kazakhstan» nauchno-obrazovatel'nyj zhurnal № 3 (57), sentyabr' 2025. S 70. <https://docs.yandex.kz/docs>.

3 FPV-dron «KVN» nanyos armii Ukrainy usherb na summu svyshe 2 mlrd dollarov. Aleksej Homyakov. ZHurnal «Voennoe delo». <https://voennoedelo.com/posts/id77418>.

4 Poshli po FABam. Dmitriy Sotak. Gazeta «Kommersant'». <https://www.kommersant.ru/doc/8140812>.

5 SSHA pomogut Ukraine dal'nobojno. Dmitriy Sotak. Gazeta «Kommersant'». <https://www.kommersant.ru/doc/7988747>.

6 Ustanovleno mesto sborki «Baby YAg»: chto udalos' uznat' o drone VSU. <https://ren.tv/longread/1206246-eksperty-rf-razgovorili-ukrainskuiu-babu-iagu-chto-izvestno-o-drone>.

7 VSU nachali ispol'zovat' dron «Drakon», kotoryj vyzhigaet territoriyu termitom. Kiev. UNN. 4 sentyabrya 2024, 19:12 <https://unn.ua/ru/news/vsu-nachali-ispolzovat-dron-drakon-kotorii-vizhigaet-territoriyu-termitom>.

8 Ukrainskie diversanty naporolis' na zasadu rossijskikh bespilotnikov. Aleksandr Bojko. Gazeta «Komsomol'skaya pravda» <https://www.kp.ru/daily/27743/5133305/>.

9 «Operaciya «Lozhnaya cel'»»: kak Rossiya pytaetsya spryatat' novoe smertonosnoe oruzhie sredi dronov-obmanok <https://www.golosameriki.com/a/operation-false-target-how-russia-plotted-to-mix-a-deadly-new-weapon-among-decoy-drones-in-ukraine/7866142.html>.

10 <https://tass.ru/armiya-i-opk/18779865>.

11 Zelenskij: RF atakovala Ukrainu 580 dronami i 40 raketami. Ekaterina Venkina. 20.09.2025 20 sentyabrya 2025 g. so ssylkoj na Telegram prezident Ukrainy. <https://www.dw.com/ru/vladimir-zelenskij-rf-atakovala-ukrainu-580-dronami-i-40-raketami/a-74073461>.

12 Rossijskie drony «Dzhoker» adaptirovali pod zadachi PVO/ A.Sinicin. Rossijskoe novostnoe internet-izdanie «Lenta.ru»

<https://lenta.ru/news/2024/03/31/rossiyskie-drony-dzhoker-adaptirovali-pod-zadachi-pvo/>.

Н.А. КОРНИЛОВ

ҚАЗІРГІ ӘСКЕРІ ҚАҚТЫҒЫСТА ҰШҚЫШСЫЗ ӘУЕ КЕМЕЛЕРІН ЖАУЫНГЕРЛІК ҚОЛДАНУ ТӘЖІРИБЕСІ

Қазақстан Республикасы Ұлттық ұланының академиясы

Қазіргі заманғые туралы көзқарастар айтарлықтай өзгеріске ұшырайды. Біздің ойымызша, бұл бірқатар факторларға байланысты, олардың негізгілері – қарулы күрес құралдарының техникалық қасиеттері мен сипаттамаларының өзгеруі-жоғары технологиялық қанықтылығы бар қару-жарақ пен әскери техниканың жаңа түрлері, робототехникалық кешендерді құру және енгізу. Бұл әсіресе соңғы жылдары іске асырылуы айтарлықтай перспективалар ашатын екі бағытты көрсетті.

Біріншісі-роботтандырылған кешендерді, әсіресе ұшқышсыз әуе кемелерін (бұдан әрі-әуе кемелері) және олардың негізінде авиациялық жүйелерді жаппай қолдану. Екіншісі-жасанды интеллектті (бұдан әрі-АИ) жауынгерлік жүйеге және әскерлерді (бөлімшелерді) басқару жүйесіне енгізу.

Бұл, әрине, біздің ойымызша, бо теориясының негіздеріне әсер етпейтін жалпы әскери бо тактикасындағы революциялық оқиғалар, бірақ қорғаныс және шабуыл задач мәселелерін шешудегі тәсілдер, бөлімшелердің қозғалысы мен орналасуы түбегейлі өзгеріске ұшырайтыны сөзсіз. Бұл факторлар ұшқышсыз жүйелердің бүгінгі және жақын болашақта жауынгерлік міндеттерді шешудегі негізгі рөлін қайта қараудың және түсінудің күшті іргелі негізі болып табылады. Біздің ойымызша, тактика, операциялар мен стратегияны дамытудың келесі кезеңінің негізі.

Мақаланың өзектілігі бірінші бағытты қарастыру болып табылады, оның талдауы әуе күштерін және жалпы пилотсыз авиациялық жүйелерді (бұдан әрі-АЭС) жауынгерлік қолдану негіздерін дамытуға негіз болады.

N.A. KORNILOV

EXPERIENCE OF USING UNMANNED AERIAL VEHICLES IN A MODERN MILITARY CONFLICT

National Guard Academy of the Republic of Kazakhstan

The views on modern warfare are undergoing significant changes. In our opinion, this is due to a number of factors, the main ones being the changes in the technical properties and characteristics of weapons and military equipment, such as new types of weapons and military equipment with high technological content, as well as the creation and implementation of robotic systems. In particular, there are two areas that have shown significant potential in recent years.

The first is the widespread use of robotic systems, especially unmanned aerial vehicles (UAVs) and aviation systems based on them.

The second is the introduction of artificial intelligence (AI) into the combat system and the troop (unit) management system.

These are undoubtedly revolutionary developments in the tactics of combined arms combat, which, in our opinion, have not affected the fundamentals of combat theory, but will undoubtedly lead to fundamental changes in the approaches to defensive and offensive combat, as well as in the methods of movement and deployment of units. These factors are a powerful fundamental basis for rethinking and understanding the fundamental role of unmanned systems in solving combat missions today and in the near future. In our opinion, this is the foundation for the next stage of development in tactics, operations, and strategy.

The relevance of the article lies in the consideration of the first direction, the analysis of which will serve as a basis for developing the fundamentals of combat use of unmanned aerial vehicles and, in general, unmanned aviation systems (hereinafter, UAS).

УДК 623.45

МРНТИ

М.К. ЖАПБАРХАНОВ¹, В.В. ТОРЛОПОВ², Б.С. ЖУНИСКУЛОВ³

¹ кандидат военных наук, профессор кафедры инженерных войск, войск радиационной, химической и биологической защиты и экологической безопасности Национального университета обороны Республики Казахстан.

² старший офицер управления планирования и координации Департамента радиационной, химической и биологической защиты и экологической безопасности Генерального штаба Вооруженных сил Республики Казахстан.

³ старший преподаватель профессор кафедры инженерных войск, войск радиационной, химической и биологической защиты и экологической безопасности Национального университета обороны Республики Казахстан.

ПРОГНОЗИРОВАНИЕ И ОЦЕНКА РАДИАЦИОННОЙ, ХИМИЧЕСКОЙ И БИОЛОГИЧЕСКОЙ ОБСТАНОВКИ В РЕЗУЛЬТАТЕ ПРИМЕНЕНИЯ ОРУЖИЯ МАССОВОГО ПОРАЖЕНИЯ ИЛИ РАЗРУШЕНИЙ (АВАРИЙ) НА РХБ ОПАСНЫХ ОБЪЕКТАХ

В статье рассмотрены решаемые задачи войск радиационной, химической и биологической защиты, функционирование системы выявления и оценки радиационной, химической и биологической обстановки. Существующие и перспективные методические положения по засечке ядерных взрывов, РХБ разведки и контроля, сбора и обработки информации о применении оружия массового поражения.

Ключевые слова: оценка радиационной, химической и биологической обстановки, расчетно-аналитическая станция, РХБ наблюдение, разведка и контроль, специальное программное обеспечение, система контроля и оценки РХБ обстановки, сбор и обработка информации, обработка массива информации, CBRN-Analysis, интерактивная карта, 3-D моделирование РХБ обстановки, голография.

Введение. Первой и самой актуальной, в приоритете решаемых задач, подразделениями войск радиационной, химической и биологической (далее - РХБ) защиты является выявление и оценка РХБ обстановки, которая включает в себя осуществление трех мероприятий и должна гарантированно выполняться в любых условиях обстановки. К данным мероприятиям относятся засечка ядерных взрывов, РХБ разведка и контроль, сбор и обработка информации о применении оружия массового поражения.

В ходе научного поиска использовались логические методы научного исследования, такие как анализ, синтез и научная интерпретация.

Существующие методические положения выявило ряд проблем, которые можно разделить на несколько групп. Для того чтобы оценивать и прогнозировать РХБ обстановку, эти самые данные необходимо получать от соответствующих подразделений, что является само собой образующим логичную цепочку взаимосвязанных действий: добыча информации – передача информации в расчетно-аналитическую станцию (далее - РАСТ), (группу-РАГ) – предоставление результатов ее прогноза в вышестоящие органы военного управления и оповещение войск. Вместе с тем, к задаче по обеспечению защиты войск от РВ, ОВ, ТХ и БС относится мероприятие по своевременному оповещению войск об установлении факта применения противником ОМП, либо выявлении РХБ заражения в результате разрушения (аварии) на РХБ опасных объекта.

На первый взгляд, это элементарный алгоритм работы начальника РАСТ и решать его не так-то и сложно, но понимание специалистами данного процесса и кажущаяся простота решения ее разбиваются о ряд таких же элементарно не решённых проблем, а именно:

- отсутствие подразделений засечки ядерных взрывов, с подсистемой сбора и обработки данных, с перспективными средствами вооружения и средств РХБ защиты;

- недостаточная техническая оснащенность подразделений РХБ разведки и контроля, как средствами выявления, так и системами передачи информации, не позволяющие вести темпы РХБ разведки на уровне обеспечивающим высокую скоротечность боевых действий;

Отсутствие подразделений засечки ядерных взрывов, лишили способность непосредственно самих войск РХБ защиты выполнять данное мероприятие, при этом возлагая данное мероприятие на другие рода войск, а именно на воинские части и подразделения противовоздушной обороны.

Говоря о современном состоянии развития и перспективах оружия массового поражения, остается констатировать, что динамика поиска средств и способов поражения противника мгновенно, с одновременным и гарантированным поражением его основной группировки позволила пройти путь эволюционного развития ядерной бомбы в термоядерную, затем в нейтронную, попутно открывая и развивая отдельные поражающие факторы, появились на свет радиологическое оружие, «грязные бомбы» и электромагнитные бомбы.

Непрекращающиеся попытки обойти различные конвенции о запрещении распространения химического и биологического оружия, фактически выглядят как разработка новых токсичных химикатов и биологических средств, не входящих в список запрещенных или полученных искусственным путем, а являются, например токсинами и продуктами жизнедеятельности микроорганизмов, которые являются высоко патогенными для человека.

В комплексе РХБ разведки на РХМ типа БРДМ-2рхб оснащенные приборами, такие как ГСА-12 (предназначенные для непрерывного контроля окружающего воздуха для выявления ФОВ, зарин, зоман и Ви-икс) – не функциональны по своему назначению, ввиду отсутствия комплектов индикаторных средств. И как следствие, информация о фактах применения химического оружия передается до РАСТ уже после того, когда непосредственно войска понесут первые боевые потери, ввиду того что технически не могут выявить данный тип угрозы заблаговременно.

Как в мирное, так и в военное время, особую озабоченность вызывает размах и объемы темпов роста промышленно-экономической базы, неотрывно связанную с использованием в своем цикле радиоактивных, химических веществ, которая является дополнительным источником угроз в случае сопутствующего либо преднамеренного разрушения в целях сковывания действий войск. Все информационные потоки, связанные с выполнением мероприятий по РХБ разведке и мониторингу, должны передаваться в РАСТ.

Анализируя вышеизложенное, можно сказать, что необходимо создать самостоятельную и самодостаточную систему выявления и оценки РХБ обстановки, отличающейся высокой технологичностью и способной исключить влияние антропогенного фактора на достоверность показаний. По своей структуре и размещению соответствующей принципу установки сотовой сети, с размещением в узлах высокочувствительных сенсоров (датчиков), интегрированных в единую систему обмена данными (по аналогии с системой «Сергек»), имеющую возможность масштабирования с ведением различных степеней боевой готовности и обладающая высокой мобильностью при изменении пространственно-временных значений.

Таким образом, для того чтобы РАСТ смог реализовать свое предназначение в полном объеме, начальным этапом его работы будет получение информации об установлении фактов применения ОМП или разрушения (аварии) на РХБ опасных объектах.

В условиях ЧС на РХБ опасных объектах, таких как техногенные катастрофы, террористические акты с использованием радиоактивных, химических веществ и биологических средств, возникает необходимость в быстром выявлении и оценке радиационной, химической и биологической обстановки. Наличие такой информации важно для организации системы принятия решений по техническим и медицинским мерам, которые помогут защитить население и ликвидировать последствия происшествия и обеспечить живучесть самих сил и средств непосредственно задействованных в ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций.

Одной из основных проблем при выявлении и оценке радиационной обстановки является сложность и быстротечность оценки РХБ загрязнения окружающей среды и ее компонентов. Для решения этой проблемы необходимо использование специальных приборов и средств технической диагностики, которые позволяют быстро определять степень загрязнений в зависимости от типа РВ, АХОВ или БПА.

Система контроля и оценки РХБ обстановки предназначены для установления факта применения противником ОМП и разрушения (аварий) РХБ опасных объектах, определения их масштабов и последствий, обеспечения органов управления необходимой информацией.

Основными задачами системы, а в их числе и задачами аналитических групп типа РАСТ (РАГ) являются:

1) установление факта применения противником ЯХБ оружия, разрушений (аварий) на РХБ опасных объектах в полосах действий (районах расположения, зонах ответственности) войск;

2) получение данных об эпицентрах ЯВ и ее обработка в зоне ответственности войск, а также на территории противника в пределах возможности технических средств;

3) ведение РХБ наблюдения, разведки и контроля на территории, контролируемой войсками;

4) сбор, обобщение и анализ данных о ЯВ, результатах РХБ наблюдения, разведка и контроль, установление на их основе фактов применения ОМП, разрушения (аварий) на РХБОО, определение их масштабов и последствий, установление угрозы для войск и населения радиоактивного, химического и биологического заражения;

5) определение состояния войск на основе данных прогнозирования, радиационной, химической и биологической разведки и контроля;

6) подготовка и представление органам управления оперативного объединения докладов и донесений о фактах применения противником ОМП, разрушений (аварий) радиационно, химически и биологически опасных объектов, их масштабах и последствиях, а также выводов по обстановке и предложений по действиям войск в сложившихся условиях.

Результаты радиационной, химической и биологической разведки в подразделениях и на пунктах управления заносятся в соответствующую учетную документацию. На их основе определяются масштабы и оцениваются

последствия применения противником оружия массового поражения, радиационно, химически и биологически опасных аварий.

При занятии частями и подразделениями полосы боевых действий основные усилия РХБ защиты наряду с выполнением других задач будут направлены на выявление радиационной, химической и биологической обстановки на маршрутах их выдвижения и предназначенных для занятия ими полосы.

РАСТ за 1 час работы может собрать, обработать и выдать информацию о 60...70 ядерных взрывах и 30...50 РПХО. Данные о последствиях применения противником ОМП в районах расположения частей и подразделений должны быть собраны, обработаны и выданы через 3 часа с момента обнаружения радиационного и химического заражения. Сбор и обработка такого массива информации в разрезе 1 часа, 1 суток, 10 суток предполагало наличие средств автоматизации сбора и обработки информации, и несколько радиосетей. Тем не менее, хотя АРМ того времени уступало значительно по возможностям современным АРМ, но опыт, квалификация экипажей (поддерживаемая систематическими тренировками) и их укомплектованность позволяли решать весь объем возложенных задач.

Передача информации о применении противником ОМП, разрушений (аварий) на РХБ опасных объектах, их масштабах и последствиях, а также управление силами и средствами засечки и разведки осуществляется по каналам опорной сети связи и каналам связи войск РХБ защиты. Донесение о применении противником ОМП, разрушений (аварий) РХБОО, их масштабах и последствиях, обнаружении РХБ заражения передаются в РАСТ в виде формализованных документов по засекреченным каналам связи, а по открытым каналам связи – с использованием кодировочных машин, документов кодированной связи и кодированных топографических карт.

Математический аппарат проведения расчетов по справочникам оценки ОМП, очень сложный и предполагает обработку числового массива от 10 до 50 и более различных табличных значений, и проведение с ними не менее 10 вычислительных операций. Проведение подобных расчетов, без средств автоматизации и применения СПО, с высокой вероятностью еще на этапе оценки закладывает ошибки оператора и как следствие результатом работы становятся результаты не в полной мере и объективно соответствующие обстановке и отражающие реальную картину.

В целом, пути решения проблем при выявлении и оценке радиационной, химической и биологической обстановки в условиях чрезвычайных ситуаций включают использование специализированного оборудования и приборов для быстрой диагностики и измерений, наличие высокой квалификации и подготовки специалистов, установление скоординированной системы связи и принятия решений между различными уровнями управления. Также важным является проведение регулярных тренировок и учений, чтобы повысить готовность и компетентность персонала при работе в критических условиях.

Заклучение. Таким образом, пути решения, направленные на повышение роли РАСТ и осуществления принципа применения войск РХБ защиты — это соответствие боевых возможностей подразделений возложенным на них задачам. Необходимо пересмотреть структуру и систему контроля и оценки РХБ обстановки с максимально возможной цифровизацией, обоснования принятия на вооружение технических средств автоматизации труда и специального программного обеспечения. Мероприятия, направленные на улучшение и модернизацию элементов системы не должны носить разовый характер, по отдельным ее элементам в непродолжительной перспективе, а согласованы с единой технической политикой государства и соответствовать подсистеме технического обеспечения вооружения и средств РХБ защиты и рассматриваться комплексно, как звенья одной цепи.

Пути решения в повышении возможностей СКО РХБ обстановки и непосредственно подразделений, осуществляющих выявление, передачу данных и оценку РХБ обстановки состоят из следующих основных составляющих:

1) улучшение технической оснащённости подразделений РХБ разведки. Общие показатели и направления усовершенствования, повышающие показатели РХБР, такие как мобильность (в зависимости от типа транспортной базы комплекса РХБР, ее проходимости и подвижности), наличие средств удаленного доступа в т.ч. с воздуха (дистанционные робототехнические комплексы, БПЛА), автономность, наличие эргономичных систем жизнеобеспечения и средств индивидуальной защиты. Немаловажными будут показатели, характеризующие способности приборов при радиационной разведке, такие как нижний порог от естественного уровня гамма фона земли, до аварийных значений МЭД 1003в/ч и выше. Способность регистрации различных типов излучений как α -, β -, γ -, n - и их характеристики (флюенс потока, плотность, энергия квантов, счетные характеристики), спектр излучения (для идентификации радионуклидного состава на РЗМ), по Х и БР избирательность, быстроедействие и возможность дистанционного обнаружения.

Данные критерии оценки РХБ обстановки должны быть увязаны с платформой геоинформационных систем, вместе с этим совершенствование способов и приёмов выявления РХБ обстановки и добычи информации, передачи ее по каналам связи одновременно от всех дозоров РХБР.

2) повышение автоматизации оценки и прогнозирования РХБ обстановки с одновременной выдачей ее на уровне принятия решений по звеньям РАСТ роты (батальона) и выше. Использование при этом возможностей искусственного интеллекта и всего потенциала вычислительной техники. Кроме того, в наши дни программирование перестало быть областью запредельных и недоступных знаний, специалист (вычислитель) должен обладать навыками программирования для создания приложений и СПО для нужд РАСТ (РАГ) таких как конверторов единиц измерения МЭД, координат, систем измерений, 3-D моделирование процессов развития РХБ обстановки. Вместе с этим параллельно развивать перспективную область отображения и визуализации

РХБ обстановки, путем отображения ее на интерактивных картах, а также голографии.

3) повышение квалификации специалистов всех уровней СКО РХБ обстановки, т.к. умственный труд, аналогичен физическим тренировкам, где выработка определённых полезных навыков и моторики происходит при непрерывной работе над собой.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1 Антонов Н.С. Химическое оружие на рубеже двух столетий, 1994. – 46 с.

2 Приказ Министра обороны Республики Казахстан № 186 от 30.04.2011 года «Об утверждении инструкции по организации функционирования системы контроля и оценки радиационной, химической и биологической обстановки в Вооруженных Силах Республики Казахстан».

3 Гуров С.М. Методы и средства выявления радиационной обстановки, ВА РХБЗ им. С.К. Тимошенко, военное издательство, Москва.

4 Справочник по поражающему действию ядерного оружия, часть 2. МО СССР, военное издательство, Москва, 1986. –55 с.

5 Справочник по поражающему действию химического оружия вероятного противника, МО СССР, военное издательство, Москва, 1990. – 76 с.

REFERENCES:

1 Antonov N.S. Himicheskoe oruzhie na rubezhe dvuh stoletij, 1994. – 46 s.

2 Prikaz Ministra oborony Respubliki Kazahstan № 186 ot 30.04.2011 goda «Ob utverzhdenii instrukcii po organizacii funkcionirovaniya sistemy kontrolya i ocenki radiacionnoj, himicheskoy i biologicheskoy obstanovki v Vooruzhennyh Silah Respubliki Kazahstan».

3 Gurov S.M. Metody i sredstva vyyavleniya radiacionnoj obstanovki, VA RHBZ im. S.K. Timoshenko, voennoe izdatel'stvo, Moskva.

4 Spravochnik po porazhayushchemu dejstviyu yadernogo oruzhiya, chast' 2. MO SSSR, voennoe izdatel'stvo, Moskva, 1986. –55 s.

5 Spravochnik po porazhayushchemu dejstviyu himicheskogo oruzhiya veroyatnogo protivnika, MO SSSR, voennoe izdatel'stvo, Moskva, 1990. – 76 s.

М.К. ЖАПБАРХАНОВ, В.В. ТОРЛОПОВ, Б.С. ЖУНИСКУЛОВ

**ҚАУІПТІ ОБЪЕКТІЛЕРДЕ РХБ-ДА ЖАППАЙ ҚЫРЫП-ЖОЮ НЕМЕСЕ
ҚИРАТУ (АВАРИЯЛАР) ҚАРУЫН ҚОЛДАНУ НӘТИЖЕСІНДЕ
РАДИАЦИЯЛЫҚ, ХИМИЯЛЫҚ ЖӘНЕ БИОЛОГИЯЛЫҚ ЖАҒДАЙДЫ
БОЛЖАУ ЖӘНЕ БАҒАЛАУ**

Қазақстан Республикасы Ұлттық қорғаныс университеті

Қазақстан Республикасы Қарулы Күштері Бас штабы

Мақалада радиациялық, химиялық және биологиялық қорғаныс әскерлерінің шешілетін міндеттері, радиациялық, химиялық және биологиялық

жағдайды анықтау және бағалау жүйесінің жұмыс істеуі қарастырылған. Ядролық жарылыстарды серифтеу, барлау және бақылау, жаппай қырып-жою қаруын қолдану туралы ақпаратты жинау және өңдеу бойынша қолданыстағы және перспективалық әдістемелік ережелер.

M. K. ZHAPBARKHANOV, V.V. TORLOPOV, B.S. ZHUNISKULOV

FORECASTING AND ASSESSMENT OF THE RADIATION, CHEMICAL AND BIOLOGICAL SITUATION AS A RESULT OF THE USE OF WEAPONS OF MASS DESTRUCTION OR DESTRUCTION (ACCIDENTS) IN THE RFB AT HAZARDOUS FACILITIES

National Defense University of the Republic of Kazakhstan

General Staff of the Armed Forces of the Republic of Kazakhstan

The article discusses the tasks to be solved by the radiation, chemical and biological defense troops, the functioning of the system for determining and assessing the radiation, chemical and biological situation. Current and promising methodological provisions on serifing, reconnaissance and control of Nuclear Explosions, Collection and processing of information on the use of weapons of mass destruction.

ӘОЖ 62

Е.С. АБДУЛЬМАНОВ¹, А.Қ. ФАЙЗУЛИН², Ж.Т. БЕЙСЕНОВ³

¹Қазақстан Республикасы Ұлттық ұланы Академиясының ҚЖҚТ кафедрасының аға оқытушысы (ИТҚ), Петропавл қаласы, подполковник. E-mail: erjan011983@mail.ru.

²Қазақстан Республикасы Ұлттық ұланы Академиясы бастығының бірінші орынбасары-штаб бастығы, магистр, Петропавл қаласы, молковник. E-mail: askarfont@mail.ru.

³Қазақстан Республикасы Ұлттық ұланы Академиясының ҚЖҚТ кафедрасының аға оқытушысы- (ИТҚ) қызметінің бастығы, Петропавл қаласы, магистр, подполковник. E-mail: beysenov8303@gmail.com.

МҮМКІНДІКТЕР-ЖАСАНДЫ ИНТЕЛЛЕКТ ҰЙЫМДА ҚОЛДАНУ- ИНЖЕНЕРЛІК ТЕХНИКАЛЫҚ ҚАМТАМАСЫЗ ЕТУ ҚЫЛМЫСТЫҚ- АТҚАРУ ЖҮЙЕСІ МЕКЕМЛЕРІН КҮЗЕТУ ЖӨНІНДЕГІ ЖАУЫНГЕРЛІК ҚЫЗМЕТ

Бұл мақалада жасанды интеллект технологияларын ұйымдық-техникалық қамтамасыз ету жүйесінде және Қазақстан Республикасының Қылмыстық-атқару жүйесі мекемелерін күзету жөніндегі жауынгерлік қызметте қолдану мүмкіндіктері қарастырылған. Автор жасанды интеллекттің басқару, бақылау және қауіпсіздік салаларындағы артықшылықтарын талдап, оны қылмыстық-атқару жүйесі мекемелерінде қолданудың тиімді бағыттарын сипаттайды. Мақалада бейнебақылау мен бет тану жүйелері, роботтандырылған күзет құралдары, ақпараттық қауіпсіздік және тәртіп бұзушылықтардың алдын алу бойынша жасанды интеллекттің рөлі жан-жақты талданған. Сонымен қатар, Қазақстан мен шетелдік тәжірибелерге салыстырмалы шолу жасалып, жасанды интеллекті енгізудің артықшылықтары мен ықтимал қауіптері атап өтілген. Қорытынды бөлімде жасанды интеллект технологиялары қылмыстық-атқару жүйесі мекеме қызметінің тиімділігін арттыру мен қауіпсіздікті қамтамасыз етудің болашағы зор бағыты екені негізделеді.

Түйінді сөздер: *жасанды интеллект, қылмыстық-атқару жүйесі мекеме, қауіпсіздік, бейнебақылау, автоматтандыру, инженерлік техникалық қамтамасыз ету, жауынгерлік қызмет.*

Кіріспе. Қазіргі заманда ғылыми-техникалық прогресс адам өмірінің барлық саласына еніп отыр. Әсіресе ақпараттық технологиялардың дамуы мен жасанды интеллект жүйелерінің пайда болуы қоғамның басқару құрылымын, қауіпсіздік шараларын және өндірістік процестерді жаңа деңгейге көтерді. Жасанды интеллект – адам миының ойлау қабілетін техникалық тұрғыда модельдеу арқылы деректерді өңдеу, талдау және шешім қабылдауға арналған жүйе.

Бүгінде көптеген елдерде жасанды интеллект технологиялары мемлекеттік басқаруда, өндірісте, медицинада, көлікте, әскери істерде және құқық қорғау органдарында кеңінен қолданыла бастады. Бұл бағыттағы жаңалықтар тек экономикалық тиімділікті ғана емес, сонымен бірге қауіпсіздік деңгейін арттыруды да қамтамасыз етеді.

Қазақстан Республикасының қылмыстық-атқару жүйесі мекеме – қоғамның қауіпсіздігін сақтаудағы маңызды құрылымдардың бірі. Қылмыстық-атқару жүйесі мекемелері сотталған азаматтарды ұстау, тәрбие беру, қайта әлеуметтендіру және тәртіп пен күзетті қамтамасыз ету міндеттерін атқарады. Осы жүйеде қауіпсіздік пен тәртіпті сақтау үшін заманауи технологияларды енгізу – уақыт талабы.

Сондықтан да жасанды интеллектті ұйымдық-техникалық қамтамасыз ету жүйесінде және қылмыстық-атқару жүйесі мекемелерін күзету жөніндегі жауынгерлік қызметте пайдалану мүмкіндіктері – бұл күн тәртібіндегі өзекті тақырып.

1. Жасанды интеллекттің мәні мен оның ұйымдық басқарудағы рөлі.

Жасанды интеллект ұғымы XX ғасырдың ортасында пайда болғанымен, соңғы онжылдықта ғана нақты практикалық маңызға ие болды. Оның басты ерекшелігі – үлкен деректер көлемін талдау, қорытынды жасау және болжау қабілеті. Ұйымдық басқаруда жасанды интеллект келесі бағыттарда қолданылады:

- шешім қабылдауды автоматтандыру;
- деректерді өңдеу және сараптау;
- қызметкерлердің жұмыс тиімділігін арттыру;
- қауіпсіздік жүйелерін интеллектуалды басқару.

Мысалы, ұйым ішіндегі бейнебақылау жүйесіне енгізілген жасанды интеллект адамның бет-әлпетін, қимыл-қозғалысын талдап, күмәнді әрекеттерді автоматты түрде анықтай алады. Бұл адам факторынан болатын қателіктерді азайтып, жедел әрекет етуге мүмкіндік береді. [1]

2. Қылмыстық-атқару жүйесі мекемелерін күзетуде жасанды интеллекттің қолдану бағыттары.

Қылмыстық-атқару жүйесінде қауіпсіздік – басты міндет. Түрме немесе түзету мекемелеріндегі тәртіп бұзушылықтардың алдын алу үшін тәулік бойы бақылау, нақты ақпарат және жедел шешім қажет. Осы тұрғыда жасанды интеллекттің келесі бағыттарда қолданылуы ерекше тиімді:

Бейнебақылау және бет тану жүйелері.

- Камералар арқылы сотталғандардың қозғалысын бақылай отырып, жасанды интеллект күмәнді мінез-құлықты анықтайды;
- Бет-әлпет тану арқылы тыйым салынған аймақтарға кірген адамдарды тез табуға болады. [2]

Автоматтандырылған күзет жүйелері.

- Дрондар мен робот күзетшілер арқылы сыртқы периметрлерді бақылау;
- Термокамералар мен датчиктер көмегімен түнгі уақытта немесе ауа райы нашар кезде де тиімді күзет жүргізу.

Ақпараттық қауіпсіздік пен деректерді қорғау.

– Қылмыстық-атқару жүйесі мекемелеріндегі ақпараттық базаларды жасанды интеллект талдау арқылы хакерлік шабуылдар мен деректердің заңсыз таралуының алдын алу.

Тәртіпті болжау және талдау.

– Сотталғандардың психологиялық күйін, мінез-құлқын, тәуекел деңгейін талдап, тәртіп бұзушылықтардың алдын алу.

Жедел басқару және дабыл жүйелері.

- Қауіп туындаған жағдайда жүйе автоматты түрде сигнал беріп, жауапты бөлімшелерге хабарлама жібереді.

Мысалы, жасанды интеллект негізіндегі бейнебақылау бағдарламалары адам қозғалысын нақты уақыт режимінде талдап, агрессиялық әрекет белгілерін (жылдам жүру, қол сермеу, қашу әрекеті) автоматты түрде анықтап, операторға ескерту жібере алады. [3]

3. Артықшылықтары мен мүмкін болатын қауіптері.

Жасанды интеллектті қылмыстық-атқару жүйесі мекемелерінде қолданудың басты артықшылықтары:

- адам факторынан болатын қателіктердің азаюы;
- тәулік бойы үздіксіз бақылау;
- жедел шешім қабылдау мүмкіндігі;

ресурстарды үнемдеу (жеке құрамның жүктемесін азайту);

тәртіп бұзушылықтардың алдын алу және қауіпсіздікті арттыру.

Алайда кез келген технология сияқты, жасанды интеллект қолдануда қауіптер мен шектеулер де бар:

- жеке деректердің құпиялылығын бұзу қаупі;
- алгоритмдердің қате шешім қабылдауы;
- кибершабуылдар мен жүйенің бұзылу мүмкіндігі;
- этикалық және құқықтық нормалардың бұзылуы.

Сондықтан жасанды интеллект жүйелерін енгізу барысында заңнамалық және моральдық талаптар толық сақталуы қажет.

4. Қазақстан мен әлемдік тәжірибелер.

Бүгінде әлемнің көптеген елдері қылмыстық-атқару жүйесі мекемелерінде жасанды интеллект технологияларын сәтті енгізіп отыр. Мысалы:

Америка құрама штаттары – түрме аумағын бақылайтын автономды роботтар мен бет тану жүйелерін қолданады.

Қытай – «ақылды түрме» жобасы арқылы сотталғандардың психологиялық күйін бақылап, тәртіпті автоматты түрде талдайды.

Оңтүстік Корея – жасанды интеллект негізіндегі камералар арқылы күзетшілердің жұмысын оңтайландырған.

Қазақстанда да соңғы жылдары қылмыстық-атқару жүйесі мекеме жүйесін цифрландыру бағытында бірқатар жұмыстар жүргізілуде:

- бейнебақылау жүйелерін жанарту;
- сотталғандар туралы бірыңғай электронды деректер базасын енгізу;
- «Электронды браслет» жобасын жетілдіру;
- қауіпсіздік саласында интеллектуалды шешімдерді сынақтан өткізу. [4]

Болашақта еліміздің қылмыстық-атқару жүйесі мекемелерінде толық автоматтандырылған бақылау жүйелері, жасанды интеллектке негізделген тәуекелді бағалау платформалары және роботтандырылған күзет жүйелері енгізілуі мүмкін.

5. Жауынгерлік қызметтегі жасанды интеллект қолдану ерекшелігі.

Қылмыстық-атқару жүйесі мекеме қызметкерлерінің жауынгерлік қызметі – бұл жоғары жауапкершілік пен қырағылықты талап ететін сала. Мұнда жасанды интеллект келесі бағыттарда көмек көрсете алады:

Оперативтік шешімдерді қолдау: қауіп туындаған жағдайда жасанды интеллект жедел әрекет ету алгоритмін ұсынады.

Жаттығу және дайындық: виртуалды тренажерлар арқылы күзетшілердің кәсіби машығын жетілдіру.

Қауіп-қатерді болжау: статистикалық және мінез-құлық деректерін талдау арқылы ықтимал төтенше жағдайларды алдын ала болжау.

Мұндай технологиялар қылмыстық-атқару жүйесі мекеме қызметкерлерінің тиімділігін арттырып, жауынгерлік дайындықты жаңа деңгейге көтереді.

Қорыта айтқанда, жасанды интеллект технологияларын ұйымдық басқару жүйесіне инженерлік техникалық қамтамасыз ету және қылмыстық-атқару жүйесі мекемелерінің күзету қызметіне енгізу – қауіпсіздік пен тиімділікті арттырудың маңызды қадамы. Бұл – заманауи мемлекеттердің даму бағытына сай келетін инновациялық шешім.

жасанды интеллект жүйелері адамды толық алмастырмаса да, оның жұмысын жеңілдетіп, деректерді талдау мен бақылауды нақты және жедел жүзеге асыруға мүмкіндік береді. Сонымен қатар, қауіпсіздік құрылымдары үшін жасанды интеллект қызметкерлердің өмірін қорғауға, төтенше жағдайлардың алдын алуға және қоғам тұрақтылығын сақтауға үлкен үлес қоса алады.

Алдағы уақытта Қазақстан Республикасының қылмыстық-атқару жүйесі мекеме жүйесінде жасанды интеллект технологияларын кезең-кезеңмен енгізу арқылы еліміздің құқықтық және қауіпсіздік инфрақұрылымын жаңа деңгейге көтеру — стратегиялық маңызы бар міндет болып қала береді.

ӘДЕБИЕТТЕР ТІЗІМІ:

- 1 Қазақстан Республикасының Қылмыстық-атқару кодексі, 2014ж.
- 2 Smith J. Artificial Intelligence in Security Systems. – Oxford University Press, 2022ж.
- 3 Қожахметов А. Жасанды интеллект және оның қоғамдағы рөлі. – Алматы, 2021ж.
- 4 Халықаралық құқық қорғау форумының есептері 2023ж.

REFERENCES:

- 1 Qazaqstan Respyblikasynyn Qylmystyq-atqary kodeksi, 2014.
- 2 Smith J. Artificial Intelligence in Security Systems. – Oxford University Press, 2022.

- 3 Qojahmetov A. Jasandy intelekt jane onyn qogamdagy roli. Almaty, 2021.
- 4 Halaqaralyq quqyq qorgay forumynyn eseptheeri 2023.

Е.С. АБДУЛЬМАНОВ, А.К. ФАЙЗУЛИН, Ж.Т. БЕЙСЕНОВ

ВОЗМОЖНОСТИ - ПРИМЕНЕНИЕ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА
В ОРГАНИЗАЦИИ ИТО БОЕВОЙ-СЛУЖБЫ ПО ОХРАНЕ УЧРЕЖДЕНИЙ
УГОЛОВНО ИСПОЛНИТЕЛЬНОЙ СИСТЕМЫ

Академия Национальной Гвардии Республики Казахстан

В данной статье рассмотрены возможности применения технологии искусственного интеллекта в системе организационно-технического обеспечения и боевой деятельности по охране учреждений уголовно-исполнительной системы Республики Казахстан. Автор анализирует преимущества искусственного интеллекта в области управления, контроля и безопасности и описывает эффективные направления его применения в учреждениях уголовно исполнительской системы. Анализируется роль искусственного интеллекта в информационной безопасности и профилактике правонарушений, проводится сравнительный обзор казахстанского и зарубежного опыта, отмечаются преимущества и потенциальные риски внедрения искусственного интеллекта. В разделе обосновывается, что технологии искусственного интеллекта являются перспективным направлением повышения эффективности деятельности учреждения уголовно исполнительской системы и обеспечения безопасности.

Y.S. ABDULMANOV, A.K. FAIZULIN, ZH.T. BEYSENOV

FEATURES-APPLICATION OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE IN THE
ORGANIZATION-ITO COMBAT SERVICE FOR THE PROTECTION OF
INSTITUTION OF THE PENAL CORRECTION SYSTEM

Academy of the National Guard of the Republic of Kazakhstan

This article examines the possibilities of applying artificial intelligence technology in the organizational and technical support system and combat activities for the protection of institution of the penal correction system of the Republic of Kazakhstan.

The author analyses the advantages of artificial intelligence in the field of management, control, and security and describes effective areas of its application in institution of the penal correction system. The role of artificial intelligence in information security and crime prevention is analyzed, a comparative review of Kazakh people and foreign experience is conducted, and the advantages and potential risks of artificial intelligence implementation are noted. The section justifies that artificial intelligence technologies are a promising direction for improving the efficiency of the institution of the penal correction system and ensuring security.

УДК 159.9:355.01

А.К. ТУРТАЕВ¹, Ж.Н. САРТАЕВ²

¹начальник цикла военной педагогики и психологии кафедры военной педагогики и психологии, Академия Национальной гвардии Республики Казахстан, магистр педагогических наук, полковник, г. Петропавловск;

²профессор кафедры клинических дисциплин СКУ им. Манаша Козыбаева, доктор медицинских наук, профессор г. Петропавловск.

«НЕВИДИМЫЕ РАНЫ ВОЙНЫ»: ДИАГНОСТИКА И ЛЕЧЕНИЕ ПОСТТРАВМАТИЧЕСКОГО СТРЕССОВОГО РАССТРОЙСТВА У ВОЕННОСЛУЖАЩИХ

Посттравматическое стрессовое расстройство (ПТСР) является тяжелым и распространенным последствием пережитых боевых травм и экстремальных стрессов у военнослужащих: нарушение эмоциональных регуляций, устойчивые навязчивые воспоминания, избегающее поведение и гипервозбудимость существенно ухудшают адаптацию к гражданской жизни и способность выполнять должным образом служебные или должностные обязанности. Цель данной статьи – систематизировать данные различных исследований и практических руководств по диагностике и лечению ПТСР в военной среде, сопоставить психотерапевтические и фармакологические подходы и дать практические рекомендации для военных психологов и медицинских работников. В статье использованы российские источники, содержащие методические указания по применению PCL-5 и CAPS-5, клинические рекомендации по травмофокусной психотерапии и алгоритмам реабилитации [1-8].

Ключевые слова: *ПТСР, военнослужащие, диагностика, PCL-5 и CAPS-5, травмафокусная когнитивно-поведенческая терапия, EMDR, реабилитация.*

Введение. Военная служба сопряжена с постоянным воздействием экстремальных факторов, которые могут вызвать острые и хронические психические травмы. Многие военнослужащие в ходе выполнения служебных или специальных обязанностей сталкиваются с угрозой жизни, наблюдают гибель сослуживцев, получают тяжелые ранения (травмы) или переживают длительное эмоциональное напряжение. Российские исследования подчеркивают высокую частоту психотравматических расстройств у участников боевых действий и необходимость систематической диагностики, своевременной коррекции и этапной реабилитации таких состояний. Кроме того, исследователи в данной области обращают внимание на специфику отношения самих военнослужащих к вышеуказанным ситуациям – ориентацию на сдерживание эмоций, демонстрацию силы, бодрости и стрессоустойчивости, что нередко маскирует симптомы, а в следствии этого, вызывает задержку обращения за помощью [1, 2, 4].

В этих условиях проблема посттравматического стрессового расстройства (ПТСР) приобретает особую актуальность для отечественной военной медицины и психологии.

Постановка проблемы. Расстройства психики, обусловленные боевым стрессом, остаются недостаточно распознаваемыми и нередко недооцененными. Многие военнослужащие продолжают оставаться на службе, не смотря на выраженные симптомы тревоги, депрессии, нарушение сна и эмоциональное выгорание. Поздняя диагностика повышает риск перехода ПТСР в хроническую стадию, формирование тяжелой коморбидности и социально-психологической дезадаптации. Значительную сложность также создает ограниченная доступность специализированной психотерапевтической помощи в армейских условиях, где приоритетом есть и остается боевая готовность.

Цель исследования заключается в анализе современных подходов к профилактике, диагностике, лечению и организации помощи при ПТСР у военнослужащих, оценке факторов риска развития ПТСР и значимости своевременной психопрофилактики в системе военной подготовки, обобщении эффективных терапевтических и реабилитационных технологий, адаптированных к отечественным реалиям.

Методы исследования. В работе использованы:

- аналитический обзор клинических руководств, учебников и научных публикаций по теме ПТСР;
- сопоставление международных диагностических критериев с российской клинической практикой;
- анализ данных о коморбидных состояниях и существующих моделях организации психологической и медицинской помощи;
- обобщение доказательных подходов к психотерапии и фармакотерапии, используемых в отечественной психотерапии и военной психологии.

Основная часть. Распространенность ПТСР среди военнослужащих варьирует и коррелирует с интенсивностью боевых действий, характером и уровнем социальной поддержки. Отмечается, что непосредственная угроза жизни, гибель или ранение сослуживцев, продолжительное пребывание в зоне боевых действий, в условиях неопределенности и повышенной опасности являются ведущими предикторами возникновения ПТСР [2, 3, 5].

Индивидуальные особенности, предшествующая психопатология и повторные травмы также повышают риск развития посттравматического стрессового расстройства.

В виду объективных причин (ведения боевых действий в зоне СВО на Украине) в Российской Федерации накопился приличный опыт работы с военнослужащими страдающими ПТСР. В российской клинической практике применяются международные критерии ICD и DSM с адаптацией к военной специфике. Для скрининга используются проверенные и подтвержденные психодиагностические опросники (русская версия PCL-5), а для подтверждения диагноза структурированные интервью CAPS-5 [4, 5]. Эксперты подчеркивают, что диагностика должна учитывать специфические особенности воинских

коллективов, где распространены установки на отрицание психологических трудностей и сокрытие симптомов [1, 4].

ПТСР нередко сочетается с депрессией, тревожными расстройствами, злоупотреблением психоактивными веществами и повышенным суицидальным риском [5, 8]. Наличие коморбидности значительно усложняет выбор методов лечения и требует мультидисциплинарного подхода с привлечением психиатров, психологов и социальных специалистов.

Современный отечественный подход может опираться на международные доказательства эффективности травмофокусных психотерапий, в частности травмофокусной когнитивно-поведенческой терапии и EMDR и рекомендовать комбинированную стратегию «психотерапия+фармакотерапия» при выраженной симптоматике. В педагогико-практических руководствах и монографиях содержатся практические алгоритмы по организации психотерапевтической помощи, выбору медикаментозной тактики (включая применение селективных ингибиторов обратного захвата серотонина при выраженной депрессии/тревоге) и последовательности этапов реабилитации военнослужащих [6, 7]. Немаловажную роль отводят подготовке терапевтов с учетом военной специфики и организации семейно-ориентированного сопровождения [2, 6].

Российские методические материалы рекомендуют комплексный путь: скрининг у всех вернувшихся из зоны боевых действий, при положительном результате – углубленная проверка и подтверждение диагноза, назначение травмофокусной терапии и при необходимости фармакотерапии, обеспечение социальной поддержки и этапной реабилитации с мониторингом результата при помощи стандартизированных инструментов [3, 4, 6]. При тяжелой коморбидности и риске суицида немедленная госпитализация и междисциплинарное ведение.

Выводы. Посттравматическое стрессовое расстройство среди военнослужащих остается актуальной проблемой отечественной военной психологии и медицины. Доступность проверенных диагностических инструментов, подготовка специалистов, внедрение травмофокусных программ и координация с социальными и реабилитационными службами позволят существенно повысить эффективность помощи и снизить долгосрочные негативные последствия. Для практики рекомендуется опираться на адаптированные русскоязычные методические источники и статьи, приведенные в списке литературы [1-8].

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1 Тарабрина Н. В. Практикум по психологии посттравматического стресса / Н. В. Тарабрина. — Санкт-Петербург : Питер, 2001. — 272 с. ISBN 5-272-00399-3.

2 Харламенкова Н. Е. Психология посттравматического стресса: итоги и перспективы исследований / Н. Е. Харламенкова. — Москва : Психологический журнал, 2017, том 38, № 1, с. 16–30.

3 Полякова О. Б., Бонкало Т. И. Психология посттравматического стресса : учебник / О. Б. Полякова, Т. И. Бонкало. М. : ГБУ «НИИОЗММ ДЗМ», 2023. — URL: <https://niioz.ru/moskovskaya-meditsina/izdaniya-nii/metodicheskie-posobiya/> — 292 с. — ISBN 978-5-907547-92-6.

4 Кадыров Р. В. Посттравматическое стрессовое расстройство (PTSD) : учебник и практикум для вузов / Р. В. Кадыров. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 644 с. ISBN 978-5-534-12558-0. URL: <https://urait.ru/bcode/476473>.

5 Вяльцин С.В., Мирзаева М.В., Семенова Н.В., Вдовиченко О.В., Пяткин А.А., Дворников И.Г. Острое посттравматическое стрессовое расстройство, ассоциированное с боевым стрессом (обзор литературы) / С. В. Вяльцин, М.В. Мирзаева, Н.В. Семенова, О.В. Вдовиченко, А.А. Пяткин, И.Г. Дворников // Общественное здоровье и здравоохранение : научно-практический журнал. - 2025. - № 2. - С. 31-37. - ISSN 1812-0555.

6 Дымова Е. Н., Тарабрина Н. В., Харламенкова Н. Е. Параметры психологического благополучия/неблагополучия при разном уровне психической травматизации / Е. Н. Дымова, Н. В. Тарабрина, Н. Е. Харламенкова. // Мир науки. 2019. №4. Том 7 – С. 1-13. - ISSN 2658-6282.

7 Громов А. Ю. ПТСР. Реабилитация. Руководство к действию: как вернуться к нормальной жизни / А. Ю. Громов. — Москва : Ridero (издательские решения), 2024. — 180 с. ISBN 978-5-0062-7711-3.

8 Караваева Т. А., Васильева А.В. Методические рекомендации по ведению ПТСР (ФГБУ «НМИЦ психиатрии им. В.М. Бехтерева»): протокол/методический документ / Т. А. Караваева. — Санкт-Петербург : ФГБУ НМИЦ ПН им. В.М. Бехтерева, 2022. — 37с.

REFERENCES:

1 Tarabrina N. V. Praktikum po psikhologii posttravmaticheskogo stressa / N. V. Tarabrina. — Sankt-Peterburg : Piter, 2001. — 272 s. ISBN 5-272-00399-3.

2 Kharlamenkova N. E. Psikhologiya posttravmaticheskogo stressa: itogi i perspektivy issledovaniy / N. E. Kharlamenkova. — Moskva : Psikhologicheskii zhurnal, 2017, tom 38, № 1, s. 16–30.

3 Polyakova O. B., Bonkalo T. I. Psikhologiya posttravmaticheskogo stressa : uchebnik / O. B. Polyakova, T. I. Bonkalo. — M. : GBU «NIIOZMM DZM», 2023. — URL: <https://niioz.ru/moskovskaya-meditsina/izdaniya-nii/metodicheskie-posobiya/> — 292 s. — ISBN 978-5-907547-92-6.

4 Kadyrov R. V. Posttravmaticheskoe stressovoe rasstroystvo (PTSD) : uchebnik i praktikum dlya vuzov / R. V. Kadyrov. — 2-e izd., pererab. i dop. — Moskva : Izdatel'stvo Yurayt, 2021. — 644 s. ISBN 978-5-534-12558-0. URL: <https://urait.ru/bcode/476473>.

5 Vyal'tsin S. V., Mirzaeva M. V., Semenova N. V., Vdovichenko O. V., Pyatkin A. A., Dvornikov I. G. Ostroe posttravmaticheskoe stressovoe rasstroystvo, assotsiirovannoe s boevym stressom (obzor literatury) / S. V. Vyal'tsin, M. V. Mirzaeva, N. V. Semenova, O. V. Vdovichenko, A. A. Pyatkin, I. G. Dvornikov //

Obshchestvennoe zdorov'e i zdravookhranenie : nauchno-prakticheskiy zhurnal. — 2025. — № 2. — S. 31–37. — ISSN 1812-0555.

6 Dymova E. N., Tarabrina N. V., Kharlamenkova N. E. Parametry psikhologicheskogo blagopoluchiya/neblagopoluchiya pri raznom urovne psikhicheskoy travmatizatsii / E. N. Dymova, N. V. Tarabrina, N. E. Kharlamenkova // Mir nauki. — 2019. — № 4. — Tom 7 — S. 1–13. — ISSN 2658-6282.

7 Gromov A. Yu. PTSD. Reabilitatsiya. Rukovodstvo k deystviyu: kak vernut'sya k normal'noy zhizni / A. Yu. Gromov. — Moskva : Ridero (izdatel'skie resheniya), 2024. — 180 s. ISBN 978-5-0062-7711-3.

8 Karavaeva T. A., Vasil'eva A. V. Metodicheskie rekomendatsii po vedeniyu PTSD (FGBU «NMITs psikhiiatrii im. V. M. Bekhtereva») : protokol/metodicheskiy dokument / T. A. Karavaeva, A. V. Vasil'eva. — Sankt-Peterburg : FGBU NMITs PN im. V. M. Bekhtereva, 2022. — 37 s.

А.Қ. ТУРТАЕВ, Ж.Н. САРТАЕВ

«СОҒЫСТЫҢ КӨРІНБЕЙТІН ЖАРАЛАРЫ»: ӘСКЕРИ ҚЫЗМЕТШІЛЕРДЕГІ ПОСТТРАВМАТИКАЛЫҚ СТРЕСС БҰЗЫЛУЫН ДИАГНОСТИКАЛАУ ЖӘНЕ ЕМДЕУ

Қазақстан Республикасы Ұлттық ұланының академиясы

Бұл мақалада әскери ортада ПТСР-ді диагностикалау және емдеу бойынша әртүрлі зерттеулер мен практикалық нұсқаулықтардан алынған деректерді жүйелеу, психотерапиялық және фармакологиялық тәсілдерді салыстыру, сондай-ақ әскери психологтар мен медициналық қызметкерлерге практикалық ұсынымдар әзірлеу.

A.K. TURTAEV, J.N. SARTAEV

«INVISIBLE WOUNDS OF WAR»: DIAGNOSIS AND TREATMENT OF POST-TRAUMATIC STRESS DISORDER IN MILITARY PERSONNEL

National Guard Academy of the Republic of Kazakhstan

This article is to systematize data from various studies and practical guidelines on the diagnosis and treatment of PTSD in the military environment, to compare psychotherapeutic and pharmacological approaches, and to provide practical recommendations for military psychologists and healthcare professionals.

УДК 355.42

А.В. БЕККЕР

магистр военных наук, начальник цикла связи кафедры тактики и общевойсковых дисциплин Академии Национальной гвардии Республики Казахстан, полковник, г. Петропавловск.

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ БЕСПИЛОТНЫХ АВИАЦИОННЫХ СИСТЕМ АКАДЕМИИ НАЦИОНАЛЬНОЙ ГВАРДИИ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН НА ОСНОВЕ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

В статье рассматриваются научно-технические, инженерные и педагогические аспекты совершенствования подготовки специалистов беспилотных авиационных систем (БАС) в Академии Национальной гвардии Республики Казахстан с использованием технологий искусственного интеллекта, виртуальной и дополненной реальности. Особое внимание уделено интеграции интеллектуальных технологий, моделированию тактических сценариев управления беспилотными летательными аппаратами, а также адаптивным алгоритмам обучения. Представлен анализ современного мирового опыта, методологические основы проектирования систем подготовки операторов БАС и их значение для образовательной и оборонной сфер Республики Казахстан.

Ключевые слова: беспилотные авиационные системы, искусственный интеллект, симуляционные технологии, адаптивное обучение, виртуальная и дополненная реальность, моделирование, подготовка операторов, военное образование, Национальная гвардия.

В настоящее время развитие военной науки характеризуется стремительным внедрением технологий искусственного интеллекта (ИИ), автономных систем и цифровых платформ [1]. Беспилотные авиационные системы заняли прочное место в военной и гражданской инфраструктуре, выполняя задачи от разведки и наблюдения до поражения целей и логистического обеспечения. Ключевым фактором эффективности применения БАС остается подготовка квалифицированных операторов и инженеров, способных управлять комплексными системами в реальном времени [2]. Традиционные формы обучения уже не отвечают требованиям современности, где скорость анализа и принятия решений возрастает в геометрической прогрессии [3].

Республика Казахстан активно внедряет беспилотные технологии. Принятые стратегические документы – Послание Президента Республики Казахстан Касым-Жомарта Токаева народу Казахстана «Казахстан в эпоху искусственного интеллекта: актуальные задачи и их решения через цифровую трансформацию» [4], Концепция развития гражданской беспилотной авиации Республики Казахстан на 2025–2031 годы [5] – задают вектор на создание интеллектуальных систем нового поколения, включая образовательные решения.

Цифровизация образовательного процесса и развитие симуляционных технологий позволяют перейти к модели адаптивного обучения, где каждый курсант взаимодействует с виртуальной средой, максимально приближенной к условиям реального применения техники [6].

Современные мировые тенденции развития БАС включают интеграцию искусственного интеллекта для навигации, анализа данных и самообучения систем, создание цифровых двойников, применение симуляционных технологий в обучении [1]. В США, Израиле, Китае и странах ЕС активно используются VR/AR-тренажеры, позволяющие операторам действовать в виртуальной среде, идентичной боевым условиям [6]. Новое поколение тренажеров анализирует действия обучаемых, выявляет ошибки и подстраивает сложность заданий [7]. Мировой опыт показывает, что успешное развитие системы подготовки специалистов БАС возможно только при тесной интеграции инженерных, когнитивных и педагогических наук [2].

В Республике Казахстан вопрос подготовки специалистов в области БАС находится на этапе формирования. Отдельные элементы обучения уже реализованы в военных вузах, однако отсутствует единая методическая и технологическая платформа, объединяющая инженерную, когнитивную и педагогическую составляющие процесса [5]. Существующие тренажерные системы ограничены моделированием полета без комплексной отработки взаимодействия в составе подразделений, анализа данных или оценки когнитивных параметров обучаемых [3]. Это приводит к разрыву между теоретическими знаниями и практическими навыками [7].

Казахстан развивает стратегию цифровой трансформации и искусственного интеллекта, что отражено в государственных программах [4]. Создание современных образовательных решений отвечает научно-техническим и стратегическим интересам государства. Оно позволит решить задачи импортозамещения, повышения кадрового потенциала силовых структур, внедрения адаптивных технологий обучения и развития научной школы в области ИИ, когнитивных технологий и педагогического моделирования [5].

Проводя исследования в данной области, Академия ставит перед собой цель – совершенствование подготовки специалистов БАС с использованием технологий искусственного интеллекта, виртуальной и дополненной реальности. Задачи включают сравнительный анализ мирового и отечественного опыта, разработку методологических основ адаптивного обучения, интеграцию симуляционных технологий, проведение педагогического эксперимента, по оценке эффективности.

Исследование основано на комплексном междисциплинарном подходе, объединяющем методы инженерных, педагогических, когнитивных и информационных наук [2]. Применяются системный, синергетический и системно-деятельностный подходы, когнитивное моделирование, методы инженерной педагогики [3]. Используются анализ научно-технической информации, математическое и имитационное моделирование, методы

искусственного интеллекта и машинного обучения, педагогическое проектирование и эксперимент [6].

Современные системы подготовки операторов БАС должны включать аппаратный, программный и педагогико-аналитический уровни [6]. Интеллектуальные модули реализуют анализ действий оператора, адаптацию сценариев и используют нейронные сети, а также сети для прогнозирования ошибок и оценки уровня подготовки [7]. Модули симуляции VR/AR обеспечивают реалистичное моделирование обстановки [6]. Педагогико-аналитическая подсистема собирает статистику, формирует отчеты, рекомендует индивидуальные траектории развития [3].

Научная новизна проводимого исследования заключается в интеграции когнитивных алгоритмов в обучение, создании отечественных модулей адаптивного обучения, использовании цифровых двойников, формировании модели комплексного обучения и базы данных сценариев тактических операций [2]. Теоретическое значение состоит в развитии отечественной научной школы в области искусственного интеллекта в образовании, инженерной педагогики, когнитивного моделирования, симуляционных технологий [7].

Практическая значимость проявляется в повышении качества подготовки специалистов за счет моделируемых ситуаций, индивидуализации обучения (оптимизация времени подготовки на 25–30 % [3]), интеграции в учебный процесс Академии Национальной гвардии, создании базы сценариев, возможности масштабирования [7]. Вклад в обеспечение национальной безопасности заключается в технологической независимости, повышении боевой готовности подразделений, развитии научно-технического потенциала [4].

Реализация исследования позволит сформировать единый национальный стандарт подготовки операторов БАС, создать интеллектуальную образовательную среду, обеспечить технологическую независимость, укрепить кадровый потенциал силовых структур и повысить уровень обороноспособности страны [5]. Предлагается интегрировать разрабатываемую систему в действующие учебные планы специальности «Командная тактическая беспилотных авиационных систем» Академии Национальной гвардии Республики Казахстан, предусмотрев в том числе модуль «Адаптивные симуляторы БАС».

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

- 1 Залога С. Дж. Беспилотные летательные аппараты: роботизированная воздушная война 1917–2007 гг. / пер. с англ. М.: Эксмо, 2012. 256 с.
- 2 Корнилов Н. А. Адаптивные обучающие системы в военном образовании: эффективность применения // Материалы международной научно-практической конференции «Цифровая трансформация оборонного сектора». Алматы, 2025. С. 98–105.

3 Гривис М. Цифровой двойник: достижение производственного совершенства через виртуальную репликацию завода // Пер. с англ. М.: ДМК Пресс, 2018. 24 с.

4 Послание Президента Республики Казахстан К. Токаева народу Казахстана «Казахстан в эпоху искусственного интеллекта: актуальные задачи и их решения через цифровую трансформацию». Астана, 2024.

5 Концепция развития гражданской беспилотной авиации Республики Казахстан на 2025–2031 годы: постановление Правительства Республики Казахстан от 27 декабря 2022 года № 1048 // Официальный сайт Правительства РК. URL: <https://adilet.zan.kz> (дата обращения: 10.11.2025).

6 Ким Дж., Ли С., Пак Х. DroneSimPro AI: адаптивная платформа подготовки операторов дронов // Журнал интеллектуальных и робототехнических систем. 2022. Т. 105. № 3. С. 78–92 (на рус. яз.).

7 Государственная программа «Цифровой Казахстан»: постановление Правительства Республики Казахстан от 12 декабря 2017 года № 827 // Информационно-правовая система «Әділет». URL: <https://adilet.zan.kz> (дата обращения: 10.11.2025).

REFERENCES:

1 S. J. Unmanned aerial vehicles: Robotic Air War, 1917 - 2007 / Per. from M.: Exmo, 2012. 256 s

2 N. Korniljv. Adaptive training systems in military education: effectiveness of application // Proceedings of the international scientific and practical conference "The Digital Transformation of the Defence Sector". Almaty, 2025. С. 98 - 105.

3 M. Grivis/ Digital twin: achieving industrial excellence through the virtual replication of the factory / Per. Press, 2018. 24 s. Kengebekov A. Challenges and prospects for the introduction of ISI into the military education system. / / Official Gazette of the Academy of the NSA. - 2023. - No. 4. - s. 15 – 28/

4 Message by K. Tokaev, President of the Republic of Kazakhstan, to the people of Kazakhstan, "Kazakhstan in the era of artificial intelligence: current challenges and their solutions through digital transformation." Astana, 2024.

5 The concept of the development of civil unmanned aerial vehicles of the Republic of Kazakhstan for the period 2025-2031: Government Decision No. 1048 // Official website of the Government of the Republic of Kazakhstan of 27 December 2022: <https://adilet.zan.kz> (date of address: 10.11.2025).

6 J. Kim, S. Lee, H. Park. DroneSimPro AI: adaptive training platform for drone operators // Journal of Intellectual and Robotic Systems. 2022. Т. 105. No. 3. С. 78-92 (in Russian).

7 State programme, Digital Kazakhstan: Government Decision No. 827 of 12 December 2017.

А.В. БЕККЕР

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ҰЛТТЫҚ ГВАРДИЯ
АКАДЕМИЯСЫНЫҢ БЕСІЛК АВИАЦИЯЛЫҚ ЖҮЙЕЛЕРІНІҢ АРНАЙЫ

ДАЙЫНДАУЫНЫҢ ИНТЕЛЛЕКТУАЛДЫҚ ТЕХНОЛОГИЯЛАР НЕГІЗІНДЕ ЖАСАУЫ

Қазақстан Республикасы Ұлттық ұланының академиясы

Мақалада Қазақстан Республикасы Ұлттық ұлан академиясында ұшқышсыз авиациялық жүйелер (ПАЖ) мамандарын даярлауды жетілдірудің ғылыми-техникалық, инженерлік және педагогикалық аспектілері жасанды технологияларды пайдалана отырып қарастырылады. зияткерлік, виртуалды және толықтырылған шындыққа ерекше назар аударылған. Зияткерлік технологияларды интеграциялауға, ұшқышсыз ұшу аппараттарын басқарудың тактикалық сценарийлерін модельдеуге, сондай-ақ бейімделген оқыту алгоритмдеріне баса назар аударылған. қазіргі заманғы әлемдік тәжірибені, БАС операторларын даярлау жүйелерін жобалаудың әдіснамалық негіздерін және олардың Қазақстан Республикасының білім беру және қорғаныс салалары үшін маңызын талдау.

A. BEKKER

IMPROVING PROFESSIONAL TRAINING OF THE SPECIALISTS OF THE INVESTMENT AVIATION SYSTEMS OF THE NATIONAL GOVERNMENT OF THE REPUBLIC OF KAZAKHSTAN BASED ON INTELLECTUAL TECHNOLOGIES

National Guard Academy of the Republic of Kazakhstan

The article addresses the scientific, technical, engineering and pedagogical aspects of improving the training of specialists in unmanned aerial systems (UAVs) at the Academy of the National Guard of the Republic of Kazakhstan using artificial intelligence technologies, virtual and updated reality, with particular attention to the integration of intellectual technologies, the modelling of tactical scenarios for the management of unmanned aerial vehicles and adaptive training algorithms. An analysis of current world experience, the methodological basis for the design of training systems for OAS operators and their relevance to the educational and defence spheres of the Republic of Kazakhstan is presented.

УДК 355.42

Ж.Г. СУЛТАНБЕКОВ¹, А.В. БЕККЕР², Д.Ш. АЛТЫНБЕКОВ³

¹ магистр педагогических наук, начальник цикла беспилотных летательных аппаратов кафедры тактики и общевойсковых дисциплин Академии Национальной гвардии Республики Казахстан, г. Петропавловск

² магистр военных наук, начальник цикла связи кафедры тактики и общевойсковых дисциплин Академии Национальной гвардии Республики Казахстан, г. Петропавловск

³ доктор философии (PhD), секретарь Учёного совета Академии Национальной гвардии Республики Казахстан, г. Петропавловск

ИСТОРИЧЕСКИЙ АСПЕКТ И МИРОВЫЕ ТЕНДЕНЦИИ РАЗВИТИЯ БЕСПИЛОТНЫХ АВИАЦИОННЫХ СИСТЕМ И СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ БАС

В статье рассматриваются исторические и мировые тенденции развития беспилотных авиационных систем (БАС), их роль в обеспечении национальной безопасности и модернизации военного образования. Приводятся примеры становления БАС в мировом и отечественном контексте, анализируются современные направления внедрения технологий искусственного интеллекта, цифровых двойников и симуляционного обучения. Отдельное внимание уделено опыту Республики Казахстан, в частности, усилиям Академии Национальной гвардии по формированию национальной школы подготовки специалистов в области БАС.

Ключевые слова: *Беспилотные авиационные системы, искусственный интеллект, цифровой двойник, симуляционные технологии, подготовка специалистов, военное образование, Казахстан.*

Развитие беспилотных авиационных систем (БАС) является одним из ключевых направлений современной науки и техники, оказавших существенное влияние на характер военных действий, логистику, гражданскую инфраструктуру и образование. История становления беспилотных технологий насчитывает более века, однако именно в XXI веке они превратились из вспомогательного инструмента в стратегический ресурс государств. Их внедрение тесно связано с развитием радиоэлектроники, навигации, телеметрии и, в последние годы, искусственного интеллекта [1].

Первые попытки создания беспилотных аппаратов относятся к периоду Первой мировой войны. В 1916 году в Великобритании был построен аппарат Aerial Target, а в США — Kettering Bug, представлявший собой прототип крылатой ракеты. Подобные эксперименты проводились и в СССР в 1930-е годы, где создавались дистанционно управляемые бомбардировщики ТБ-1 и ТБ-3. Хотя их применение оказалось ограниченным, эти разработки заложили основу будущих беспилотных комплексов [2].

Во время Второй мировой войны Германия активно использовала управляемые планирующие бомбы Fritz X, а Великобритания — радиоуправляемые мишени для тренировок зенитчиков. После войны развитие радиоэлектроники и вычислительных технологий позволило перейти к созданию разведывательных дронов. В 1950–1970-е годы в СССР и США появились первые серийные образцы: советские Ту-123 «Ястреб», американские Lightning Bug и Firebee, применявшиеся во Вьетнаме [3].

С конца XX века развитие БАС перешло на качественно новый уровень. Израиль стал пионером массового использования разведывательных и ударных дронов, создав системы Scout и Searcher. США разработали стратегические комплексы Predator и Reaper, способные выполнять разведывательно-ударные миссии на межконтинентальных дистанциях. Эти аппараты доказали свою эффективность в конфликтах на Ближнем Востоке, изменив представление о тактике ведения войны [4].

На современном этапе ключевыми направлениями мирового развития БАС стали автономность, интеграция искусственного интеллекта, анализ больших данных и концепция «цифрового двойника». Последняя позволяет создавать виртуальные копии аппаратов, что даёт возможность проводить моделирование миссий, тестирование и обучение операторов без рисков для техники и персонала [5].

Технологическая революция в области БАС затронула и образовательные подходы. Ведущие страны активно внедряют симуляционные технологии и VR/AR-платформы. В США применяется MQ-9 Reaper Trainer, позволяющий моделировать боевые миссии в виртуальной среде. В Великобритании разработан комплекс SkyGuardian VR Suite, а в Израиле — IAI Heron UAS Simulator, имитирующий реальные метеоусловия и параметры миссий [6]. В странах Азии (Южная Корея, Япония, Китай) активно создаются обучающие системы с применением машинного обучения, способные анализировать действия обучаемого и автоматически подбирать уровень сложности [7].

В Казахстане развитие беспилотных технологий получило импульс в последние десять лет. Государственная программа «Цифровой Казахстан» [8] и Концепция развития гражданской беспилотной авиации Республики Казахстан на 2025–2031 годы [9] определили приоритет создания отечественной школы операторов и инженеров БАС. Важную роль играет Академия Национальной гвардии, где ведутся исследования и разработка учебно-тренировочных комплексов нового поколения. Здесь разрабатываются симуляторы, интегрированные с системами виртуальной и дополненной реальности, что позволяет моделировать полёты, взаимодействие экипажей и анализировать действия обучаемых в динамических сценариях.

Подготовка специалистов БАС требует междисциплинарного подхода, сочетающего инженерное, когнитивное и педагогическое направления. Современный оператор беспилотных систем должен обладать компетенциями в области аэродинамики, радиосвязи, программирования, обработки данных и

анализа обстановки. В Республике Казахстан в эту сферу активно включаются не только военные вузы, но и гражданские — Казахский национальный технический университет, Академия гражданской авиации, Назарбаев Университет, где внедряются модули по системам автономного управления и ИИ.

Одним из перспективных направлений развития образовательного процесса является внедрение адаптивных интеллектуальных систем обучения. Такие системы анализируют ошибки обучаемых, строят индивидуальные траектории подготовки и прогнозируют уровень готовности к выполнению миссий. Примером может служить разработка в рамках Академии Национальной гвардии Казахстана проекта интеллектуального тренажёра для операторов БАС с применением алгоритмов машинного зрения, способного оценивать реакции и принятие решений в условиях неопределённости [10].

Опыт зарубежных стран показывает, что эффективность подготовки операторов напрямую зависит от интеграции симуляционных технологий в систему обучения. В США разработаны специальные центры, где обучение проходит в многоуровневых виртуальных средах, имитирующих погодные и боевые условия. В Израиле и Южной Корее активно используются цифровые двойники дронов, позволяющие не только обучать персонал, но и прогнозировать техническое состояние аппаратов в процессе эксплуатации [11].

В Казахстане первые элементы подобного подхода реализованы в виде учебно-тренировочного комплекса «МФК-БАС», разработанного Академией Национальной гвардии. Комплекс объединяет аппаратные и программные симуляторы, систему анализа полётных данных и виртуальные сценарии взаимодействия операторов. В ходе апробации было отмечено повышение уровня усвоения практических навыков на 30 % по сравнению с традиционными методами обучения.

Особое внимание уделяется формированию нормативной базы и профессиональных стандартов. Министерством индустрии и инфраструктурного развития РК совместно с Министерством обороны и Комитетом гражданской авиации ведётся работа по созданию квалификационных требований к операторам БАС, основанных на международных стандартах ICAO и EASA [12]. Это позволит гармонизировать подготовку специалистов и обеспечить признание квалификаций на международном уровне.

Исторический опыт показывает, что внедрение новых технологий требует соответствующей кадровой базы. В 1940-е годы подготовка операторов радиоуправляемых целей велась по узким программам в военных центрах, в то время как сегодня подготовка охватывает инженерные, когнитивные, аналитические и этические аспекты. Современный специалист по БАС должен не только управлять системой, но и понимать её алгоритмы принятия решений, риски, этические нормы применения ИИ и принципы кибербезопасности [13].

Таким образом, развитие БАС как в мировой, так и в национальной практике неразрывно связано с совершенствованием образовательных технологий. Внедрение симуляторов, цифровых двойников, VR/AR-платформ и

ИИ-моделей в образовательный процесс становится необходимым условием обеспечения технологического суверенитета и национальной безопасности.

Для Казахстана формирование собственной школы операторов и инженеров БАС имеет стратегическое значение. Реализация проектов по разработке интеллектуальных тренажёров, созданию методик адаптивного обучения и интеграции симуляционных технологий в военные и гражданские учебные заведения позволит выйти на уровень стран — лидеров в области беспилотных технологий. Подготовленные специалисты обеспечат эффективное внедрение БАС в систему обороны, безопасности и экономики, а также создание новых направлений научных исследований в области искусственного интеллекта, навигации и аэродинамики.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

- 1 Как развивалась отечественная беспилотная авиация // ТАСС. – 27 авг. 2025. – URL: <https://tass.ru/info/24876767>.
- 2 Летающие торпеды: история первых беспилотников // Военно-исторический журнал. – 2022. – № 4. – С. 55–62.
- 3 История развития дронов. – Москва: Техносфера, 2023. – С. 114–120.
- 4 Drone Technology Review 2024 // Aviation World Journal. – 2024. – № 2. – С. 33–45.
- 5 Технология цифровых двойников в подготовке операторов БАС // Научно-технический вестник. – 2024. – № 6. – С. 73–80.
- 6 Simulation and Training for UAS Operators // Defence Technology Review. – 2023. – № 9. – С. 22–29.
- 7 Advanced AI Training Platforms for Drone Operators // Korea Defense Review. – 2024. – № 4. – С. 50–58.
- 8 Государственная программа «Цифровой Казахстан». – Астана: МИЦ, 2020.
- 9 Концепция развития гражданской беспилотной авиации Республики Казахстан на 2025–2031 годы. – Астана: МИИР РК, 2024.
- 10 Алтынбеков Д.Ш. Интеллектуальные тренажёры и адаптивные методы подготовки операторов БАС // Наука и оборона. – 2024. – № 5. – С. 37–45.
- 11 Global UAV Training Standards Report 2024 // NATO Research Center. – Брюссель, 2024. – С. 65–72.
- 12 ICAO Circular 328. Training for UAS Operators. – Монреаль, 2023.
- 13 Корнилов Н.А. Современные подходы к подготовке операторов БАС // Вестник АНГ РК. – 2024. – № 2. – С. 17–25.

REFERENCES:

- 1 How domestic drones developed // TASS. – 27 Aug 2025. – URL: <https://tass.ru/info/248767>.
- 2 Flying torpedo: history of the first drones // War History Journal. – 2022. – No. 4. – С. 55–62.
- 3 History of drone development. - Moscow: Technosphere, 2023. - С. 114 - 120

- 4 Drone Technology Review 2024 // Aviation World Journal. – 2024. – 2. – С. 33–45.
- 5 Digital Doppelganger Technology in Training for BAS Operators // Scientific and Technical Gazette. – 2024. – 6 – С.73–8.
- 6 Simulation and Training for US Operations //Defence Technology Review. – 2023. – No. 9. – С. 22 - 29.
- 7 Advance AI Training Platforms for Drone Operators //Korea Defense Review. – 2024. – No. 4. – С. 50 - 58.
- 8 State programme, Digital Kazakhstan. – Astana: CIC, 2020.
- 9 Concept for the development of civil unmanned aerial vehicles in the Republic of Kazakhstan for 2025-2031. – Astana: MIRR RK, 2024.
- 10 Altenbekov D.S. intellectual trainers And adaptive methods of training the OAS operators // Science and Defence. – 2024. – No. 5. – С. 37 - 45.
- 11 Global UAV Training Standards Report 2024 // NATO Research Center. – Brussels, 2024. – С. 65 - 72.
- 12 ICAO Circular 328. Training for UAS Operators. – Montreal, 2023.
- 13 Kornilov N.A., The roots of N.A. Modern approaches to training for BAS operators / ANG Journal RK. – 2024. – No. 2. – С. 17-25.

Ж.Г. СУЛТАНБЕКОВ, А.В. БЕККЕР, Д.Ш. АЛТЫНБЕКОВ

БЕСІЛІК АВИАЦИЯЛЫҚ ЖҮЙЕЛЕРДІ ДАМУДЫҢ ТЕҢІЗДЕГІ АСПЕКТІСІ МЕН ТЕҢІЗДЕГІ ТЕҢІЗДЕМЕЛЕРІ ЖӘНЕ БАЗА СПЕЦИАЛАРЫН ДАЙЫНДАУДЫ ЖАСАУ

Қазақстан Республикасы Ұлттық ұланының академиясы

Мақалада пилотсыз авиациялық жүйелерді (ПАЖ) дамытудың тарихи және әлемдік үрдістері, олардың ұлттық қауіпсіздікті қамтамасыз етудегі және әскери білімді жаңғыртудағы рөлі қарастырылған, Әлемдік және отандық контексте ПАЖ-дың қалыптасу мысалдары келтірілген, жасанды интеллект, сандық қосалқы технологияларды енгізудің және симуляциялық оқытудың қазіргі заманғы бағыттары талданады. ПАЖ саласындағы мамандарды даярлаудың ұлттық мектебін қалыптастыру бойынша.

J.G. SULTANKOV, A.V. BACKER, D.S. ALTENBEKOV

BACKGROUND ASPECTS AND WORLD TRENDS IN THE DEVELOPMENT OF BESYLOT AVIATION SYSTEMS AND IMPROVING THE TRAINING OF THE BAS SPECIALISTS

National Guard Academy of the Republic of Kazakhstan

The article examines historical and global trends in the development of unmanned aerial systems (UAVs), their role in ensuring national security and the modernization of military education, provides examples of the development of UAS in the global and domestic context, and analyses contemporary applications of artificial

intelligence technologies, digital doubles and simulation training. for the establishment of a national school for the training of professionals in the field of BAS.

ӘОЖ 355.01

Ш.Х. АБЖАНОВ¹, Б.Б. АБДУАЛИЕВ², М.Т. БЕКЕНТАЕВ³

¹докторант, Қазақстан Республикасы Ұлттық қорғаныс университеті, полковник, Астана қ.

²докторант, Қазақстан Республикасы Ұлттық қорғаныс университеті, полковник, Астана қ.

³Мемлекеттік күзет қызметі факультеті жедел-техникалық пәндер кафедрасының бастығы, Қазақстан Республикасы Ұлттық қорғаныс университеті, полковник, Астана қ.

ОРТАЛЫҚ АЗИЯ КӨШПЕНДІ МЕМЛЕКЕТТІК ҚҰРЫЛЫМДАРЫ КӨШБАСШЫЛАРЫНЫҢ ОҚҚАҒАР ИНСТИТУТЫН ДАМУДЫҢ ТАРИХИ АСПЕКТІЛЕРІ

Мақалада қазақ мемлекеттігінің оққағарлар институтын қалыптастырудың және дамытудың тарихи аспектілері қарастырылады. Жазба дереккөздеріне талдаудың негізінде көшпелі империяның хандары мен билеушілерінің жандарында тайпа көсемдерінің жасақтары мен жеке жауынгерлерінен бастап мамандандырылған күзет бөлімшелеріне дейін күзет құрылымдарының эволюциясы көрініп тұр.

Билеушілердің жеке күзетін ұйымдастыру нысаны, оның құрылымы, функциясы мен жауынгерлік мақсаты, сондай-ақ оққағарларды іріктеу принциптері қарастырылады.

Осы институттың қалыптасудағы әлеуметтік, мәдени және әскери алғышарттарына, оның билікті нығайтудағы роліне, қауіпсіздікті қамтамасыз етуге және саяси тұрақтылықты ұстауға ерекше назар аударылады. Оққағарлар институты қорғаныс мәні бар көзқарастан ғана қаралмайды, сонымен қатар олардың дипломатиялық, шаруашылық және әкімшілік-полиция функциясын орындаушы ретінде қарастырылады.

Осы мақала Орталық Азиядағы көшпелі қоғамның мемлекеттік ұйымдастырушылық және әскери мәдениетінің ерекшеліктерін, сондай-ақ әскери ұйымның ажырамас бөлігі ретінде билеушілердің оққағарларының ролін ашады.

Түйінді сөздер: *оққағарлар, төленгіттер, көшпелі мемлекет, Орталық Азия, тарих, билеушілерді күзету, әскери мәдениет, қауіпсіздік институты.*

Кіріспе. Кез келген мемлекеттің тарихының жылнамасы мәдени мұрасымен қатар өзімен бірге мемлекеттің бірінші адамдарының күзету тарихын ала жүреді. Әрбір ежелгі билеушілердің бейбіт уақыттағы сияқты соғыс уақытында да өздерінің жеке қауіпсіздігін қамтамасыз ететін құрамалары болған.

Зерттеушілер оққағар мамандығын, яғни қауіпсіздікті қамтамасыз етумен кәсіби тұрғыда айналысатын адамдарды ежелгі мамандықтың біріне жатқызады. Адамдарды көсемдер мен бағыныстыларға бөлумен қатар өздерінің көшбасшыларын күзететін адамдардың тайпасы пайда болды.

Зерттеудің материалдары мен әдістері. Ғылыми журналдардағы тарихи очерктер, мақалалар, сондай-ақ Қазақстан Республикасы Мемлекеттік күзет қызметі Мұрағатындағы талдау материалдары зерттеу материалдары болып табылды.

Зерттеу нәтижесі. Ежелгі уақытта көсемдер, әдетте, зияткерлік басымдылықпен, жоғары жауынгерлік қасиеттерімен, ұйымдастырушылық қабілеттіліктерімен ерекшеленеді. Әлбетте, егер көсем қаза тапса, оны ауыстыратын білікті адамды табу өте қиын болатын және соның салдарынан көптеген халықтар басқаларға сіңісіп кеткен немесе жер бетінен жойылып кеткен.

Сондықтан көшбасшының қасында үнемі өті күшті жауынгерлер болған, олардың міндеті көсемді қорғау және күзету болды. Яғни, ежелгі уақыттан бері ұлт басшысының қауіпсіздігі ұлттың өзінің, мемлекеттің қауіпсіздігімен бірге қарастырылған.

Оққағар мамандығы даму уақытында айтарлықтай өзгерістерге ұшырады. Қаруланған жауынгерлер жасағынан бүгінгі күні ауқымды шаралар кешеніне айналды, ол мемлекеттік күзет жүйесінің шеңберінде күзетілетін адамдар мен күзет объектілерінің қауіпсіздігін қамтамасыз етуге бағытталған өзіне құқықтық, ұйымдастырушылық, жедел-ізвестіру және техникалық шараларды енгізеді.

Бірінші қарағанда, қазіргі уақытта көптеген мемлекеттерде жоғары лауазымдарды адамдардың қауіпсіздігін қамтамасыз ету жүйесінде принципті түрде ерекшеленбейді, тек қана күзет шараларында кейбір нысандар мен әдістерінде айырмашылықтар бар. Осымен қатар, өте тереңінен жасалған талдау қолданылатын шаралардың сапасында, жүйелігінде және өзара байланысында айтарлықтай айырмашылықтың бар екенін көрсетеді.

Билеушілердің қауіпсіздігін қамтамасыз ететін бөлімше мемлекет институтының өзінің пайда болуымен қалыптасты. Олардың даму аясында ежелгіден бастап заманауиға дейін құрылған мемлекет билеушілерінің жанында күзет құрылымдарының тарихи қалыптасуының кейбір аспектілерін қозғау қажет болады [1].

Біздің мемлекетіміздің қалыптасу көзінің тарихына жасалған талдау сақ-скиф тайпаларының алғашқы кластық құрылымдардың ерте түрлерінен (б.д. дейін 9-8 ғғ. - б.д. дейін 3 ғ.) бастап халықтың бәрінің жасақталуымен қатар «хандарға» бағынған жасақтар қалыптасады. Олардың сақтарда өмір сүруі археологияның деректері бойынша скифтер мен сарматтар сияқты айқындалады.

Жасақтар біртіндеп бейбіт тіршілікті толық тастап кеткен кәсіби жауынгер болып қалыптасады. Олардың қару-жарағы, жауынгерлік тәжірибесі мен машық-дағдысы қатардағы жауынгерлерге қарағанда едәуір жоғары болды. Сәйкесінше, «хандарды» күзету, оның «шағын әскері» сияқты ғана емес олардың ұрыс іс-қимылдарында және пайда болып келе жатқан мемлекеттік аппараттың шенеуліктері сияқтыролі мен әлеуметтік жағдайы артты.

Дереккөздерде біздің дәуірге дейінгі бірінші ғасырда Семейде үйсіндердің билеушілерінің жанында күзет бөлімшелерінің өмір сүргендігі туралы жазбаларды табуға болады. Бұл жерде билеушінің қаруланған халқының орнында кәсіби жауынгерлерден жасақ болған.

Расында, бүкіл әлемдік тарихта шығыстан халықтардың Ұлы қоныс аударуы дәуірлік көрініс болды. Сонымен, б.д. дейін 3 ғасырда Ұлы даланың шығысында сюнну көшпелі тайпаларының одағы Орталық Азиядағы көшпенділердің бірінші империясы құрылған болатын. 4-5 ғасырларды батысқа қарай одан әрі жылжуы барысында олар Батыс Еуропада ғұндар деген атпен танымал болды. Орталық Азиядан шығысқа қарай көшпенді мемлекеттіліктің шығу көзі басталады, онда сақтар, үйсіндер ұстайтын дәстүрлер кейін ортағасырлық Қазақстанға тән болды. Сюнну билеушісінің ланчжундер деп аталатынжеке ұланы туралы мәлімет бар [2].

Бұрынғы орта ғасырлық дәуірде Орталық Азияда 6 ғасырда санаулы онжылдықта Ұлы даланың кеңестігінде «түркі әлемі» деген ұғымды тудырған екінші көшпелі империя – Түркі қағанатының пайда болуына әкеп соқтырған оқиғалар болды және Қазақстан мен Якутиядан бастап Балканға дейін Еуразияның басқа елдерінің тарихында жаңа дәуірді ашты. Сонымен, қытай жылнамасында: «Әртүрлі мемлекеттердің барлығы оған бағынды (Түркі қағанатына). Садақшылар 1 миллионнан артық болды. Осындай қуат солтүстік шетелдіктерде (көшпенділерде) болған жоқ» деп хабарлайды.

Түркі қағанаты билеушілерінің әскері оның тарихының әр кезеңінде жауынгерлерінің саны 100 мыңнан 400 мыңға дейін жетті. Олардың арасында Ашина қаған руынан «бөрі» (қасқыр - түркілердің тотемі) қабықты ұланнан шыққан қағандардың оққағарлары ерекшеленді.

Одан әрі Түркі қағанаты басқа мемлекеттік құрылымға ауысты. Бұл Түркіш қағанаты (7 ғ.), Хазар қағанаты (7-10 ғғ.), Қарлұқ қағанаты (756-940 жж.), Түрік-оғыз мемлекеті (9-11 ғғ.), Қимақ қағанаты (9-11 ғғ.) Қараханидтер мемлекеті (942-1210 жж.) Қарақытай мемлекеті (1128-1213 жж.), наймандар, керейіттер мен меркиттер хандығы 12-13 ғ басы) Қыпшақ хандығы (11 басы– 13ғғ.). Аталған мемлекеттердің билеушілерінің әртүрлі дереккөздердің мәліметтері бойынша, сондай-ақ кәсіби жауынгерлерден құрылған, жақсы қаруланған және дайындалған жасақтары болған. Бұл жасақтар, әлбетте, осы мемлекеттің билік құрушы әулеттерінен шыққан тайпалар мен рулардың өкілдерінен жасақталған.

Бұл жерде орта ғасырда, әсіресе, мұсылман Шығысында жауынгер-түркілердің жауынгерлік қасиеттері өте жоғары бағаланғанын атап өту керек. Мысырдың, Иранның, Үндістанның, Хорезмнің, Грузияның, Византияның билеушілерінің жеке ұланы жалдамалы әскерлер немесе күл ретінде осы жерге

келген түркілерден құралды. Алайда осы жауынгер-құлдарөздерінің билеушілерін тақтан құлатып, осы елдерде өздерінің әулеттерін қалыптастырды, мысалы, Мысырдағы қыпшақ-мамлюктер.

13 ғасырда әлемдік сахнаға Орталық Азия тайпаларынан құрылған еуразиялық далада көшпенділердің үшінші империясы шықты. Осы империяның негізін қалаушы қият тайпасының боржигин руынан шыққан, бір деректер бойынша 1162 жылы, ал басқа деректер бойынша – 1155 жылы туған Темучин болды. Темучин орталық-азия тайпаларын біріктірді және Орталық Азия кеңестігінде ең қуатты билеуші болды. 1206 жылы Орталық Азия көшпенді тайпалары ақсүйектерінің құрылтайында Темучин ұлы хан болып сайланды және Шыңғысхан деген («Бүкіл әлем ханы») атағын алды.

Жорықтарда немесе тынығу уақытында, аңшылықта, күндіз және түнде ұлы ханды өзі құрған жеке ұлан – кешік күзетті. Бастапқыда оның құрамында іріктеліп алынған 150 жауынгер болды, кейін 1206 жылы оның саны 10 мың жауынгер болып көбейді. Кешіктің құрамында «мың бахатур» деп аталатын ханның жеке күзеті ерекшеленді.

Кешік негізінде Шыңғысханның өзі шыққан қият тайпасының сенімді хануродтардан жасақталды. Бірақ ұлан – тек қана оққағарлардың институты ғана емес, сонымен қатар командалық кадрлардың ұстаханасы.

Ұландағы қызмет әскери мансапта ерекше трамплин болды, одан әскерлерге тағайындалды. Тірі кезінде Шыңғысхан өзінің империясын төрт ұлының арасында ұлыстарға бөлді. 1260 жылы империя ыдырағаннан кейін қазақ халқынан құрылған тайпалар негізінде үлкен баласы Жошының (одан әрі жеке мемлекет - Алтын Орда), сондай-ақ келесі баласы - Шағатайдың (Семей)ұлысына қосылды. Алтын Орда 13 ғ. ортасынан бастап 15 ғ. ортасына дейін Еуразиядағы әскери жағынан ең қуатты және күшті мемлекет болды және өзінің өркендеу кезеңінде өз уақытындағы ұлы мемлекет болып табылды. Кең-байтақ аумақ, көптеген халық, қуатты орталықтандырылған билік, үлкен ұрысқа қабілетті әскер, сауда керуен жолдарын шебер пайдалану, басып алынған халықтардан зорлықпен салық алу - осының бәрі орда империясының қуатын қалыптастырды. Алтын орданың хандарында, Шыңғысханның ұрпақтарында, оларға адал рулардан жеке оққағарлар ұланы болды. Алайда объективті себептерге орай мемлекет 15 ғ. ортасында тарап кетті [3].

Тарап кеткен Алтын Орданың мұрагерлерінің бірі 15 ғасырдың ортасында қалыптасқан Қазақ хандығы болды. Жәнібек пен Керей хандар негізін салғаншағын иелігі, олардың балаларының кезінде бұрынғы Алтын Орданың шығыс бөлігінің бәрін қамтыды.

Қасым, Хақназар, Есім, Тәуекел, Жәңгір, Тәуке хандар кезіндегі сияқты күшті хандардың билігі кезінде мемлекетте хандар, кейін сұлтандар тікелей басқаратын, тайпалар мен рулардың адал батырлары мен өкілдерінен билеушінің жанында қазақ тайпалары мен руларынан шыққан көп санды және қорқынышты жасақ болды. Қазақ хандығында күшті орталықтандырылған биліктің болмауынан 15 ғасырдың басынан бастап 18 ғасырда хандық феодалдық жасақты құру жолымен кетті.

Ірі ұлыс сұлтандарының өздерінің феодалдық жасақтары болғанын атап өту керек. Көшпенді-қазақтарда тұрықты әскер болған жоқ, қажеттілікке қарай жиналатын тайпалар мен рулардан шыққан жасақтар ғана болды.

Біріккен әскерлердің жоғары басшысы хан – қазақ мемлекетінің басшысы болып табылды: ол жауынгерлерді ұрыстарда тікелей басқарды, олармен әскери өмірдің қиыншылығы мен қатерлерін бөлісті. Қазақтардың әскери ұйымында тайпалар мен рулардан құралған жасақтардың жетекшісі болып табылатын батырлар - кәсіби жауынгерлердің әлеуметтік тобы үлкен роль атқарды.

Тәуке хан қайтыс болғаннан кейін 1718 жылы біртұтас Қазақ хандығы үш хандыққа – жүзге бөлінді, олар одан әрі одан да ұсақ жерлерге бөлшектеніп кетуді жалғастырды [4].

18 ғасырдың басында Қазақ хандығының шекарасына жоңғар шапқыншылығы күшейе түсті, бірақ қазақ мемлекеттігінің нығаюы, Тәуке хан кезінде ерекше, жоңғар билеушілерінің басып алу пиғылын бөгеді. Бірақ 17 ғ. соңында 18 ғ. басында жағдай қазақтардың пайдасына шешілмеді. Ойраттар қауіпті қарсылас болды. Қазақтардың арасында бірліктің болмауы жоңғарлардың әскери табыстарына жол берді. Бірақ, қазақтар бірігіп жауды жеңіп және өзінің тәуелсіздігін сақтап қалды. Жоңғар шапқыншылығы қазақ жүздерінің қорғаныс қабілеттілігін әлсіретіп қана қойған жоқ, сонымен қатар Ресейдің «қамқорлығына» бағытталуға мәжбүр етті.

Жаңа дәуір басталды және Ресей де қосылған еуропалық өндірістік өркениетпен туындаған әскери істі дамытуда 16-18 ғасырларда атыс қаруының, әсіресе артиллерияның тиімділігі күрт өседі, ол біртіндеп атты әскердің – көшпелі халықтардың, оның ішінде негізінде садақпен және жебемен, суық қарумен қаруланған қазақтардың негізгі әскери күшінің басымдылығын жоққа шығарады.

18 ғасырдың ортасында саяси аренаға сұлтан, кейін жалпы қазақтың Абылай ханы (1771 - 1781) шығады. Бірыңғай орталық биліктің болмауынан сабақ алған ол күшті орталықтандырылған хандықты құру үшін күрес жүргізді. Абылайда өзінің жеке төленгіттерінен 4 мың киіз үйі болды. Төленгіттердің міндетіне ханды күзету, шаруашылық саласында оған қызмет көрсету, сондай-ақ олар бірқатар жағдайларда ханның тапсырмасы бойынша әкімшілік-полиция функциясын орындады. Төленгіттермен қатар соғыс және жорық уақытында Абылайды ол сұлтандық құрған кезеңінде арғын тайпасының күшті және көп санды атығай мен қарауыл руларынан шыққан жауынгерлер және әртүрлі қазақ тайпаларынан шыққан кәсіби жауынгер – батырлар бар бөлімшелер күзетті.

18 ғасырда төленгіттер басымдылығы бойынша хандар мен сұлтандардың әскери қызмет көрсетушілері болды. Кейде олар жауапты дипломатиялық тапсырмаларды орындады. Төленгіттердің пайда болуының екі жолы болды.

Біріншіден, олар қалмақ, башқұрт, түркмен және басқа бөгде халықтардан шыққан құлдардың бұрынғы ұрпақтарынан құрылды.

Екіншіден, кедейленген ерікті немесе бірқатар себептерге орай өздерінің рулық ұжымдарынан қалып қойған немесе тастап кеткен қазақтар төленгіттерге айналды [5].

Осылар сұлтандарға қызмет көрсететін адамдар болып қалыптасты. Төленгіттер негізінде өзінің қожасының жасақшысы, жеке оққағары ретінде қызмет атқарды. Бұдан басқа, төленгіттер барымташылық ету және малдарды айдап кету мақсатында қолданылатын өз қожайынының барлық жорықтарына қатысуға міндетті болды. Төленгіттердің міндеттері туралы: «Төленгіттер сұлтанды және оның меншігін күзетуге, жол жүруінде оған ілесіп жүруге, шабарман және басқа үшін қызмет етуге міндетті. Ежелгі уақытта төленгіттер өлім жазасын орындаушы болды».

«Шоқан Уалиханов бірде бір қырғыз (қазақ) ханы Абылай сияқты шексіз билікке ие болған жоқ. Ол алғашқы болып өзі өлім жазасын кесті, ол бұрын халықтық сеймнің ережесі бойынша жүргізілетін және кеңеспен ханның билігін шектеу қойған күшті ру басылары мен сұлтандардың өз еркінен тайдырды деп жазды».

Алайда, қазақтардың жоңғарлармен Қытайға қарсы кешігіп жасалған одағы, дипломатиялық өнері мен Абылай ханның күшті билігі тарих барысын өзгерте алған жоқ. 18 ғасырда Қазақстанның тәуелсіздігін жоғалту мәселесі тарихи шешілген болатын.

18 ғасыр бойы және 19 ғасырдың бірінші жартысында 60 жылдардың басына дейін Ресей империясының қазақ жерлерін билеп алу кезеңі аяқталды. Бұл Қазақстанның тарихында драмалық процесс болды. Ол хан билігінің институтын қысқарту, би сотын жалпы империялық Ресей сотымен ауыстыру, далада салық жинауды Ресей билігінің қарамағына ауыстыру, қазақ жерлерін әскери колонизациялау және патшалық колониялық тірегі ретінде орыс казачествосының ролін күшейту, келісім берген хандарды, сұлтандарды және билерді Ресей колониялық әкімшілігінің төменгі буынының қызмет етуші шендісіне айналдыра отырып, қазақ қоғамының таптарының құқығын күрт шектеу, ал келіспегендерін репрессияға ұшырату сияқты қазақ мемлекеттігінің негізгі атрибуттарын жоюды өзіне алды [6].

Бірақ қазақ халқы Ресей патшалығының колониялық қысымына көнген жоқ. 1837-1847 жылдары барлық Қазақстанды жайлаған Абылай ханның ұрпағы Кенесары Қасымұлының басшылығымен ұлттық-азаттық қозғалысы тұтанды.

Кенесары, өзінің атасының жолымен жүре отырып, күшті орталық билігі бар бірыңғай Қазақ хандығын құруға талпынды. Ол қазақ қоғамының – халдық билік, билер соты дәстүрлі институтын қалпына келтірді, салықтық саясатта мұсылмандық құқық нормаларын бекітті.

1841 жылы Кенесары жалпы қазақ ханы болып сайланды. Кенесары ханды күзету тәртібі атасы Абылай құрған жүйеге ұқсас болды. Онда Абылай ханнан мұраға қалған 1 мың киіз үй төленгіттер болды, олар оның мемлекеттік аппаратының шенділері бола отырып, оны күзетумен қатар әкімшілік-полициясипатындағы функцияны орындады.

Патша армиясы Бас штабының поручигі Герн 1845 жылы Кенесарының ордасына келіп: «Сұлтанның жиыны оның жеке меншік 1000 киіз үйі бар төленгіттерден тұрады, ол оған Абылай ханнан қалған және оның бір бөлігі қалмақтан шыққандар» деп жазды.

Бұдан басқа, төленгіттер оның батырларымен қатар қазақ тайпалары мен руларынан жасақталған армияның тұрақты діңгегі болып табылды.

Кенесары әскери дарындылықты көрсетті, кедейленген қазақтардан жеткілікті тиімді әскери ұйымды құрды, ол 10 жыл шамасында сол дәуірдегі қуатты империяның біріне қарсы тұруға мүмкіндік берді [7].

Бірақ күштер тең емес еді және Ресей империясының шыққан көтерісшілер қуатты болды. Қозғалыс жеңіліс тапқаннан кейін Қазақстан өзінің мемлекеттілігінен айрылды және Ресей империясының колониясына айналды. Мемлекеттік институтының болмауына байланысты билеушіні күзетудің қажеттілігін болмай қалды.

Қорытынды: Мемлекеттің бірінші адамын күзету – ежелгі мемлекет билеушілерінің жеке оққағар жасақтарынан бастап тактикалық дайындықты, барлау деректері мен технологияларды үйлестіретін заманауи мамандандырылған ведомствоға дейінкүрделі және ұзақ тарихы бар институт.

Оққағар мамандығы дамуы уақытында айтарлықтай өзгерістерге ұшырады. Қаруланған жауынгерлер жасағынан бастап олар бүгінгі күні кешенді шараларға айналды, мемлекеттік күзет жүйесінің шеңберінде құқықтық, ұйымдастырушылық, жедел-іздеу және күзетілетін адамдар мен күзет объектілерінің қауіпсіздігін қамтамасыз етуге бағытталған техникалық шараларды өзіне енгізеді.

ӘДЕБИЕТТЕР ТІЗІМІ:

- 1 Ю.И. Дробышев. Человек и природа в кочевых обществах Центральной Азии. Сборник статей и монографий. Москва, 2014 год.
- 2 Казахстанская полиция на службе у народа: история и современность / [Электронный ресурс] / Режим доступа: URL: <https://www.newsroom.kz>
- 3 Дайджест по материалам международной научно-практической конференции: «Истоки казахской государственности от Джучи хана до современности»/ [Электронный ресурс] / Режим доступа: URL: <https://www.nuo.edu.kz>
- 4 А.Е. Асанбаева. Историческая преемственность в духовной культуре казахского общества XV-XVIII/ [Электронный ресурс] / Режим доступа: URL: <https://www.history.kz>
- 5 Р.В. Ишмухамбетов Туленгуты в Букеевской орде казахов (начало 19 – начало 20 веков).
- 6 Б.А. Азнабаев. Военные организации казахов и башкир в 17-18 веках.
- 7 Н.А. Атыгаев. Аталыки и институт аталычества в казахском ханстве / [Электронный ресурс] / Режим доступа: URL: <https://www.cyberleninka.ru>.

REFERENCES:

- 1 Yu.I. Drobyshev. Man and nature in the nomadic societies of Central Asia. Collection of articles and monographs. Moscow, 2014.
- 2 Kazakhstan police for people's service: history and modernity/ [Electronic resource]/Access mode: URL: <https://www.newsroom.kz>.

3 Digest based on the materials of the international scientific and practical conference: "The origins of Kazakh statehood from Jochi Khan to the present time" / [Electronic resource] / Access mode: URL: <https://www.nuo.edu.kz>.

4 A.E. Asanbayeva. Historical continuity in the spiritual culture of the Kazakh society of XV-XVIII c. / [Electronic resource] / Access mode: URL: <https://www.history.kz>.

5 R.V. Ishmukhambetov The tulenguts in the Bukey horde of Kazakhs (early 19th - early 20th centuries).

6 B.A. Aznabayev. Military organizations of Kazakhs and Bashkirs in the 17th and 18th centuries.

7 N.A. Atygayev. Atalyks and the Institute of Atalykhood in the Kazakh Khanate / [Electronic Resource] / Access Mode: URL: <https://www.cyberleninka.ru>.

Ш.Х. АБЖАНОВ, Б.Б. АБДУАЛИЕВ, М.Т. БЕКЕНТАЕВ
ИСТОРИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ РАЗВИТИЯ ИНСТИТУТА
ТЕЛОХРАНИТЕЛЕЙ ПРЕДВОДИТЕЛЕЙ КОЧЕВЫХ ГОСУДАРСТВЕННЫХ
ОБРАЗОВАНИЙ ЦЕНТРАЛЬНОЙ АЗИИ

Национальный университет обороны Республики Казахстан.

В статье рассматриваются исторические аспекты формирования и развития института телохранителей казахской государственности. На основе анализа письменных источников прослеживается эволюция охранных структур от дружин и личных воинов племенных вождей до специализированных подразделений охраны при ханах и правителях кочевых империй. Рассматриваются формы организации личной охраны правителей, ее структура, функции и боевое значение, а также принципы подбора телохранителей.

Особое внимание уделяется социальным, культурным и военным предпосылкам становления этого института, его роли в укреплении власти, обеспечении безопасности и поддержании политической стабильности. Институт телохранителей рассматривается не только с точки зрения оборонного значения, но и выполнения им дипломатических, хозяйственных и административно-полицейских функций.

Данная статья раскрывает специфику государственной организации и военной культуры кочевых обществ Центральной Азии, а также роль телохранителей предводителей как неотъемлемой части военной организации.

Sh. ABZHANOV, B. ABDUALIEV, M. BEKENTAYEV
HISTORICAL ASPECTS DEVELOPMENT OF THE INSTITUTE OF
BODYGUARDS' LEADERS OF THE NOMADIC STATE FORMATIONS IN
CENTRAL ASIA

National Defense University of the Republic of Kazakhstan.

The article examines some historical aspects in the formation and development of the bodyguard's institution in the Kazakh statehood. Basing on the written sources analysis, the evolution of security structures from the retinues and personal warriors of tribal chiefs to specialized security units serving khans and rulers of nomadic empires is traced. The forms of organization of rulers' personal security, its structure, functions and combat significance, as well as the principles of selecting bodyguards are examined.

Particular attention is paid to the social, cultural and military prerequisites for the establishment of the institution, its role in strengthening power, ensuring security and maintaining political stability. The institution of bodyguards is considered not only from the point of view of its defensive significance, but also in terms of its diplomatic, economic and administrative-police functions.

The article reveals the specifics of the state organization and military culture of the nomadic societies of Central Asia, as well as the role of bodyguards' leaders as an integral part of the military organization.

ТЕХНИКА И ВООРУЖЕНИЕ. ВОЙСКОВОЙ ТЫЛ

УДК 007.52

МРНТИ 78.25.31

А.Н. ТУЛЕМБАЕВ¹, Б.Д. КОЛУМБЕТОВ², А.В. ДОЛЯ³, А.Б. БУЛЬДЕШОВ⁴, М.Н. БАЙСЕИТОВ⁵

¹ доктор PhD, заместитель генерального директора ТОО «R&D центр «Казахстан инжиниринг», г. Астана, Республика Казахстан, tulembayev@rdke.kz.

² магистр, подполковник, старший научный сотрудник инженерно-технического управления (технопарка) НИИ ВВТ военного научно-исследовательского центра Национального университета обороны Республики Казахстан, г. Астана, Республика Казахстан, batyrkolumbetov@gmail.com.

³ доктор PhD майор, Национальный университет обороны Республики Казахстан, г. Астана, Республика Казахстан, iskander_kst@mail.ru.

⁴ кандидат технических наук, технический директор SP KAZTECHNOLOGY, г. Астана, Республика Казахстан, a.buldeshev1966@gmail.com.

⁵ кандидат технических наук, полковник, заместитель ГК СВО ВС РК г. Астана, Республика Казахстан, Baiseitov1970@mail.ru.

СИМУЛЯЦИОННОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ И ФИЛЬТРАЦИЯ ЛОКАЛИЗАЦИИ МОБИЛЬНОЙ РОБОТИЗИРОВАННОЙ ПЛАТФОРМЫ С EKF

В работе рассматривается задача локализации гусеничной робототехнической платформы в условиях зашумленных навигационных данных. Сформулирована и реализована математическая модель движения и сенсорных измерений на основе дифференциального привода. Для оценки положения платформы использован алгоритм расширенного фильтра Калмана (EKF), объединяющий данные GPS, IMU и одометрии. Построена симуляционная среда в PyBullet с URDF-моделью и имитацией шумов. Проведен сравнительный анализ локализации по одометрии и EKF. Результаты показали, что EKF обеспечивает устойчивую оценку в динамических сценариях, несмотря на шумы и ограниченность сенсоров, в то время как одометрия теряет точность при вращении и скольжениях.

Научные материалы разработаны в рамках выполнения работ по научно-технической программе программно-целевого финансирования на 2024-2026 годы ИРН BR249016/0224 «Разработка и внедрение многофункциональной наземной подвижной роботизированной платформы для выполнения задач военного назначения в полевых условиях» (исследование финансируется Комитетом науки Министерства науки и высшего образования Республики Казахстан).

Ключевые слова: *дистанционно управляемый боевой модуль, гусеничная платформа, стабилизация, симуляционная среда, PyBullet.*

Введение. Современные автономные наземные роботизированные платформы активно применяются в задачах разведки, доставки грузов, огневой поддержки. Одной из главных проблем при эксплуатации таких платформ в полевых условиях является точная и устойчивая локализация, то есть определение текущего положения и ориентации в пространстве.

На практике позиционирование затрудняется наличием шумов в измерениях GPS и IMU (инерционная навигационная система), а также ограниченностью одометрии, подверженной накоплению ошибок. В связи с этим возрастает актуальность разработки алгоритмов фильтрации, способных интегрировать разнородные сенсорные данные и обеспечивать устойчивую оценку состояния платформы.

Целью исследования является разработка, реализация и экспериментальная проверка алгоритма расширенного фильтра Калмана (ЕКФ) для оценки положения и ориентации гусеничной роботизированной платформы в условиях ограниченной и зашумленной информации от навигационных датчиков.

Задачи исследования:

- разработать математическую модель движения платформы;
- смоделировать сенсорные измерения (GPS, IMU, одометрия);
- реализовать алгоритм расширенного фильтра Калмана;
- построить симуляционную среду на базе физического движка PyBullet;
- провести сравнительное тестирование одометрии и ЕКФ по различным метрикам точности.

Материалы и методы исследования: Материалами исследования являются научная и специальная литература, информация из сети Интернет. При проведении исследования применялись методы анализа, обобщения, интерпретации, моделирования.

Результаты исследования и их обсуждение.

1. Математическая модель

Для реализации алгоритмов локализации подвижной платформы в симуляционной среде была разработана математическая модель, включающая кинематику движения и модели сенсоров [1]. Она используется как в симуляции, так и в алгоритме ЕКФ.

1) Модель движения платформы

Движение платформы аппроксимируется как движение дифференциального привода в плоскости, где состояние описывается вектором:

$$x = [x, y, \theta]^T, \quad (1)$$

где x, y - координаты платформы в глобальной системе координат, θ - ориентация (угол курса) относительно оси Z .

Модель движения при известных управляющих воздействиях v (линейной скорости) и ω (угловой скорости) записывается как:

$$\begin{cases} \dot{x} = v \cdot \cos(\theta) \\ \dot{y} = v \cdot \sin(\theta) , \\ \dot{\theta} = \omega \end{cases} \quad (2)$$

После дискретизации с шагом Δt , модель принимает вид:

$$\begin{cases} x_{k+1} = x_k + v_k \cdot \cos(\theta_k) \cdot \Delta t \\ y_{k+1} = y_k + v_k \cdot \sin(\theta_k) \cdot \Delta t , \\ \theta_{k+1} = \theta_k + \omega_k \cdot \Delta t \end{cases} \quad (3)$$

2) Сенсорная модель

В симуляции используются две группы сенсоров: GPS+IMU и одометрия. Для имитации полевых условий в модели учитываются аддитивные шумы.

Положение платформы (GPS) и угол курса (IMU) моделируются как зашумленные измерения реальных координат:

$$\begin{cases} z_{GPS} = \begin{bmatrix} x \\ y \end{bmatrix} + N(0, \sigma_{gps}^2) , \\ z_{IMU} = \theta + N(0, \sigma_{\theta}^2) \end{cases} \quad (4)$$

где $\sigma_{gps} = 0,5$ м - стандартное отклонение GPS, $\sigma_{\theta} = 0,1$ рад - шум гироскопа (IMU).

Линейная и угловая скорость вычисляются по скоростям ведущих колес:

$$\begin{cases} v = \frac{v_r + v_l}{2} \\ \omega = \frac{v_r - v_l}{L} \end{cases} \quad (5)$$

где v_r , v_l - скорости правого и левого колеса (извлекаются из PyBullet по ведущим колесам), L - база платформы (расстояние между гусеницами).

Одометрия обновляется с частотой 20 Гц и не содержит шумов, однако интеграция приводит к накоплению ошибки, особенно при вращении и заносе.

2. Алгоритм расширенного фильтра Калмана

Алгоритм расширенного фильтра Калмана (EKF, Extended Kalman Filter) применяется для оценки состояния подвижной платформы на основе нелинейной модели движения и шумных измерений от одометрии, GPS и IMU. EKF включает две основные фазы: предсказание (prediction) и обновление (correction), которые выполняются итеративно [2].

1) Предсказание (prediction)

На этапе предсказания фильтр использует модель движения платформы для аппроксимации нового состояния на основе предыдущего:

$$\begin{cases} \hat{x}_{k|k-1} = f(\hat{x}_{k-1|k-1}, u_k) + \omega_k \\ P_{k|k-1} = F_k P_{k-1|k-1} F_k^T + Q_k \end{cases} \quad (6)$$

где $\hat{x}_{k|k-1}$ - предсказанное состояние (позиция, ориентация), u_k - управляющее воздействие (линейная и угловая скорость от одометрии), $f(\cdot)$ - функция перехода состояния, $F_k = \partial f / \partial x$ - якобиан функции перехода, $P_{k|k-1}$ - предсказанная ковариация, Q_k - ковариационная матрица процесса (модельный шум).

2) Обновление (correction)

На этапе обновления фильтр корректирует предсказанное состояние, используя поступившие измерения (GPS и IMU):

$$\begin{cases} K_k = P_{k|k-1} H_k^T (H_k P_{k|k-1} H_k^T + R_k)^{-1} \\ \hat{x}_{k|k} = \hat{x}_{k|k-1} + K_k (z_k - h(\hat{x}_{k|k-1})) \\ P_{k|k} = (I - K_k H_k) P_{k|k-1} \end{cases} \quad (7)$$

где z_k - измерения (позиция от GPS, курс от IMU), $h(\cdot)$ - функция измерения, $H_k = \partial h / \partial x$ - якобиан функции измерений, R_k - ковариационная матрица измерений (шум сенсоров), K_k - матрица Калмана (вес доверия измерениям).

3) Параметры фильтра

Матрица шумов процесса Q (позиция по X , Y и угол курса - предполагаемый шум модели движения):

$$Q = \begin{bmatrix} 0,1 & 0 & 0 \\ 0 & 0,1 & 0 \\ 0 & 0 & 0,05 \end{bmatrix}, \quad (8)$$

Матрица шумов измерений R (шум GPS по X и Y , шум IMU по курсу):

$$R = \begin{bmatrix} 0,5 & 0 & 0 \\ 0 & 0,5 & 0 \\ 0 & 0 & 0,1 \end{bmatrix}, \quad (9)$$

Начальные условия:

$$\hat{x}_0 = [0, 0, 0]^T, \quad (10)$$

$$P_0 = \begin{bmatrix} 1,0 & 0 & 0 \\ 0 & 1,0 & 0 \\ 0 & 0 & 0,5 \end{bmatrix}, \quad (11)$$

Частота обновлений предсказаний (одометрия) равна 20 Гц, а измерений (GPS и IMU) - 5 Гц.

3. Построение симуляционной среды

Для построения симуляционной среды была выбрана физическая среда PyBullet, поддерживающая URDF-модели, обеспечивающая реальное физическое моделирование (трение, инерция, столкновения) и возможность управления в режиме реального времени. Кроме того, PyBullet обеспечивает производительность и гибкость при разработке и отладке систем управления автономными роботами [3].

В симуляции использовалась URDF-модель гусеничной платформы с ДУБМ, установленным на ней. URDF-модель была построена на основе STL-файлов, полученных из 3D-CAD моделей платформы и ДУБМ, позволяя сохранить геометрическое и визуальное соответствие с реальным прототипом.

Платформа реализована как базовое звено *base_link*, на котором закреплена поворотная башня ДУБМ. Башня ДУБМ состоит из поворотного узла по азимуту (*azimuth_joint*) с диапазоном $\pm 180^\circ$, подъёмного узла (*elevation_joint*) с диапазоном от -20° до $+90^\circ$ [4].

Каждое звено снабжено параметрами массы и инерции, приближенными к реальным значениям, обеспечивая реалистичную динамику системы. Для увеличения сцепления с поверхностью колесам присвоено значение бокового трения *lateralFriction* = 4,0.

Для тестирования алгоритмов фильтрации и локализации были реализованы программные аналоги навигационных датчиков. Позиция GPS моделируется с добавлением гауссовского шума ($\sigma = 0,5$ м), угол курса имитируется как выход IMU с аддитивным шумом ($\sigma = 0,1$ рад), частота обновления GPS 5 Гц, IMU - 100 Гц. Одометрия извлекается по скорости вращения колес, используя только скорость ведущих колес. Вычисление линейной и угловой скорости реализовано по схеме дифференциального привода (средняя скорость $\pm$ разность боков).

На Рисунке 1 представлена сцена симуляции в среде PyBullet. Желтым цветом выделена основная платформа, основание, поворотный узел и подъемный узел с пулеметом – красным, синим и зеленым цветом соответственно. Красный шар обозначает текущее положение платформы, вычисленное по одометрии, а зеленый - по оценке EKF. Таким образом, визуально отображается расхождение между реальной и оцененной позицией в процессе движения.

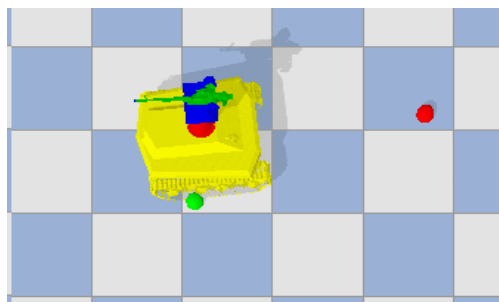


Рисунок 1 - Визуализация движения гусеничной платформы с ДУБМ с визуализацией положения платформы по одометрии (красный шар) и EKF (зелёный шар) в симуляционной среде PyBullet

4. Результаты моделирования

Для оценки точности локализации были рассчитаны следующие метрики: среднеквадратическое отклонение (СКО) по координатам X и Y, СКО по курсу (углу α_{uw}), а также математическое ожидание ошибки угла курса. Сравнение методов представлено в таблице 1.

Таблица 1 - Сравнительный анализ точности методов одометрии и EKF

Метод	СКО по X, м	СКО по Y, м	СКО по курсу, рад	Математическое ожидание ошибки по курсу, рад
Одометрия	0,4275	0,4177	0,7408	0,1588
EKF	1,2872	0,3702	1,6819	0,7620

Анализ таблицы показывает, что одометрия демонстрирует меньшую ошибку по положению, особенно по координате X, благодаря кумулятивной природе движения и низкому шуму энкодеров на малых отрезках. Однако в фазах поворота платформа накапливает систематические ошибки, что особенно отражается на угле курса.

На рисунке 2 представлен график изменения СКО положения по времени. Видно, что в начальный период траектории СКО одометрии существенно ниже, чем у EKF. Примерно после 9 секунд движения ошибка одометрии начинает резко нарастать, достигая значений выше 2,5 м. EKF показывает более стабильное поведение с флуктуациями, не выходящими за 1,5 м, даже в условиях вращения платформы.

Фильтр Калмана (EKF), в свою очередь, показывает большую ошибку по координате X, но при этом обеспечивает стабильную коррекцию курса за счет учета информации от IMU. Однако высокая чувствительность к шумам IMU и GPS приводит к флуктуациям оценки α_{uw} , увеличивая СКО. EKF демонстрирует колебания на фоне шумов GPS/IMU, тогда как одометрия накапливает ошибку при вращении.

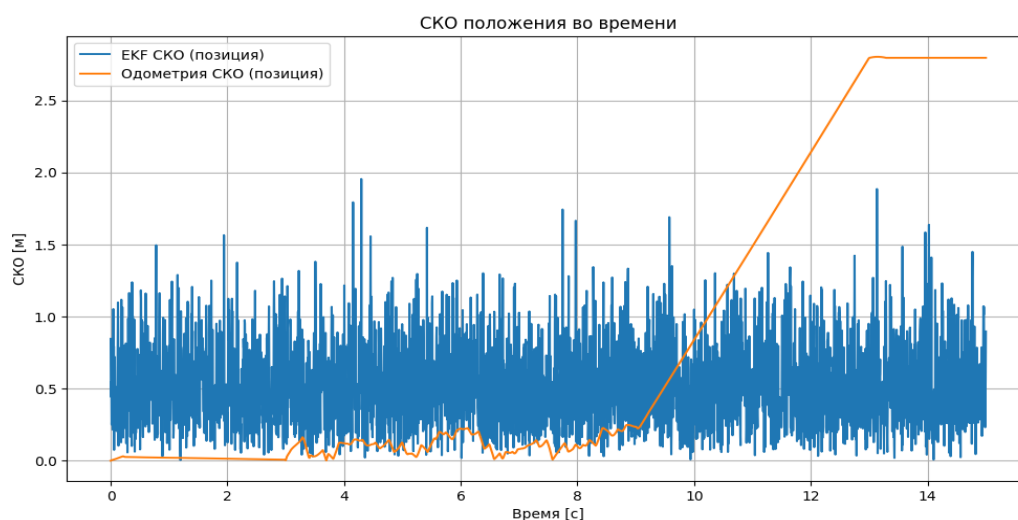


Рисунок 2 – Среднеквадратическое отклонение положения во времени

На рисунке 3 показана ошибка угла курса во времени. У ЕКФ наблюдаются шумовые колебания, однако отклонения от истинного курса остаются в пределах 0,5 рад. У одометрии ошибка накапливается при каждом вращении, что приводит к разрыву и скачкам, характерным для отсутствия абсолютной привязки угла.

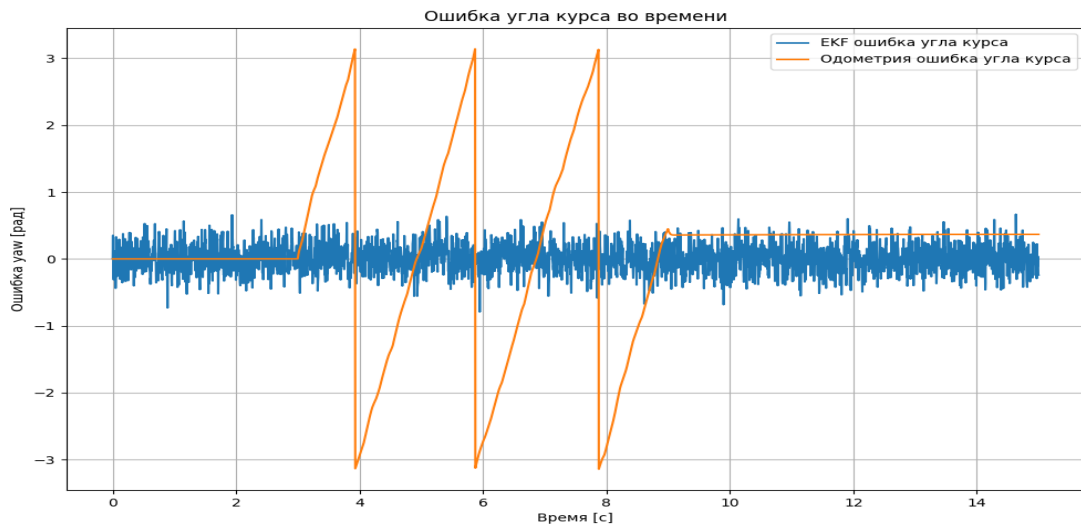


Рисунок 3 - Ошибка угла курса во времени

На рисунке 4 приведено визуальное сравнение траекторий по истинным данным, по одометрии и по оценке ЕКФ. Траектория по ЕКФ воспроизводит форму движения с шумами, корректно отражая смену направления. Одометрия демонстрирует точное воспроизведение движения в прямолинейных участках, но отклоняется в поворотах, теряя глобальную привязку.

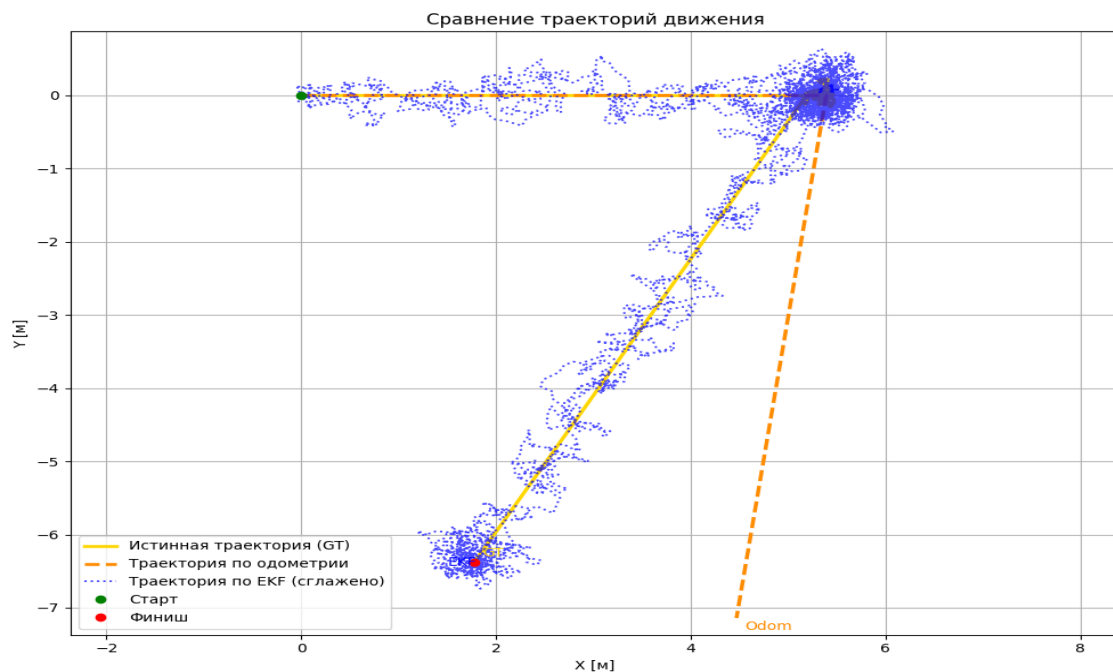


Рисунок 4 – Сравнение траекторий по истинным данным (желтая сплошная линия), ЕКФ (синие точки) и одометрии (оранжевая пунктирная)

Закключение. В рамках данной работы была реализована и протестирована система локализации гусеничной роботизированной платформы с использованием расширенного фильтра Калмана (EKF), работающего на зашумленных данных GPS, IMU и одометрии.

В ходе исследования было разработана математическая модель движения платформы и сенсорных измерений, отражающую особенности дифференциального привода, построена симуляционная среда на базе PyBullet с URDF-моделью платформы и имитацией шумных датчиков. Кроме того, реализован EKF-фильтр, объединяющий одометрию и навигационные измерения, с учетом шумов и задержек и проведен сравнительный анализ локализации по одометрии и EKF.

Результаты экспериментов показали, что одометрия обеспечивает высокую точность в линейном движении, но быстро теряет достоверность при поворотах и скольжениях из-за отсутствия абсолютной привязки. EKF демонстрирует более стабильную траекторию в поворотах и на неустойчивых участках благодаря информации от IMU, но подвержен шумам GPS и инерциальных датчиков.

Таким образом, EKF выступает как более универсальный инструмент локализации в условиях полевых возмущений и динамических сценариев, обеспечивая компромисс между стабильностью и точностью. Однако эффективность EKF напрямую зависит от точной настройки шумов моделей и корректности сенсорной информации.

Благодарность. Научная статья опубликована в рамках выполнения научно-технической программы программно-целевого финансирования на 2024-2026 годы ИРН BR249016/0224 «Разработка и внедрение многофункциональной наземной подвижной роботизированной платформы для выполнения задач военного назначения в полевых условиях» (исследование финансируется Комитетом науки Министерства науки и высшего образования Республики Казахстан).

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

- 1 Siciliano B., Khatib O. Springer Handbook of Robotics. – Springer, 2016.
- 2 Welch, G., & Bishop, G. (2006). An Introduction to the Kalman Filter. University of North Carolina at Chapel Hill, Department of Computer Science.
- 3 PyBullet Physics Simulation [Электронный ресурс]. – URL: <https://pybullet.org> (дата обращения: 25.06.2025).
- 4 GitHub Repository: URDF and PyBullet examples [Электронный ресурс]. – URL: <https://github.com/bulletphysics/bullet3> (дата обращения: 25.06.2025).

REFERENCES:

- 1 Siciliano B., Khatib O. Springer Handbook of Robotics. – Springer, 2016.
- 2 Welch, G., & Bishop, G. (2006). An Introduction to the Kalman Filter. University of North Carolina at Chapel Hill, Department of Computer Science.

3 PyBullet Physics Simulation [Электронный ресурс]. – URL: <https://pybullet.org> (дата обращения: 25.06.2025).

4 GitHub Repository: URDF and PyBullet examples [Электронный ресурс]. – URL: <https://github.com/bulletphysics/bullet3> (дата обращения: 25.06.2025).

А.Н. ТУЛЕМБАЕВ, Б.Д. КОЛУМБЕТОВ, А.В. ДОЛЯ, А.Б. БУЛЬДЕШОВ,
М.Н. БАЙСЕЙТОВ

ЕКФ КӨМЕГІМЕН МОБИЛЬДІ РОБОТТЫҚ ПЛАТФОРМАНЫҢ
ЛОКАЛИЗАЦИЯСЫН МОДЕЛЬДЕУ ЖӘНЕ СҮЗУ

«Қазақстан инжиниринг» R&D орталығы» ЖШС

Қазақстан Республикасының Ұлттық қорғаныс университеті «SP
KAZTECHNOLOGY».

ҚР ҚК Әуе қорғанысы күштері Бас қолбасшысының басқармасы

Жұмыста шулы навигациялық деректер жағдайында шынжыр табанды робототехникалық платформаны оқшаулау міндеті қарастырылады. Дифференциалды жетек негізінде қозғалыс пен сенсорлық өлшемдердің математикалық моделі тұжырымдалып, жүзеге асырылды. Платформаның орналасуын бағалау үшін GPS, IMU және одометрия деректерін біріктіретін кеңейтілген Калман сүзгі алгоритмі (ЕКФ) қолданылды. URDF моделі мен шуды имитациялайтын модельдеу ортасы PyBullet-те жасалынған. Одометрия мен ЕКФ бойынша салыстырмалы локализация талдауы жүргізілді. Нәтижесінде, ЕКФ шу мен шектеулі сенсорларға қарамастан динамикалық сценарийлерде тұрақты бағалауды қамтамасыз ететінін, ал одометрия айналу және сырғанау кезінде дәлдігін жоғалтатынын көрсетті.

Ғылыми материалдар 2024-2026 жылдарға арналған бағдарламалық-нысаналы қаржыландырудың ЖТН BR249016/0224 «Дала жағдайында әскери мақсаттағы міндеттерді орындау үшін көпфункционалды жерүсті жылжымалы роботтандырылған платформаны әзірлеу және енгізу» ғылыми-техникалық бағдарламасы бойынша жұмыстарды орындау шеңберінде әзірленді.

A.N. TULEMBAEV, B.D. KOLUMBETOV, A.V. DOLYA
SIMULATION MODELING AND LOCALIZATION FILTERING OF
MOBILE ROBOTIC PLATFORM WITH EKF

LLP «Research & Development center «Kazakhstan Engineering»

National Defense University of the Republic of Kazakhstan

The article considers the problem of localization of a tracked robotic platform in conditions of noisy navigation data. A mathematical model of motion and sensor measurements based on a differential drive is formulated and implemented. To estimate the position of the platform, the extended Kalman filter (EKF) algorithm is used, combining GPS, IMU and odometry data. A simulation environment is built in PyBullet with a URDF model and noise imitation. A comparative analysis of localization by

odometry and EKF is carried out. The results show that EKF provides a stable estimate in dynamic scenarios, despite noise and sensor limitations, while odometry loses accuracy during rotation and sliding.

The scientific materials were developed as part of the work under the scientific and technical program of program-targeted financing for 2024-2026 IRN BR249016/0224 "Development and implementation of a multifunctional ground-based mobile robotic platform for performing military tasks in the field" (the study is funded by the Science Committee of the Ministry of Science and Higher Education of the Republic of Kazakhstan).

УДК 681.5

**А.В. ДОЛЯ¹, С.А. СЕЙСЕНГАЛИЕВ², К.С.КАЖИБАЕВ³,
Н.К.РАМАЗАНОВ⁴**

¹ доктор философии (PhD), старший офицер Департамента военного образования и науки Министерства обороны Республики Казахстан, майор, г. Астана;

² магистр, старший офицер Департамента геоинформационного обеспечения Генерального штаба Вооруженных Сил Республики Казахстан, майор, г. Астана

³ аспирант, проект-менеджер ТОО «R&D центр «Казахстан инжиниринг», подполковник запаса, г. Астана

⁴ магистр, главный проект-менеджер ТОО «R&D центр «Казахстан инжиниринг», капитан 2 ранга запаса, г. Астана

РАЗРАБОТКА ПРОГРАММНО-АППАРАТНОГО КОМПЛЕКСА УПРАВЛЕНИЯ, НАВИГАЦИИ, СВЯЗИ И СОПРЯЖЕНИЯ ДИСТАНЦИОННО УПРАВЛЯЕМОГО ГИРОСТАБИЛИЗИРОВАННОГО БОЕВОГО МОДУЛЯ

В статье описана разработка программно-аппаратного комплекса для дистанционно управляемого гиростабилизированного боевого модуля. Приведены структура системы, алгоритмы управления движением и стабилизацией оружия, аппаратные компоненты и программное обеспечение наземной станции управления. Описываются функциональные возможности программного обеспечения оператора: управление турелью и камерой, различные режимы видеонаблюдения, автоматическая детекция и сопровождение целей, регистрация событий и диагностика системы.

Научная статья опубликована в рамках выполнения научной программы программно-целевого финансирования на 2023-2025 годы ИРН BR218013/0223 «Разработка и создание отечественного дистанционно управляемого гиростабилизированного боевого модуля для роботизированных комплексов» (исследование финансируется Комитетом науки Министерства науки и высшего образования Республики Казахстан).

Ключевые слова: дистанционно управляемый гиростабилизированный боевой модуль, программно-аппаратный комплекс, стабилизация оружия, наземная станция управления, сопровождение цели.

Дистанционно управляемые боевые модули широко применяются в современных робототехнических комплексах военного и специального назначения. Они позволяют оператору безопасно поражать цели на расстоянии, оставаясь вне зоны прямого огневого контакта, и обеспечивают повышенную ситуационную осведомлённость благодаря установленным датчикам и камерам. Одной из ключевых задач при создании таких модулей является обеспечение

устойчивой стабилизации оружия для точной стрельбы в движении, а также организация надёжного канала связи между оператором и удалённым модулем [1, 2].

Указанные требования определяют необходимость интегрированного решения на уровне программно-аппаратного комплекса, который одновременно реализует контуры стабилизации, функции управления и защищённый обмен данными в реальном времени. В этой связи в рамках проводимого исследования разработан отечественный дистанционно управляемый гиростабилизированный боевой модуль (далее - ДУБМ) для беспилотных роботизированных наземных платформ, а для его функционирования создан программно-аппаратный комплекс управления, навигации, связи и сопряжения (далее - ПАК).

Программно-аппаратный комплекс ДУБМ включает несколько взаимосвязанных подсистем, основными компонентами которых являются:

1. Наземная станция управления (Ground Control Station, GCS). GCS предоставляет интерфейс для управления движением, стрельбой, получения данных от сенсоров, а также мониторинга состояния всех систем модуля.

2. Аппаратные компоненты включают модули связи, навигации, системы электропитания, камеры и сенсоры.

3. Контроллеры и исполнительные механизмы - системы управления движением и стабилизацией оружейной платформы. Включают: контроллеры для управления турелью и камерами, исполнительные механизмы, такие как приводы моторов и сервоуправление.

4. Турельная система и оружейная платформа - основная боевая часть комплекса, состоящая из: системы управления движением турели по азимуту и высоте для прицеливания, оружейной системы с механизмом стрельбы, управления отдачей и баллистическим контролем.

5. Программное обеспечение включает интеграцию всех систем в единый интерфейс, который позволяет оператору управлять турелью, навигацией, сенсорами, а также координировать работу всех подсистем.

При функционировании ДУБМ реализуются следующие ключевые процессы:

1. Инициализация системы: перед началом работы комплекс проходит этап начальной настройки всех компонентов. Инициализируются основные коммуникационные модули – шина CAN для обмена данными внутри системы и протокол SBUS для приёма команд с пульта оператора. Также производится настройка GPIO-пинов микроконтроллера для управления приводами. После завершения инициализации система готова к приёму команд от оператора и данных от датчиков.

2. Приём команд оператора: оператор управляет модулем с помощью дистанционного пульта, передавая команды по радиоканалу в формате протокола SBUS. Каждая команда (например, поворот турели или изменение угла возвышения ствола) поступает на бортовой контроллер и декодируется для последующего управления соответствующими электромоторами.

3. Обработка команд и нормализация сигналов: поступающие управляющие сигналы интерпретируются системой – данные с SBUS-протокола нормализуются (приводятся к требуемому диапазону) и масштабируются чтобы соответствовать требованиям управления моторами. На этом этапе происходит проверка корректности команд и при необходимости ограничение управляющих воздействий. Обработанные сигналы затем передаются на драйверы моторов для точного воспроизведения команд оператора.

4. Стабилизация оружия: для обеспечения прицельной стрельбы на ходу применяется система гиростабилизации. Гироскопические датчики, установленные на платформе, измеряют угловые скорости по осям крена, тангажа и рыскания. Контроллер на основе этих данных в реальном времени вычисляет корректирующие воздействия на приводы, компенсируя внешние вибрации и отклонения.

5. Управление моторами: движение платформы и наведение оружия осуществляются моторами, которые регулируются с помощью ШИМ (широтно-импульсной модуляции). Для плавного и точного наведения используются два параллельных ПИД-контроллера: один отвечает за поворот турели вокруг вертикальной оси (азимут), второй – за угол возвышения ствола. Контроллеры постоянно сравнивают заданные значения углов с текущими и корректируют сигналы на моторы, обеспечивая плавное слежение за целью без рывков.

6. Контроль стрельбы и механизма отдачи: после наведения на цель и получения данных от оператора, активируется механизм стрельбы. Система следит за параметрами отдачи, используя датчики для корректировки положения оружия после каждого выстрела. Для управления отдачей используется схема управления ШИМ, которая корректирует мощность двигателя в зависимости от величины отдачи. Система также проверяет состояние отдачи, чтобы контролировать движение оружия после выстрела.

7. Обработка сообщений CAN: для обмена командами и данными между компонентами ПАК используется внутренняя сеть CAN. По CAN-шине передаются, например, команды на активацию/деактивацию отдельных узлов, перевода приводов в нужный режим, данные от датчиков и т.п. Система постоянно следит за состоянием CAN-сообщений, проверяя их целостность. При обнаружении ошибок обмена или потери связи контроллер инициирует защитные меры (повтор передачи, переход в безопасный режим) для сохранения работоспособности модуля.

8. Режимы управления приводами: каждый мотор турели может работать в различных режимах в зависимости от решаемой задачи. Реализованы режимы абсолютного позиционирования (наведение в заданный угол), относительного перемещения (смещение на указанный угол от текущего положения), непрерывного вращения, а также режимы стабилизации по скорости вращения и по моменту. Переход в требуемый режим осуществляется автоматически согласно командам оператора либо алгоритмам стабилизации, что позволяет добиться баланса между точностью наведения и экономией энергии.

9. Проверка состояния системы: в программном обеспечении предусмотрена функция самодиагностики, контролирующая корректность работы узлов. Анализируются контрольные байты данных, поступающие от ключевых датчиков и модулей; проверяется, находятся ли они в допустимых диапазонах. В случае обнаружения сбоя система формирует код ошибки и передаёт его на GCS, оповещая оператора о неисправности для принятия мер.

10. Преобразование данных и обратная связь. Для обеспечения точности данных необходимо преобразование значений из шестнадцатеричного формата в целое число. Эти преобразованные данные используются для корректировки работы модуля и настройки параметров движения.

Перечисленные процессы опираются на конкретный набор датчиков, контроллеров и приводов; далее кратко охарактеризуем эти ключевые элементы.

Гироскопы: измеряют угловые скорости вращения платформы по трём осям (roll, pitch, yaw – крен, тангаж, рыскание). Эти данные используются для мгновенного отслеживания изменения ориентации модуля и позволяют системе вносить корректировки для стабилизации оружия.

Акселерометры: измеряют линейные ускорения по всем осям. Их показания позволяют обнаруживать резкие манёвры или внешние воздействия (например, тряску, движение носителя) и компенсировать их, подстраивая работу приводов.

Лазерный дальномер: определяет расстояние до цели и передаёт эти данные в систему управления огнём. Информация о дальности необходима для баллистического расчёта – углов наведения, упреждения – и повышения точности поражения цели с первого выстрела.

Контроллеры положения: вычислительные узлы (микроконтроллеры), которые анализируют в реальном времени показания гироскопов и акселерометров и вырабатывают управляющие сигналы для исполнительных механизмов. Контроллеры реализуют алгоритмы ПИД-регулирования, удерживая боевой модуль в требуемом положении и компенсируя отклонения.

Приводы и моторы: электромеханические узлы, выполняющие физическое перемещение частей модуля. В системе используются поворотные механизмы по азимуту и наклонные по углу возвышения, приводимые в движение электрическими моторами. Драйверы двигателей управляются сигналами ШИМ от контроллеров, регулируя скорость и направление вращения. Сервоприводы и моторы высокой точности обеспечивают плавное наведение ствола и устойчивое удержание заданного угла даже при воздействии внешних факторов.

Совместная работа этих компонентов образует замкнутую систему автоматического управления. Структурная схема контуров управления с использованием ПИД-контроллеров представлена на блок-схеме (рисунок 1).

Алгоритм стабилизации реализован двумя параллельными ПИД-контроллерами: один отвечает за горизонтальное наведение (азимут), другой – за угол возвышения оружия. Каждый контроллер вычисляет разницу между заданным и текущим положением по своей оси и формирует управляющий сигнал на соответствующий электромотор. Благодаря обратной связи эти

воздействия непрерывно уточняются по мере изменения положения, что обеспечивает устойчивое слежение. После того как оружие наведено на цель, оператор командой с пульта запускает механизм спуска, и система осуществляет выстрел, контролируя отдачу и возвращая ствол в заданное положение для возможности быстрого повторного выстрела.

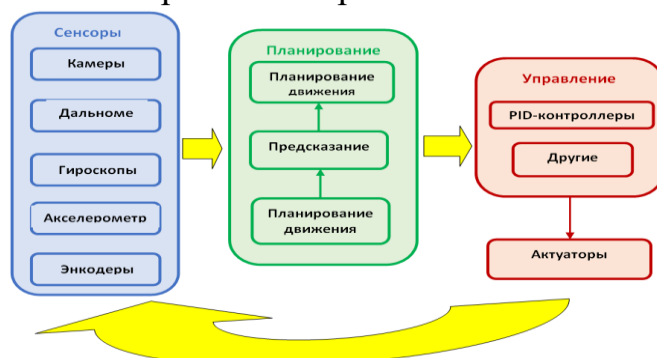


Рисунок 1 – Блок-схема управления ДУБМ с помощью ПИД-контроллеров

Программная часть GCS отвечает за координацию всех функций комплекса и предоставляет человеко-машинный интерфейс для оператора и состоит из:

- ПО управления турелью которое обеспечивает управление движением турели и камер, включая поворот, угол наклона и наведение на цель;
- системы мониторинга и диагностики, которые позволяют в реальном времени отслеживать состояние моторов, датчиков и камер, а также фиксировать возможные ошибки и сбои в работе системы;
- интерфейс управления картой, который включает возможность отображения текущего местоположения боевого модуля на карте, отображая GPS-координаты и помогая оператору координировать действия на поле боя;
- ведение журнала и логирование действий активности системы, включая команды оператора и системные сообщения, записывается в лог для анализа и устранения неполадок.

Интерфейс GCS состоит из нескольких основных компонентов, которые обеспечивают взаимодействие оператора с боевым модулем:

1) управление турелью:

- поворот и подъем турели - с помощью джойстика оператор может управлять движениями турели, изменяя её азимут и угол подъема;
- встроенная система стабилизации автоматически корректирует движения турели для точного наведения в условиях тряски или движения носителя;
- интерфейс позволяет переключать режимы вооружения и производить выстрелы, используя безопасные и точные команды, отображаемые на экране.

2) мониторинг камеры:

- просмотр в реальном времени - видео с камеры, установленной на турели, отображается на основном экране;

– режимы камеры - в зависимости от условий, оператор может переключаться между различными режимами камеры: дневное видение, ночное видение, тепловизор (рисунок 2);

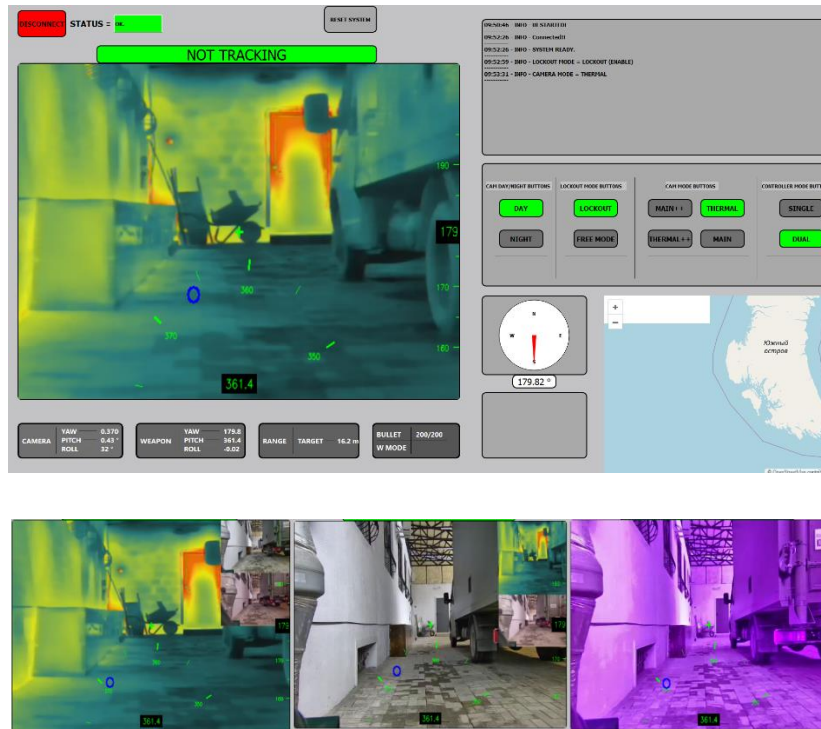


Рисунок 2 – Интерфейс программного обеспечения управления дистанционно-управляемым боевым модулем с различными режимами видеоизображения

– зум и управление положением - оператор может дистанционно увеличивать изображение и управлять положением камеры, чтобы лучше видеть объекты на расстоянии;

3) навигация и отображение на карте:

– на интерфейсе отображается карта, где показано текущее местоположение боевого модуля;

– интерфейс GCS отображает точные координаты модуля, что важно для навигации и выполнения точных маневров;

– оператор может отмечать цели или важные объекты на карте, что помогает координировать действия и следить за ситуацией на поле боя;

– панель управления картой - оператор может увеличивать или уменьшать масштаб карты, добавлять маркеры, а также переключать виды карт (например, спутниковую или топографическую);

4) логирование и панель обратной связи:

– журнал событий - все действия оператора записываются в журнал с указанием времени;

– ошибки и системные сообщения - интерфейс GCS отображает предупреждения и сообщения об ошибках, таких как потеря связи с турелью, перегрев или неисправности системы;

– запись системных действий - оператор может просматривать журнал

действий для анализа работы системы и выявления неисправностей.

Передача данных защищена шифрованием AES-256, реализованным средствами .NET Framework на стороне GCS, что исключает несанкционированный доступ к критическим сообщениям и видеопотоку.

Программное обеспечение разработано в среде Python с применением библиотеки OpenCV, является кроссплатформенным и функционирует на всех операционных системах: Windows 7 или выше, MacOS v10.11 или выше, Ubuntu 64bit, iOS 10.0 или выше, Android Jellybean (4.1) или выше [4].

Разработанный программно-аппаратный комплекс дистанционно управляемого гиросtabilизированного боевого модуля успешно решает задачу высокоточного наведения оружия и стабилизации линии огня в режиме реального времени. Интеграция современных датчиков, эффективных алгоритмов управления и надёжных средств связи позволила обеспечить устойчивую работу оружейной платформы при различных воздействиях. Сочетание микроконтроллерных систем нижнего уровня и высокоуровневого программного обеспечения обеспечило эффективное функционирование комплекса в сложных условиях. Реализованные функции автоматической стабилизации, сопровождения цели, зашифрованной телеметрии и диагностики повышают надёжность и боевую эффективность системы. Проведённые испытания подтвердили, что ПАК ДУБМ способен стабильно работать в условиях вибраций, резких манёвров и помех, сохраняя управляемость и точность стрельбы. Дальнейшее развитие и оптимизация данного комплекса будут направлены на увеличение его боевых возможностей и адаптивности.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1 Доля А.В., Бердибеков А.Т. К вопросу создания и применения дистанционно управляемого гиросtabilизированного боевого модуля для роботизированного комплекса // Научно-образовательный журнал НУО «Вестник» («Хабаршысы»). - 2024. - №1 (100). - С. 143-148.

2 Касенов Д.Д., Доля А.В., Бердибеков А.Т. Разработка и создание отечественного дистанционно управляемого гиросtabilизированного боевого модуля для роботизированных комплексов: ключевые аспекты и перспективы // Научно-образовательный журнал НУО «Вестник» («Хабаршысы»). - 2024. - №2 (101). - С. 143-148.

3 Доля А.В., Колумбетов Б.Д., Бердибеков А.Т. Разработка и интеграция программного обеспечения для гиросtabilизированных дистанционно управляемых боевых модулей // Сборник материалов Межведомственной научно-практической конференции «Перспективы развития и применения робототехнических комплексов военного, двойного и специального назначения»: – Астана, 2024. – С. 15-22.

4 Доля А.В., Кажыбаев К.С., Тулембаев А.Н., Қалкабек А.М., Сеньковский А.Е., Сейт А.С. Программное обеспечение управления дистанционно-управляемым боевым модулем. Свидетельство о внесении сведений в

государственный реестр прав на объекты, охраняемые авторским правом №56540 от 8 апреля 2025 года.

REFERENCES:

1 Dolya A.V., Berdibekov A.T. K voprosu sozdaniya i primeneniya distantsionno upravlyaemogo girostabilizirovannogo boevogo moduleya dlya robotizirovannogo kompleksa // Nauchno-obrazovatel'nyy zhurnal NUO «Vestnik» («Khabarshysy»). – 2024. – №1 (100). – S. 143–148.

2 Kasenov D.D., Dolya A.V., Berdibekov A.T. Razrabotka i sozдание otechestvennogo distantsionno upravlyaemogo girostabilizirovannogo boevogo moduleya dlya robotizirovannykh kompleksov: kliuchevye aspekty i perspektivy // Nauchno-obrazovatel'nyy zhurnal NUO «Vestnik» («Khabarshysy»). – 2024. – №2 (101). – S. 143–148.

3 Dolya A.V., Kolumbetov B.D., Berdibekov A.T. Razrabotka i integratsiya programmogo obespecheniya dlya girostabilizirovannykh distantsionno upravlyaemykh boevykh moduley // Sbornik materialov Mezhvedomstvennoy nauchno-prakticheskoy konferentsii «Perspektivy razvitiya i primeneniya robototekhnicheskikh kompleksov voennogo, dvoynogo i spetsial'nogo naznacheniya». – Astana, 2024. – S. 15–22.

4 Dolya A.V., Kazhibayev K.S., Tulembayev A.N., Qalkabek A.M., Sen'kovskiy A.E., Seit A.S. Programmnnoe obespechenie upravleniya distantsionno-upravlyaemym boevym modulem. Svidetel'stvo o vnesenii svedeniy v gosudarstvennyy reestr prav na ob'ekty, okhranyaemye avtorskim pravom №56540, 08.04.2025.

А.В. ДОЛЯ, С.А. СЕЙСЕНГАЛИЕВ, К.С.КАЖИБАЕВ, Н.К.РАМАЗАНОВ
БАСҚАРУ, НАВИГАЦИЯ, БАЙЛАНЫС ПЕН ҚАШЫҚТАН
БАСҚАРАТЫН ГИРОТҰРАҚТЫЛЫҚТЫ ЖАУЫНГЕРЛІК МОДУЛЬДІ
ТҮЙІНДЕСТІРУІНІҢ БАҒДАРЛАМАЛЫ-АППАРАТЫ КЕШЕНІҢ ӘЗІРЛЕУІ

Қазақстан Республикасы Қорғаныс Министрлігі әскери білім және ғылым Департаменті, Қазақстан Республикасының Қарулы Күштердің бас штабының геоақпараттық қамтамасыз ету Департаменті, «R&D центр «Казахстан инжиниринг» ЖШС.

Мақалада қашықтан басқаратын гиротұрақтылықты жауынгерлік модуліне арналған бағдарламалы-аппаратты кешенің әзірлеуі сипатталған. Жүйесінің құрамы, қозғалыс басқару мен қарудың тұрақтандыру алгоритмдері, аппараттық құрамдастары және жердегі басқару станциясының бағдарламалық жасақтамасы ұсынылған. Оператордың бағдарламалық жасақтамасының функционалдық қабілеттері: турельді және камераны басқару, бейнебақылаудың түрлі режимдері, автоматты анықтау мен мақсаттардың сүйемелдеуі, әрекеттердің тіркеуі және жүйесінің диагностикасы сипатталады.

Ғылыми мақала 2023-2025 жылдары ИРН BR218013/0223 «Роботтандырылған кешендері үшін отандық қашықтан басқаратын

гиротұрақтылықты жауынгерлік модульдің әзірлеуі мен жасауы» бағдарламалық нысаналы қаржыландырудың ғылыми бағдарламасын орыдау шеңберінде жарияналған (зерттеуі Қазақстан Республикасы ғылым және жоғары білім Министрлігінің ғылым комитеті арқылы қаржыландырады).

DOLYA A.V., SEISENGALIYEV S.A., KAZHIBAYEV K.S., RAMAZANOV N.K.

DEVELOPMENT OF HARDWARE AND SOFTWARE SYSTEM OF CONTROL, NAVIGATION, CONNECTION AND CONJUGATION OF REMOTELY CONTROLLED GYROSTABILIZED COMBAT MODULE

Department of military education and science of the Defense Ministry of the Republic of Kazakhstan, Department of geoinformational provision of the main staff of the Armed Forces of the Republic of Kazakhstan., LLP «R&D center «Kazakhstan Engineering»

The article discusses development of hardware and software system for remotely controlled gyrostabilized combat module. The structure of the system, algorithms of movement control and weapon stabilization, hardware components and ground control station software are provided. Following functional capabilities of the operator's software are described: turret and camera control, various modes of video surveillance, automatic detection and accompaniment of goals, registration of events and diagnostics of the system.

The scientific article was published as a part of the implementation of the scientific program of the program-targeted financing for 2023-2025 IRN BR218013/0223 «Development and creation of domestic remotely controlled gyrostabilized combat module for robotic systems» (the research is financed by the science committee of the Ministry of science and higher education of the Republic of Kazakhstan).

УДК 623.1

**А.Д. ТУЛЕГУЛОВ¹, К.М. АКИШЕВ², Е.Ж. ЖАНТЛЕСОВ³,
Ж.Х. ЖАНТЛЕСОВ⁴, А.Д. МУСАБАЕВ⁵**

¹ кандидат физико-математических наук, ассоциированный профессор, Казахский университет технологии и бизнеса им. К. Кулажанова, г. Астана;

² кандидат технических наук, ассоциированный профессор, Казахский университет технологии и бизнеса им. К. Кулажанова, г. Астана;

³ доктор PhD, Казахский университет технологии и бизнеса им. К. Кулажанова, г. Астана;

⁴ кандидат физико-математических наук, ассоциированный профессор, Казахский университет технологии и бизнеса им. К. Кулажанова, г. Астана;

⁵ магистр, Казахский университет технологии и бизнеса им. К. Кулажанова, г. Астана.

ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ 3Д ПРИНТЕРОМ ДЛЯ СОЗДАНИЯ МЕТАЛЛИЧЕСКИХ ДЕТАЛЕЙ ВОЕННОЙ ТЕХНИКИ

В работе представлены этапы разработки программного обеспечения для системы управления прототипом SLM - 3Д принтера с использованием программы-прошивки Klipper. Ключевым инженерным решением стало исключение классических синхронных цилиндров подачи порошка и переход к формированию слоя на открытой горизонтальной поверхности с последующим гравитационным распределением материала. Это позволило радикально упростить мехатронную часть установки, повысить её надёжность и существенно снизить себестоимость.

Для управления перемещением и лазерным излучением адаптирована прошивка Klipper, изначально разработанная для FFF-принтеров. В статье обосновано переосмысление параметра экструзии G-code (E) как энергетического эквивалента, позволяющего контролировать интенсивность излучения лазера на траектории. Реализована система макросов, обеспечивающая синхронизацию движения и широтно-импульсной модуляции мощности, что позволило использовать стандартные слайсеры и САМ-инструменты без глубоких модификаций.

Результаты экспериментов на лабораторной установке подтвердили применимость подхода для прецизионного прототипирования металлических деталей. Полученная точность перемещений составила до ± 15 мкм по координатам XY и до ± 7 мкм по Z. Работа демонстрирует возможность построения доступной SLM-системы на базе компонентов FDM-принтера и открытого программного обеспечения, открывая путь к более широкому внедрению технологии в научной и образовательной среде.

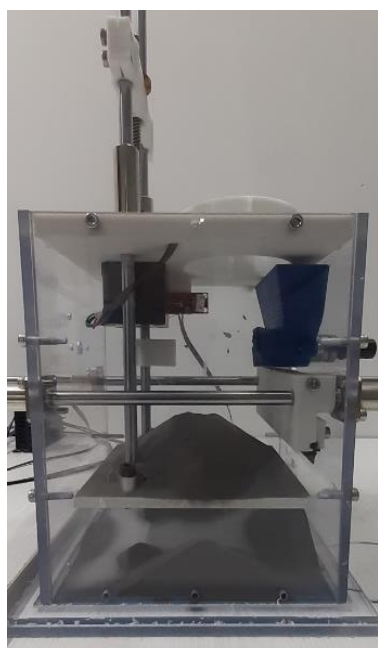
Ключевые слова: *военная техника, аддитивные технологии, алгоритм, программное обеспечение, 3Д – прототипирование, Selective Laser Melting (SLM), Klipper, лазерное управление.*

Введение. Развитие цифровой электроники, робототехники и систем цифрового управления позволили появиться новому классу устройств – аддитивных установок, позволяющие напечатать сложную деталь из пластика, полимеров и металлов [1, 2].

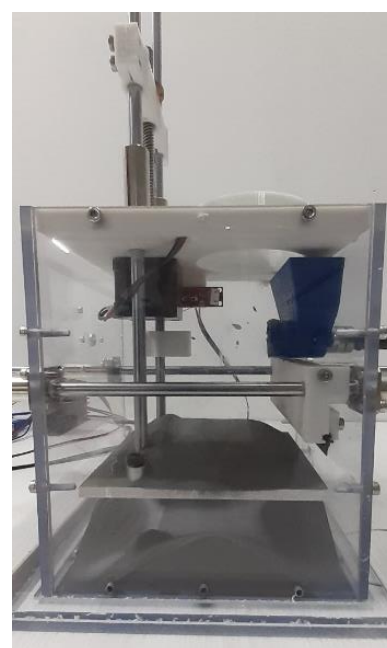
Одним из самых перспективных методов создания объектов из металла является метод селективного лазерного плавления, англ.–selective laser melting (Далее – SLM) [3], который разработан для печати металлических объектов с прецизионной точностью, поэтому их используют только для научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ [4].

Одной из ключевых проблем практического внедрения SLM-установок является высокая стоимость. Высокая стоимость аддитивной установки обусловлена способом построения детали, требующий прецизионную механику для работы с подающими цилиндрами [5]. Эти цилиндры обеспечивают послойную подачу металлического порошка с высокой точностью и равномерностью. Конструкция требует сложной мехатроники, точного позиционирования, калибровки и регулярного обслуживания.

Для упрощения аддитивной установки предложено альтернативное решение [6, 7]: отказаться от подающих цилиндров и формировать слой порошка непосредственно на открытой горизонтальной поверхности. Порошок будет насыпаться сверху, а его излишки ссыпаться по краям в боковые резервуары или по периметру зоны печати [8] (рис. 1).



а



б

а - Фотография горки, сформированной из железного порошка без разравнивания;
б - Фотография железного порошка после распределения

Рисунок 1 - Фотография системы распределения порошка на открытой поверхности

Ключевое преимущество предложенного подхода заключается в радикальном упрощении конструкции установки: исключается необходимость в синхронизированных цилиндрах, направляющих, сервоприводах и системе возврата порошка [7]. Это значительно снижает техническую сложность, увеличивает надёжность в неблагоприятных условиях и позволяет сократить стоимость оборудования в несколько раз.

Однако, разработка данной установки требует разработки специального программного обеспечения, которое будет управлять дополнительными техническими системами.

Анализ технологического цикла трёхмерной печати методом селективного лазерного плавления (SLM) выявил принципиальную структурную аналогию с процессом, реализуемым в установках послойного наплавления термопластов (FDM/FFF) [2]. В обоих случаях используется послойная стратегия формирования изделия, при которой каждый слой материала последовательно наносится и обрабатывается в соответствии с контуром текущего сечения 3D-модели.

В классических FDM-принтерах управление объёмом подаваемого материала осуществляется посредством экструдера, где параметр E в G-code определяет длину проталкиваемой нити [9]. Это значение напрямую связано с количеством термопласта, вносимого в рабочую зону. Аналогичным образом в технологии SLM количество внесённой энергии, определяющее объём и глубину расплава металлического порошка, пропорционально мощности лазерного излучения и времени воздействия на каждую точку траектории [2, 3].

Таким образом, становится возможным переосмысление логики экструзии: параметр E можно трактовать как энергетическую "дозу", необходимую для оплавления определённого участка пути [4].

Дополнительно, если включить в систему исполнительные механизмы подачи и разравнивания металлического порошка (аналог движения стола и подачи в FDM), а также ввести модуль контроля мощности лазера и синхронизации с координатным движением, то архитектура стандартных FDM-прошивок может быть адаптирована для управления SLM-установкой [8].

Физическая и логическая схожесть процессов экструзии и лазерного плавления позволяет использовать существующие прошивки, модифицируя их через макросы, перераспределение G-code-команд и перенастройку конфигураций для замены экструдера на лазерный модуль [10]. Такой подход обеспечивает переиспользование проверенных архитектур и алгоритмов планирования.

Анализ популярных прошивок, таких как Marlin, Repetier и Smoothieware, показал, что они не рассчитаны на управление сложными технологическими процессами наподобие селективного лазерного плавления. Эти системы изначально разрабатывались для термопластовой печати и во многом ограничены своей архитектурой: жёстко заданная логика, минимальные возможности для расширения, слабая поддержка внешних исполнительных механизмов. Между тем, для SLM необходим иной уровень управления: точные расчёты траекторий,

работа с модуляцией мощности лазера, синхронизация с узлами подачи и разравнивания порошка, а также потенциальная интеграция с датчиками температуры и системами управления атмосферой [5].

В связи с этим в качестве базовой программной платформы для разработки аддитивной установки Селективного лазерного плавления была выбрана среда Klipper [8]. Концепция Klipper построена по модульному принципу: вычислительная логика вынесена на внешний хост, а микроконтроллер обрабатывает только низкоуровневые команды. Такая архитектура позволяет строить свою систему, подключать дополнительные устройства, переопределять стандартные команды G-code и использовать макросы любой сложности [11].

Материалы и методы. Для разработки программы-прошивки для экспериментальной установки разработана функциональная схема электроники для прототипа SLM принтера (рис. 2).

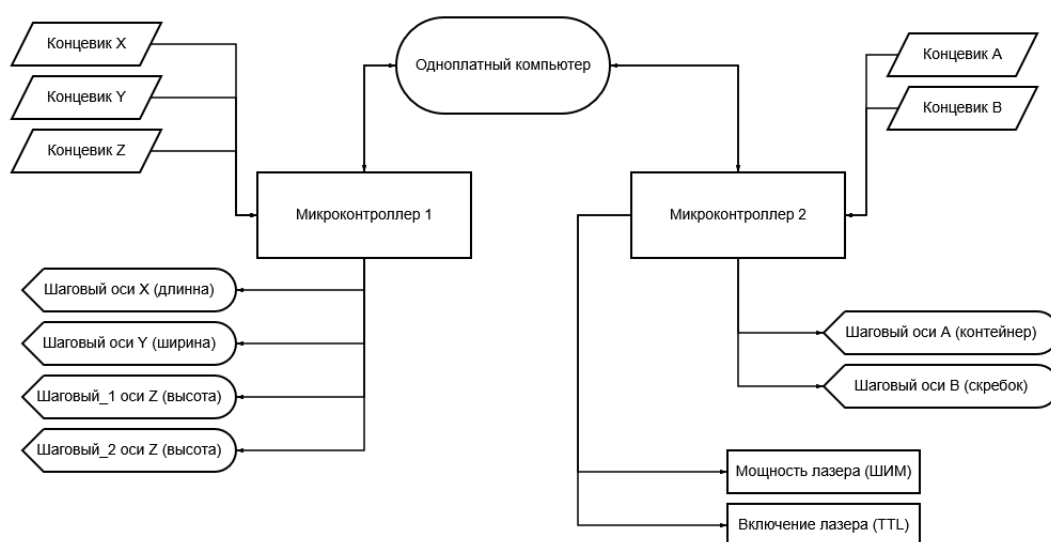


Рисунок 2 – Функциональная схема электроники для прототипа SLM принтера

Для реализации функционала использовано 2 микроконтроллера, между которыми распределены программные задачи управления 3д печатью.

Одним из ключевых технических требований в процессе селективного лазерного плавления (SLM) является точное управление состоянием лазерного излучателя: включение и выключение должны происходить строго в пределах активной зоны плавления.

В рамках создаваемого прототипа установки управление лазером реализовано через цифровые выходы микроконтроллера, соединённые с исполнительными элементами — релейными модулями или твердотельными ключами (рис. 3). Активация и деактивация осуществляется стандартными или переопределёнными G-кодами, для чего в конфигурации системы указывается конкретный пин и параметры сигнала [13].

```
[pwm_tool TOOL]
pin: !ar9    # use your fan's pin number
hardware_pwm: True
cycle_time: 0.001
shutdown_value: 0
maximum_mcu_duration: 5
```

Рисунок 3 – Листинг программы активация и деактивация

Однако бинарное управление (вкл./выкл.) недостаточно для полноценного контроля над процессом плавления. Для адаптации глубины проплавления, регулирования скорости охлаждения и обеспечения равномерности структуры требуется управление мощностью излучения. Это достигается с помощью широтно-импульсной модуляции (ШИМ) высокой точности. Klipper поддерживает генерацию ШИМ-сигналов на заданных пинах, позволяя задавать как частоту, так и коэффициент заполнения (рис. 4).

```
[gcode_macro M3]
gcode:
  {% set S = params.S|default(0.0)|float %}
  SET_PIN PIN=TOOL VALUE={S / 255.0}

[gcode_macro M4]
gcode:
  {% set S = params.S|default(0.0)|float %}
  SET_PIN PIN=TOOL VALUE={S / 255.0}

[gcode_macro M5]
gcode:
  SET_PIN PIN=TOOL VALUE=0
```

Рисунок 4 – Листинг программы регулирования скорости охлаждения

Параметры модуляции передаются через макросы и могут быть встроены в управляющий код печати, что даёт возможность изменять интенсивность излучения прямо по ходу построения геометрии.

SLM предъявляет особые требования к точности перемещений. Для функционального прототипирования приемлемый уровень — не более ± 20 мкм по осям X и Y, и до ± 10 мкм по оси Z. Klipper, благодаря модульной архитектуре и оптимизированным алгоритмам планирования траекторий, обеспечивает необходимую точность. Он поддерживает интерполяцию шагов с высоким разрешением (до $\times 256$ микрошагов), сложные кинематические схемы (включая CoreXY и H-Bot), а также механизмы компенсации ускорения и инерции.

В классических FFF-принтерах управление подачей материала осуществляется с помощью параметра E в команде G1, где E обозначает длину подаваемого филамента. В контексте SLM-принтера, где материал подаётся заранее и не требуется механическая экструзия, параметр E можно переосмыслить как индикатор объёма энергии, подлежащей внесению в расплавленную зону. Физически это выражается в интенсивности лазера, которая должна быть пропорциональна плотности энергии вдоль перемещения головки.

Для получения эквивалентной логики экструзии можно использовать следующий расчёт:

$$A \propto \frac{\Delta E}{\Delta L}$$

где:

A - интенсивность лазера;

ΔE - прирост значения подачи материала (разность между текущим и предыдущим значением E);

ΔL - расстояние, пройденное печатающей головкой по XY-осям между двумя командами G1.

Это отношение определяет, сколько «энергии» нужно внести на единицу длины перемещения — то есть определяет скважность ШИМ-сигнала для управления лазером.

В прошивке Klipper управление лазером можно реализовать с использованием output_pin, на который назначается аппаратный ШИМ-вывод. ШИМ управляется через стандартные G-коды M3 S<значение> и M5, что позволяет использовать совместимые макросы и обеспечивает обратную совместимость с САМ-софтом.

В рамках исследования была разработана макропрограмма LASER_MOVE для прошивки Klipper, реализующая адаптированную логику управления лазерным излучателем в процессе селективного лазерного плавления (SLM) (рис. 5).

```

[gcode_macro LASER_MOVE]
variable_last_e: 0.0
variable_last_x: 0.0
variable_last_y: 0.0
gcode:
  {% set curr_e = params.E|default(last_e)|float %}
  {% set curr_x = params.X|default(last_x)|float %}
  {% set curr_y = params.Y|default(last_y)|float %}
  {% set d_e = curr_e - last_e %}
  {% set d_l = ((curr_x - last_x)**2 + (curr_y - last_y)**2)**0.5 %}
  {% set intensity = (d_e / d_l * 255)|round(0) if d_l > 0 else 0 %}
  {% set pwm = intensity|max(0)|min(255) %}
  M3 S{pwm}; Включение лазера с нужной мощностью
  G1 X{curr_x} Y{curr_y} F{params.F|default(1000)}
  M5; Обязательное выключение лазера после перемещения
  SET_GCODE_VARIABLE MACRO=LASER_MOVE VARIABLE=last_e VALUE={curr_e}
  SET_GCODE_VARIABLE MACRO=LASER_MOVE VARIABLE=last_x VALUE={curr_x}
  SET_GCODE_VARIABLE MACRO=LASER_MOVE VARIABLE=last_y VALUE={curr_y}

```

Рисунок 5 – Листинг программы управления лазерным излучателем

Созданный макрос LASER_MOVE позволяет интерпретировать стандартные команды FFF-печати (в частности, G1 с параметром E) в терминах энергетического воздействия на поверхность металлического порошка.

В составе экспериментальной SLM-установки реализован упрощённый модуль подачи металлического порошка, обеспечивающий послойное формирование материала на горизонтальной платформе. В качестве лазерного сканирующего устройства использован готовый модуль лазерного гравера, оснащённый системой координатного перемещения на базе шаговых двигателей (рис. 6).

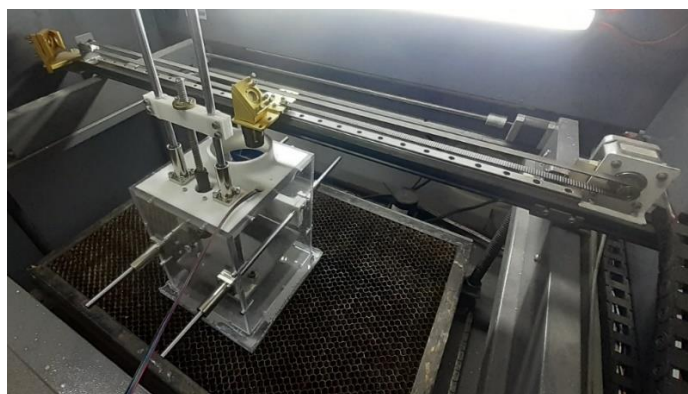


Рисунок 6 – Фотография экспериментальной установки

Управляющие сигналы от драйверов осей X и Y были подведены непосредственно к микроконтроллеру, входящему в состав управляющей электроники установки.

Интеграция макросной логики и модуля управления лазером в прошивку Klipper была успешно завершена, что позволило осуществить полный цикл программного управления траекторией перемещения и модуляцией мощности излучателя. Управляющие G-code-команды были сгенерированы в стандартной среде подготовки моделей FFF-формата с последующей адаптацией под SLM-режим путём перераспределения логики подачи материала (параметра E) на управление лазерной мощностью.

Проведённые тестовые печати подтвердили работоспособность системы: были успешно сформированы однослойные дорожки, прямолинейные и криволинейные контуры, включая окружности, с варьируемыми параметрами интенсивности лазерного излучения. Синхронизация между перемещением лазерной головки и активацией излучателя продемонстрировала стабильную работу как на прямолинейных, так и на криволинейных участках траектории.

Обсуждение и результаты.

Реализация прототипа установки для селективного лазерного плавления с управлением на базе прошивки Klipper подтвердила работоспособность предложенной архитектуры. Применение концепции переосмысления параметра экструзии (E) как энергетического эквивалента дало возможность использовать существующие FFF-слайсеры для генерации управляющих G-code. Это значительно ускоряет разработку, снижает порог входа и расширяет применимость установки в условиях ограниченного бюджета.

В рамках экспериментального стенда была реализована базовая логика управления лазером, синхронизированная с координатным перемещением головки. Использование макроса, динамически рассчитывающего интенсивность лазерного воздействия на основе изменения значения E и пройденного расстояния, позволило добиться адаптивного управления мощностью излучения в пределах слоя.

Такой подход показал стабильную работу при печати простых тестовых геометрий (рис. 6), обеспечивая воспроизводимое проплавление порошка в пределах ± 15 мкм по XY и ± 7 мкм по Z, что соответствует базовым требованиям к SLM-прототипированию (рис. 7).



Рисунок 7 – Результаты экспериментальных исследований

Отказ от классической механики с подающими цилиндрами в пользу самонасыпающегося слоя продемонстрировал практическую реализуемость концепции. В ходе опытов было выявлено, что равномерность слоя может быть обеспечена за счёт гравитационного распределения при условии оптимального

гранулометрического состава порошка и правильного наклона зоны печати. Это решение позволило исключить сложные синхронные механизмы и снизить количество компонентов, подверженных отказу.

Реализация управления мощностью лазера через ШИМ с аппаратной поддержкой микроконтроллера показала высокую стабильность сигнала и быстрый отклик на изменения управляющих команд. Частота модуляции 1 кГц при разрешении 8 бит (0–255) оказалась достаточной для регулирования глубины проплавления в пределах до 0,2 мм, что соответствует практическим задачам при использовании лазерного модуля (мощностью до 50 Вт).

Существенным преимуществом реализации на базе Klipper стала возможность динамической модификации управляющей логики без необходимости пересборки прошивки или перекомпиляции исходного кода. Это особенно актуально для исследовательской среды, где частые изменения конструкции, кинематики и параметров печати требуют гибкой и быстрой адаптации программного обеспечения.

Тем не менее, были выявлены и ограничения текущей реализации. При увеличении скорости перемещения более 25 мм/с наблюдалась деградация точности включения/выключения лазера, связанная с задержками выполнения макросов на стороне хоста. Это указывает на необходимость дальнейшей оптимизации логики и, возможно, частичной миграции критических функций обратно на микроконтроллер (например, генерация PWM или логика активации на уровне прошивки).

Кроме того, отсутствие замкнутой обратной связи (например, по температуре зоны плавления или равномерности слоя) ограничивает возможность стабилизации параметров плавления при внешних возмущениях. Это направление рассматривается как приоритетное для следующих этапов развития прототипа, наряду с добавлением управления газовой атмосферой и автоматизированной подачей порошка.

Статья опубликована в рамках выполнения научного проекта грантового финансирования на 2024-2026 годы ИРН AP23490424 «Разработка аддитивной установки для создания металлических объектов для оборонной промышленности» (исследование финансируется Комитетом науки Министерства науки и высшего образования Республики Казахстан).

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1 Тулегулов А.Д., Юрков Н.К. «Аддитивные технологии для создания металлических объектов для военной техники и вооружения». Вестник Академии национальной гвардии Республики Казахстан. № 3(53), сентябрь 2024. Стр. 151-157.

2 Gibson, I., Rosen, D. W., & Stucker, B. (2021). Additive Manufacturing Technologies: 3D Printing, Rapid Prototyping, and Direct Digital Manufacturing. Springer.

3 Kruth, J. P., Levy, G., Klocke, F., & Childs, T. H. C. (2007). Consolidation phenomena in laser and powder-bed based layered manufacturing. *CIRP Annals*, 56(2), 730–759.

4 Zäh, M. F., & Lutzmann, S. (2010). Modelling and simulation of laser beam melting for metallic materials. *Production Engineering*, 4, 15–23.

5 Gao, W., Zhang, Y., Ramanujan, D., et al. (2015). The status, challenges, and future of additive manufacturing in engineering. *CAD*, 69, 65–89.

6 Herzog, D., Seyda, V., Wycisk, E., & Emmelmann, C. (2016). Additive manufacturing of metals. *Acta Materialia*, 117, 371–392.

7 Жантлесов Е.Ж., Тулегулов А.Д., Жантлесов Ж.Х., Смакова Н.С., Акишев К.М., Алтынбек С.А. Заявление о выдаче патента Республики Казахстан на изобретение Регистрационный № 2025/0348.1 (22) Дата подачи 16.04.2025

8 Mertens, R., Reginster, S., Dormal, T., et al. (2014). Process parameter selection for selective laser melting of AlSi10Mg. *Rapid Prototyping Journal*, 20(6), 480–487.

9 Klipper firmware documentation. <https://www.klipper3d.org>

10 Marlin Firmware. <https://marlinfw.org>

11 Repetier Firmware. <https://www.repetier.com/documentation/repetier-firmware>

12 G-code Reference for 3D Printing. <https://reprap.org/wiki/G-code>

13 Macros in Klipper: G-code Macros. https://www.klipper3d.org/G-Codes.html#gcode_macro.

14 Klipper PWM Configuration. https://www.klipper3d.org/Config_Reference.html#pwm.

REFERENCES:

1 Tulegulov A.D., Yurkov N.K. «Additivnye tekhnologii dlya sozdaniya metallicheskih ob'ektov dlya voennoi tekhniki i vooruzheniya». *Vestnik Akademii natsional'noi gvardii Respubliki Kazakhstan*. № 3(53), sentyabr' 2024. Str. 151-157

2 Gibson, I., Rosen, D. W., & Stucker, B. (2021). *Additive Manufacturing Technologies: 3D Printing, Rapid Prototyping, and Direct Digital Manufacturing*. Springer.

3 Kruth, J. P., Levy, G., Klocke, F., & Childs, T. H. C. (2007). Consolidation phenomena in laser and powder-bed based layered manufacturing. *CIRP Annals*, 56(2), 730–759.

4 Zäh, M. F., & Lutzmann, S. (2010). Modelling and simulation of laser beam melting for metallic materials. *Production Engineering*, 4, 15–23.

5 Gao, W., Zhang, Y., Ramanujan, D., et al. (2015). The status, challenges, and future of additive manufacturing in engineering. *CAD*, 69, 65–89.

6 Herzog, D., Seyda, V., Wycisk, E., & Emmelmann, C. (2016). Additive manufacturing of metals. *Acta Materialia*, 117, 371–392.

7 Zhantlesov E.Zh., Tulegulov A.D., Zhantlesov Zh.Kh., Smakova N.S., Akishev K.M., Altynbek S.A. Zayavlenie o vydache patenta Respubliki Kazakhstan na izobretenie Registratsionnyi 2025/0348.1(22)

8 Mertens, R., Reginster, S., Dormal, T., et al. (2014). Process parameter selection for selective laser melting of AlSi10Mg. Rapid Prototyping Journal, 20(6), 480–487.

9 Klipper firmware documentation. <https://www.klipper3d.org>

10 Marlin Firmware. <https://marlinfw.org>

11 Repetier Firmware. <https://www.repetier.com/documentation/repetier-firmware>

12 G-code Reference for 3D Printing. <https://reprap.org/wiki/G-code>

13 Macros in Klipper: G-code Macros. https://www.klipper3d.org/G-Codes.html#gcode_macro.

14 Klipper PWM Configuration. https://www.klipper3d.org/Config_Reference.html#pwm.

А.Д. ТУЛЕГУЛОВ, К.М. АКИШЕВ, Е.Ж. ЖАНТЛЕСОВ, Ж.Х. ЖАНТЛЕСОВ, А.Д. МҰСАБАЕВ

ӘСКЕРИ ТЕХНИКАНЫҢ МЕТАЛЛ БӨЛШЕКТЕРІН ЖАСАУҒА АРНАЛҒАН 3D ПРИНТЕРДІ БАСҚАРУ ЖҮЙЕСІНІҢ БАҒДАРЛАМАЛЫҚ ЖАСАҚТАМАСЫ

Қазақ технология және бизнес университеті

Жұмыста Klipper микробағдарламалық жасақтамасын қолдана отырып, SLM - 3D принтерінің прототипін басқару жүйесіне арналған бағдарламалық жасақтаманы әзірлеу кезеңдері көрсетілген. Негізгі инженерлік шешім ұнтақты жеткізудің классикалық синхронды цилиндрлерін алып тастау және материалдың гравитациялық таралуымен ашық көлденең бетте қабат түзуге көшу болды. Бұл қондырғының мехатроникалық бөлігін түбегейлі жеңілдетуге, оның сенімділігін арттыруға және өзіндік құнын едәуір төмендетуге мүмкіндік берді.

A.D. TULEGULOV, K.M. AKISHEV, E.ZH. ZHANTLESOV, ZH.KH. ZHANTLESOV, A.D. MUSABAYEV

3D PRINTER CONTROL SYSTEM SOFTWARE FOR MAKING METAL PARTS OF MILITARY EQUIPMENT

Kazakh University of technology and business

The paper presents the stages of developing software for the control system of the SLM prototype 3D printer using the Klipper firmware program. The key engineering solution was to eliminate the classic synchronous powder feed cylinders and switch to layer formation on an open horizontal surface with subsequent gravitational distribution of the material. This allowed for a radical simplification of the mechatronic part of the installation, increased its reliability, and significantly reduced its cost.

УДК 35.358.31
МРНТИ 55.74.03

К.К. КУСАИНОВ¹, С.А. УСЕНОВ², М.З. ЕСКЕНОВ³

¹ доктор философии (PhD) ассоц. профессор старший преподаватель Университет «Туран-Астана», г. Астана, Республика Казахстан

² доктор (PhD) профессор кафедры Ракетных войск и артиллерии Национальный университет обороны Республики Казахстан г. Астана, Республика Казахстан

³ магистр начальник факультета Сухопутных войск Национальный университет обороны Республики Казахстан г. Астана, Республика Казахстан

ПРАКТИЧЕСКАЯ РЕКОМЕНДАЦИЯ НАЧАЛЬНИКУ Артиллерии бригады по организации определения установок для стрельбы артиллерии бригады с использованием данных «Бюллетеня ПОР»

Определение установок для стрельбы является одним из важнейших мероприятий при подготовке артиллерийских подразделений к выполнению огневых задач и управлению огнем. В статье подробно рассмотрены вопросы организации этого процесса с использованием способа полной подготовки и данных «Бюллетеня ПОР». Описаны действия начальников артиллерии, командиров дивизионов и батарей, а также этапы создания репера, сбора метеорологических данных и составления расчетных поправок. Приведён практический пример на базе артиллерийской системы 152-мм гаубицы 2А65 с полным расчетом и анализом точности. Сделан вывод о высокой эффективности и точности метода определения установок с использованием «Бюллетеня ПОР», позволяющего обеспечить внезапное и точное открытие огня даже при ограниченном времени на подготовку.

Ключевые слова: *артиллерия, стрельба, установки, репер, «БЮЛЛЕТЕНЬ ПОР», метеоусловия, управление огнем, полная подготовка*

Введение. Организация определения установок является одним из важнейших мероприятий подготовки стрельбы и управления огнем.

Под организацией определения установок для стрельбы понимают совокупность мероприятий, проводимых артиллерийскими командирами, штабами и подразделениями в интересах своевременного и точного определения установок для стрельбы.

Организация определения установок включает:

- уяснение боевой задачи бригады и последовательность ее выполнение;
- уяснение огневых задач, поставленных старшим артиллерийским начальником, а также огневые задачи, поставленные командиром бригады;
- уяснение распоряжения старшего артиллерийского начальника по организации определения установок (при его наличии);
- оценку состояния и возможностей средств, имеющихся в подразделениях

бригады и обеспечивающих выполнение мероприятий по подготовке стрельбы управления огнем;

- оценка времени, отпущенного на подготовку к выполнению огневых задач;
- уяснение (выбор) способа определения установок для каждого периода боевых действий;

- назначение (уяснение) основного направления стрельбы;

- назначение направлений, дальностей, номеров и партии зарядов для расчета поравок на отклонения условий от табличных и построения графиков рассчитанных поправок (при определении установок способом полной подготовки);

- определение количества, положения, времени создания (пристрелки) реперов, номеров и партии зарядов для их создания (пристрелки) (при определении установок для стрельбы с использованием данных ПОР);

- организация подготовки к работе средств определения установок для стрельбы;

- организация определения и времени готовности установок для стрельбы по плановым целям;

- организация контроля выполнения мероприятий по организации определения установок;

Уясняя боевую задачу бригады и последовательность ее выполнения, огневые задачи, поставленные старшим артиллерийским начальником и командиром бригады начальник артиллерии определяет тем самым район (районы) целей, в котором подразделения бригады должно быть готовы выполнить огневые задачи. При этом следует исходить из того, что все артиллерийских подразделения бригады, не зависимо от их подлинности батальонам, должно быть готовы выполнять огневые задачи во всей полосе ответственности бригады за разведку и огневое поражение противника.

Методы и материалы: Метод частичной подготовки с использованием данных, полученных от пристрелочного орудия. Организация зондирования и составление «Бюллетеня ПОР». Расчет поправок по реперу (реальному пристрелянному объекту) с учетом: Баллистических отклонений (V_0 , температура заряда, партия); Метеоусловий (давление, температура воздуха, ветер); Геофизических условий (высота репера, координаты, топографические данные); Расчет составляющих ветра (продольной и боковой). технические средства: Артиллерийские системы: 152 мм Г 2А65 заряды и их партии, например: 3-й заряд, партия 4-02-03, Снаряды: ОФ25, взрыватели РГМ-2М, Пристрелочное орудие (ПОР), репер (место пристрелки), комплекс «ДМК» (для метеоизмерений). Командир батареи, дивизиона, начальник артиллерии бригады, штабы дивизионов и бригады.

Из распоряжения старшего артиллерийского начальника по организации определения установок (при его наличии) начальник артиллерии, в первую очередь, должен уяснить есть ли в полосе бригады пункт зондирования, откуда он может получить «Метеосредний» время начало зондирования периодичность зондирования и данные для радио связи.

Кроме того, в нем могут указания по организации отсрела партий зарядов, время готовности к выполнению боевых задач и другие данные, которые необходимо для определения времени выполнения мероприятий подготовки стрельбы и управления огнем в подразделениях бригады. Начальник артиллерии бригады, командиры артиллерийских бригад и подразделений, должны постоянно проводить оценку состояния и возможностей средств, имеющихся в подразделениях бригады и обеспечивающих выполнение мероприятий по подготовке стрельбы и управления огнем. Исходя из этого они должны заблаговременно указывать подчиненным, какие мероприятия и какому сроку должны быть выполнены, чтобы в нужный момент боя обеспечить определения установок для стрельбы наиболее точным в данных условиях способом. Все мероприятие организации определения установок для стрельбы, имеют место при определении установок для стрельбы способом полной подготовки и с использованием данных пристрелочного орудия (далее по тексту ПОР). Определения установок для стрельбы с использованием данных «Бюллетеня ПОР» имеет свои особенности, вытекающие из сущности способа и анализа его точности.

Организация определения установок для стрельбы артиллерии бригады с использованием данных «Бюллетеня ПОР».

При организации определения с использованием данных «Бюллетеня ПОР» начальник артиллерии:

- анализирует возможность организация определения установок в артиллерии бригады с использованием данных «Бюллетеня ПОР»;
- определяет районы создания репера, исходя из района целей, характера местности, а также возможностей имеющихся средств разведки;
- стрельба дивизиона, дальности до репера примерно отвечало дальностям стрельбы, указанные в таблице 1 для назначенного номера заряда [1.].

Таблица 1 Артиллерийские системы и номера зарядов для пристрелки (создания) репера

Артиллерийская система	Номера зарядов	Табличная дальность стрельбы, в метрах
152 мм СГ 2С3М	2,3,4	8600.... 13200
152 мм Г 2А65	2,3,4	9000....14300
122 мм СГ 2С1	«П» «У»	7200....14800
122 мм Г Д-30	1,2	

Выполнив весь объем работ, начальник артиллерии бригады передает во все подразделения распоряжения по организации определения установок с использованием данных «Бюллетеня ПОР» в котором указывает:

- основное направление стрельбы;
- способ определения установок для стрельбы на поражения;
- от какого дивизиона выделяется ПОР;
- места огневая позиция (далее по тексту ОП), ПОР (на основных или на временных ОП и районы временных ОП)

-номер и районы (координаты) репера или дальность и направление, на которых следует создать (пристрелять) репер;

-номер и партию заряда, индекс снаряда и установку взрывателя (если нужно);

-время начало и окончание пристрелки (создания) репера;

-средства обслуживания стрельбы и порядок взаимодействия с ними;

-сроки доклада в отделение артиллерии результатов пристрелки (создания) репера и «Бюллетеня ПОР»;

-уясняет дальность, партию зарядов и заряд для создания репера;

-организует рекогносцировку района временной огневых позиций, для оптических средств разведки или позицию РЛС и их привязку (если это не было выполнено ранее);

-выделяет средства десантный метеорологический комплект (далее по тексту ДМК) для измерения наземных метеорологических данных и составления приближенного бюллетеня «Метеосредний»;

-определяет батарею для создания репера и отдает распоряжение ее командиру о выделении пристрелочного орудия и условиях создания репера (партии, зарядов, заряд, дальности и направлении стрельбы, высота траектории, районы ОП и командно-наблюдательным пунктом (далее по тексту КНП) для создания репера;

-определяет время создания репера и доклада данных о создании репера и «Бюллетеня ПОР»

В распоряжении командир дивизиона указывает командиру батарей, от который выделено пристрелочное орудие;

-партию и номер заряда, дальность и направление стрельбы, на которых нужно создавать (пристрелять) репер;

-время начало и окончание создания (пристрелки) репера;

-средства обслуживания стрельбы и порядок взаимодействия с ними;

-район временных ОП [2.].

Командир батареи от которой выделено пристрелочное орудие, обязан в районе временных ОП выбрать и подготовить ОП пристрелочного орудия, организовать взаимодействие с выделенными средствами разведки и в указанное время создать (пристрелять) репер, обработать его результаты и составить «Бюллетень ПОР». По окончании этой работы он докладывает на пункт управления огнем дивизиона (далее по тексту ПУОД).

-номер репера;

-время окончания создания репера;

-партию, номер и температуру заряда;

-суммарное отклонение начальной скорости снаряда;

-пристрелянные установки по реперу (прицел, уровень и доворот от основного направления);

-координаты и высоту репера;

-топографические данные по реперу (дальность, доворот от основного направления) и привязание репера;

- пристрелянную дальность до репера;
- пристрелянные поправки дальности и направления;
- «Бюллетень ПОР» [3.].

На ПУОД, начальник штаба проверяет результаты обработки репера и составления «Бюллетеня ПОР». После чего, в установленное время командир дивизиона передает начальнику артиллерии бригады «Бюллетень ПОР», от которого, централизованно, он поступает всем артиллерийским подразделениям бригады,

Получив «Бюллетень ПОР», в каждой батарее, по правилам полной подготовки рассчитывают на опорные дальности суммарные поправки дальности, направление и в установку дистанционного взрывателя (трубки) если нужно на отклонения баллистических, метеорологических и геофизических условий стрельбы от табличных и строят график рассчитанных поправок или вводят «Бюллетень ПОР» в ЭВМ.

Исчисленные установки по целям и расход снарядов определяют по тем же правилам, что при определении установок для стрельбы способом полной подготовки.

Начальник артиллерии бригады, при организации определения установок с использованием данных «Бюллетеня ПОР» должен учитывать, что ориентировочное время необходимое на практическую работу составляет:

- маневр на временные ОП (оставление ОП, перемещение, занятие ОП)-10-15 мин;
- создание репера (в зависимости от обслуживающих средств разведки);
- определение пристрелянных поправок-10-15 мин;
- проведение наземных измерений температуры воздуха, наземного давления, скорости и направления ветра и расчет поправки в дальность (без учета ветра), составления «Бюллетеня ПОР»-10 мин;
- передача результатов в штаб дивизиона – 2 мин;
- проверка результатов в штабе дивизиона – 2 мин;
- передача «Бюллетеня ПОР» на пункт управления начальника артиллерии и в артиллерийские подразделения бригады – 4-6 мин;
- расчет поправок на одно направление и три дальности с построением графика рассчитанных поправок (ГРП) -10-15 мин;
- время составляет 50 мин – 1 час 10 мин, в среднем 1 час;

Разберем на примере:

Пример: №1

Командир батареи 152-мм Г 2А65 доложил НШ дивизиона: ««Балхаш». В 15.00 создал репер 3-й. Координаты репера: $X = 43380$, $Y = 99025$, $h = 120$ м. Снаряд ОФ25. Взрыватель РГМ-2М. Заряд 3-й. Партия 4-02-03. Температура заряда – плюс 25°C. Отклонение начальной скорости снарядов из-за износа канала ствола пристрелочного орудия – минус 2,7% V_0 . Пристрелянные установки по реперу – шкала тысячных, прицел 1002, уровень 29-98, ОН +0-01. Топографические данные по реперу: дальность – 9500 м, ОН +0-19, превышение репера – плюс 50 м. Пристрелянная дальность до репера – 9800 м, пристрелянные

поправки: дальности – плюс 300 м, направления – правее 0-18. К переносу готов. Я «». Основное направление стрельбы – 44-00.

Вычислитель дивизиона составил приближенный бюллетень «Метеосредний»: «Метео 11 приближенный – 10150 – 0100 – – 01511 – 02 – 115106 – 04 – 115207 – 08 – 115308 – 12 – 115308 – 16 – 115408 – 20 – 115409 – 24 – 115409 – 30 – 115509 – 40 – 115510».

В должности начальника штаба дивизиона составить «Бюллетень ПОР».

Решение.

Определяют пристрелянный угол возвышения по реперу и по таблицам стрельбы определяют высоту входа в бюллетень «Метеосредний»:

$$\varphi_{\Pi}^R = \Pi_{\Pi}^R + \Delta U p_{\Pi}^R = 1002 + (-2) = 1000 \text{ тыс} \xrightarrow{\text{заряд 3}} Y_{\text{бюл}} \approx 4700 \text{ м};$$

в бюллетене выбирают ближайшую группу к высоте входа и выписывают значение среднее отклонение температуры воздуха

$$Y_{\text{бюл}} \approx 4700 \text{ м} \rightarrow 40 \xrightarrow{\text{Метео приб}} 115510 \rightarrow \Delta T = +11^{\circ}\text{C}.$$

По пристрелянной дальности до репера находят пристрелянный угол возвышения и рассчитывают суммарную поправку дальности по реперу (без учета поправки на продольную слагающую баллистического ветра)

$L_{\Pi}^R = 9800 \text{ м} \rightarrow \alpha_{\Pi}^R = 1000 \text{ тыс.}$					
Поправки по реперу	Табличные поправки		Отклонения условий стрельбы		Рассчитанные поправки
$\Delta L_{\Pi}^{R'}$, м	$0,1\Delta X_{\Pi}$, м	+4,5	ΔH_0 , мм.рт.ст.	+15	+67,5
$\Delta L_{\tau}^{R'}$, м	$0,1\Delta X_{\tau}$, м	-16,8	ΔT , °C	+11	-182
$\Delta L_{V_0}^{R'}$, м	ΔX_{V_0} , м	-100	$\Delta V_{0\text{сум}}^*$, % V_0	-2,7+0,4= -2,3	+230
$\Delta L_{\text{сум}}^{R'}$, м					+115

Рассчитывают продольную и боковую составляющие ветра

$$W_x = \frac{\Delta L_{\Pi}^R - \Delta L_{\text{сум}}^R}{0,1\Delta X_W} = \frac{300 - 115}{-29,9} = -6 \text{ м/с};$$

$$W_z = \frac{\Delta \partial_{\Pi}^R - Z}{0,1\Delta Z_W} = \frac{-18 - (-32)}{-1,7} = -8 \text{ м/с}.$$

По таблице разложения баллистического ветра определяют скорость и угол ветра

$$W = 10 \text{ м/с}, A_W = 51-00.$$

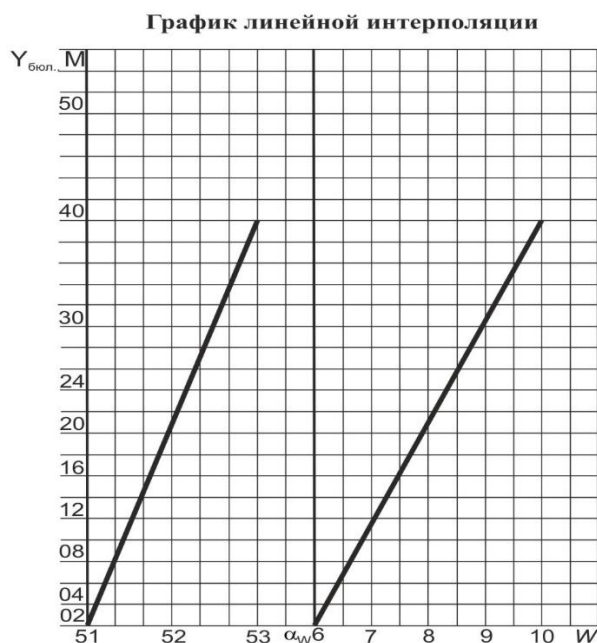
Рассчитывают дирекционный угол ветра

$$\alpha_{W_{\text{до}}} = \alpha_{\tau}^R - A_W = 44-18 - 51-00 \approx 53-00.$$

Выписывают из группы бюллетеня для стандартной высоты 200 м значения дирекционного угла и скорости среднего ветра

$$\alpha_{W_{\text{с}}} = 51-00, W = 6 \text{ м/с}.$$

Строят график линейной интерполяции дирекционных углов и скоростей среднего ветра для стандартных высот и составляют «Бюллетень ПОР»



«Метеолл ПОР – 10150 – 0100 – 01511 – 02 – 115106 – 04 – – 115106 – 08 – 115107 – 12 – 115207 – 16 – 115208 – 20 – 115208 – – 24 – 115408 – 30 – 115309 – 40 – 115310».

Результат. метод определения установок для стрельбы с использованием «Бюллетеня ПОР»: Эффективен и точен, сопоставим с полной подготовкой; Быстро реализуем в условиях боя (≈ 1 час); Обеспечивает ударную готовность артиллерии бригады в условиях ограниченного времени или невозможности полноценной подготовки; Рекомендуются применять в условиях необходимости внезапного огневого воздействия на противника.

Заклучения. показывает, что при стрельбе на средние дальности точность определения установок с использованием "Бюллетеня ПОР" примерно равна (а на большие дальности немного выше) точности определения установок способом полной подготовки с использованием бюллетеня "Метеосредний".

Расчет характеристик точности определения установок для стрельбы с использованием "Бюллетеня ПОР" для различных артиллерийских систем, а также результаты опытных артиллерийских стрельб, проведенных в различных климатических условиях, показали, что характеристики данного способа определения установок в среднем составляют по дальности 0,8...1,2% Дтц и 0-03...0-06 по направлению, то есть по своей величине незначительно отличаются от полной подготовки.

Это позволяет применять способ расчета установок для стрельбы с использованием "Бюллетеня ПОР" в тех случаях, когда нельзя применить полную подготовку, но требуется обеспечить внезапность открытия огня на поражение.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1 Пособие по изучению правил стрельбы и управления огнем артиллерии (дивизион, батарея, взвод, орудие). Часть 1. - М. Воениздат, 1985.

2 Подготовка стрельбы и управления огнем артиллерии. М. Астана, 2005. Савкин Л.С., Лебедев Б.Д. Метеорология и стрельба артиллерии Воениздат,

1974. - С. 89-91.

3 Таблицы стрельбы для равнинных и горных условий 152-мм самоходной гаубицы 2С3 ТС РГ № 153. - М: Воениздат, 1989.

4 Шлейко М.Е. Артиллерия повышает боевой потенциал // Багдар (Ориентир) № 4, 2008.

REFERENCES:

1 Manual for Studying the Rules of Fire and Fire Control of Artillery (Division, Battery, Platoon, Gun). Part 1. – Moscow: Voenizdat, 1985.

2 Artillery Fire Preparation and Fire Control. – Moscow: Astana, 2005. Savkin, L.S., Lebedev, B.D. Meteorology and Artillery Fire. – Voenizdat, 1974. – Pp. 89–91.

3 Firing Tables for Plain and Mountainous Conditions for the 152-mm Self-Propelled Howitzer 2S3, Firing Table No. 153. – Moscow: Voenizdat, 1989.

4 Shleyko, M.E. Artillery Increases Combat Potential // Bagdar (Orientir), No. 4, 2008.

К.КУСАИНОВ, С. УСЕНОВ, М.ЕСКЕНОВ

«ПОР БЮЛЛЕТЕНІ» ДЕРЕКТЕРІН ПАЙДАЛАНА ОТЫРЫП,
БРИГАДАЛЫҚ АРТИЛЛЕРИЯҒА АРНАЛҒАН АТЫС МӘЛІМЕТТЕРІН
АНЫҚТАУДЫ ҰЙЫМДАСТЫРУ ЖӨНІНДЕГІ ПРАКТИКАЛЫҚ
ҰСЫНЫМДАР

«Туран-Астана» университеті

Қазақстан Республикасы Ұлттық қорғаныс университеті

Атысқа арналған баптауларды анықтау – артиллериялық бөлімдердің атыс дайындығы мен отты басқаруды қамтамасыз етудің маңызды кезеңдерінің бірі болып табылады. Бұл мақалада баптауларды толық дайындық әдісімен және «ПОР бюллетені» мәліметтерін қолдана отырып анықтау тәсілдері қарастырылады. Бөлім командирлерінің міндеттері, есептеу және бақылау тәртібі, репер құру және қажетті метеорологиялық деректерді жинау мен өңдеу жолдары нақты талданған. Сонымен қатар, мысал ретінде 152 мм Гаубица 2А65 жүйесі бойынша репер құру үдерісі мен «ПОР бюллетенін» құрастыру көрсетілген. «ПОР бюллетені» арқылы атыс параметрлерін анықтаудың дәлдігі толық дайындық әдісімен салыстырылып, оны қолдану тиімділігі негізделген. Мақалада көрсетілген әдістеме – атысты кенеттен және дәл ашуға мүмкіндік беретін нақты шешім болып табылады.

K. KUSAINOV, M. ESIRKENOV, S. USENOV

PRACTICAL RECOMMENDATION FOR THE BRIGADE ARTILLERY
CHIEF ON ORGANIZING THE DETERMINATION OF FIRING DATA FOR
BRIGADE ARTILLERY USING "POR BULLETIN" DATA

«Turan-Astana» university

National Defense university of the Republic of Kazakhstan

The determination of firing settings is a critical part of artillery fire preparation

and fire control management. This article discusses methods for determining settings using both the full preparation approach and data from the "POR Bulletin". It outlines the duties of artillery commanders, the procedures for control and calculation, and the creation of reference points (reper) along with the collection and processing of meteorological data. A practical example using the 152-mm Howitzer 2A65 is presented, detailing the process of creating a reper and generating the "POR Bulletin". The article also compares the accuracy of this method with that of the full preparation method, concluding that the "POR Bulletin" provides sufficiently precise results, allowing for effective and sudden fire opening. The methodology proposed here supports high responsiveness and accuracy in battlefield conditions.

УДК 623.76

Н.Б. ЗИКИРЬЯЕВ

доктор философии (PhD), заместитель начальника кафедры основ военно-радиотехники и электроники Военно-инженерного института радиоэлектроники и связи, г. Алматы.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИНЕРЦИАЛЬНЫХ ИЗМЕРИТЕЛЬНЫХ МОДУЛЕЙ ДЛЯ ОЦЕНКИ УГЛОВ ОРИЕНТАЦИИ В МОБИЛЬНЫХ И РОБОТИЗИРОВАННЫХ СИСТЕМАХ

В статье анализируются принципы работы акселерометров и гироскопов как самостоятельных измерительных устройств, а также рассматриваются методы их интеграции для определения угловых перемещений объектов. Описаны основные алгоритмы обработки данных, включая комплементарный фильтр и фильтр Калмана, направленные на повышение точности оценки ориентации. Представлена архитектура инерциальной измерительной системы и подходы к калибровке сенсоров. Научная новизна работы заключается в комплексном подходе к обработке и объединению данных от различных типов датчиков с целью повышения достоверности измерений. Практическая значимость обусловлена широким спектром возможных применений предложенных решений в робототехнике, системах навигации и мобильных устройствах. Особое внимание уделено вкладу в развитие методов обработки информации от инерциальных сенсоров и технологий пространственной ориентации.

Ключевые слова: *гироскоп, акселерометр, MPU-6050, измерения, точность, устройства, робототехника.*

Постановка проблемы исследования заключается в высоко рисковом и динамически меняющихся условиях (включая военные конфликты), требуют

надежных, компактных и энергоэффективных решений для определения пространственной ориентации. Однако традиционные гироскопы и акселерометры по отдельности не обеспечивают необходимой точности из-за:

- дрейфа гироскопа при длительной работе,
- влияния внешних ускорений на акселерометр,
- высокой чувствительности к температурным и вибрационным

воздействиям.

Неправильная оценка углов ориентации может привести к сбоям в навигации, потере устойчивости и даже разрушению устройств в критических ситуациях.

Введение. В современном мире технологии играют ключевую роль в развитии техники и науки. Существенный прогресс наблюдается в области беспилотных летательных аппаратов, которые находят применение в таких сферах, как робототехника, авиация, кинематограф, спорт и многих других.

В данной статье рассматривается система измерения угловых перемещений на основе гироскопа и акселерометра. Полученные данные позволяют оценивать, как угловые, так и линейные перемещения объектов в пространстве, что открывает возможности для их использования в навигационных и управляющих системах.

Гироскоп – это датчик, который измеряет угловую скорость и направления вращения. Главный их принцип заключается в инерции. В современных гироскопах содержат колебательный элемент, он реагирует на изменения угловой скорости. Когда они взаимодействуют друг с другом появляются электрические сигналы, соответствующие направлению вращения и скорости.

Акселерометр – это датчик, измеряющие статическое и динамическое ускорение. Они очень широко применяются в электронных устройствах для измерения ускорения по осям x , y и z [1].

Гироскоп и акселерометр объединяются с помощью фильтров, такие как комплементарный и Калмановский, чтобы получить более стабильное и точное измерения устройства. Акселерометры обычно ошибаются из-за линейного ускорения, а гироскопы обладают погрешность при долгих измерениях. Поэтому, когда мы их взаимодействуем они дополняют друг друга.

В ходе исследования была использована экспериментально-аналитическая методология, включающая:

- анализ принципов работы гироскопов и акселерометров как самостоятельных измерительных устройств;
- моделирование работы инерциальной измерительной системы на базе датчика MPU-6050;
- разработку и реализацию алгоритмов обработки сенсорных данных (комплементарный фильтр, фильтр Калмана) для повышения точности оценки углов ориентации;
- экспериментальную проверку точности и стабильности работы системы при различных режимах движения;

–сравнение полученных результатов с теоретическими и практическими показателями.

Особое внимание уделялось калибровке сенсоров и устранению температурных и динамических погрешностей, характерных для гироскопов и акселерометров.

Таким образом, эти устройства работают вместе, чтобы гарантировать высокоточные ориентации и движения, это крайне важно для всех современных электронных девайсов и устройств [2].



Рисунок 1. – Гироскоп и асселерометр[3]

Микросхема MPU-6050 в ней используется гироскоп и акселерометр, а также в ней есть температурный сенсор. На плате находятся подтягивающие резисторы интерфейса I2, помимо этого на ней находится стабилизатор напряжения 3.3 вольта с малым падения напряжения с фильтрующим конденсаторами.

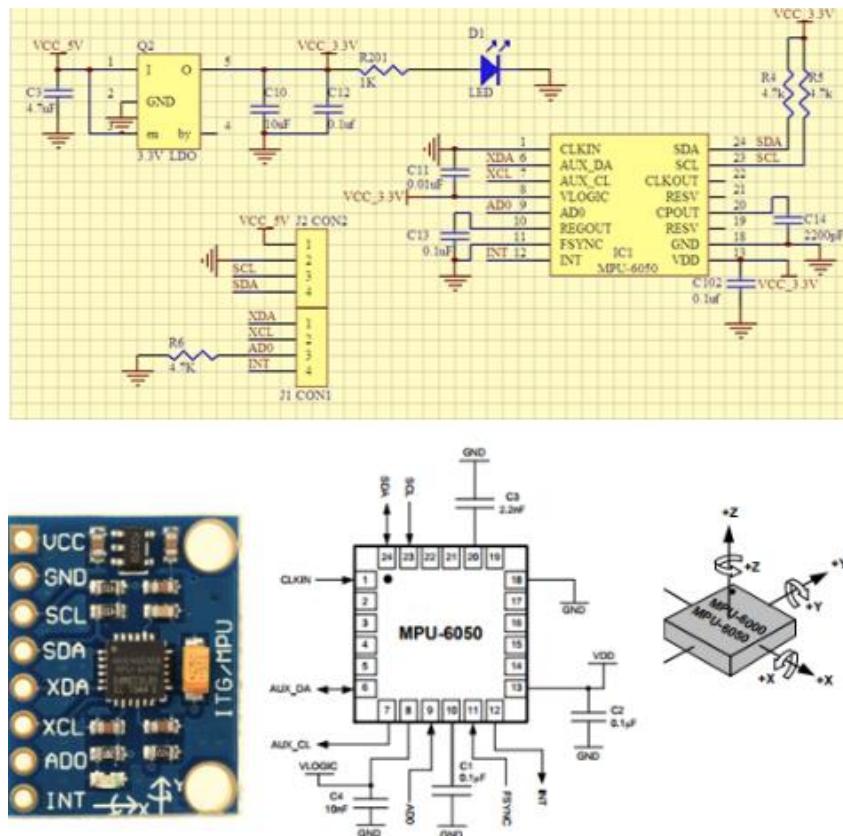


Рисунок 2. – Гироскоп-акселерометр MPU-6050[3]

Характеристика MPU-6050:

- Потребляемый ток: 500мкА;
- Диапазон измерения ускорения: $\pm 2g$, $\pm 4g$, $\pm 8g$, $\pm 16g$;
- Разрядность АЦП: 16;
- Обеспечивает компенсацию температурных погрешностей;
- Интерфейсы I2C и SPI для подключения к микроконтроллерам и другим устройствам;
- Малый размер корпуса (LGA 4x4 мм);
- Поддерживаемое напряжение питания: 2.3–3.4 В.

MPU-6050 предоставляет высокопроизводительные гироскоп и акселерометр с высокой точностью и минимальным уровнем шума.

Чтобы гироскоп-акселерометр MPU-6050 функционировал мы его подключим к отладочной плате Arduino UNO, данные из датчика она будет получать с помощью интерфейса I2C. Чтобы задать интерфейс I2C будем использовать контакты SCL и SDA, далее подключим питание 3.3v и землю.

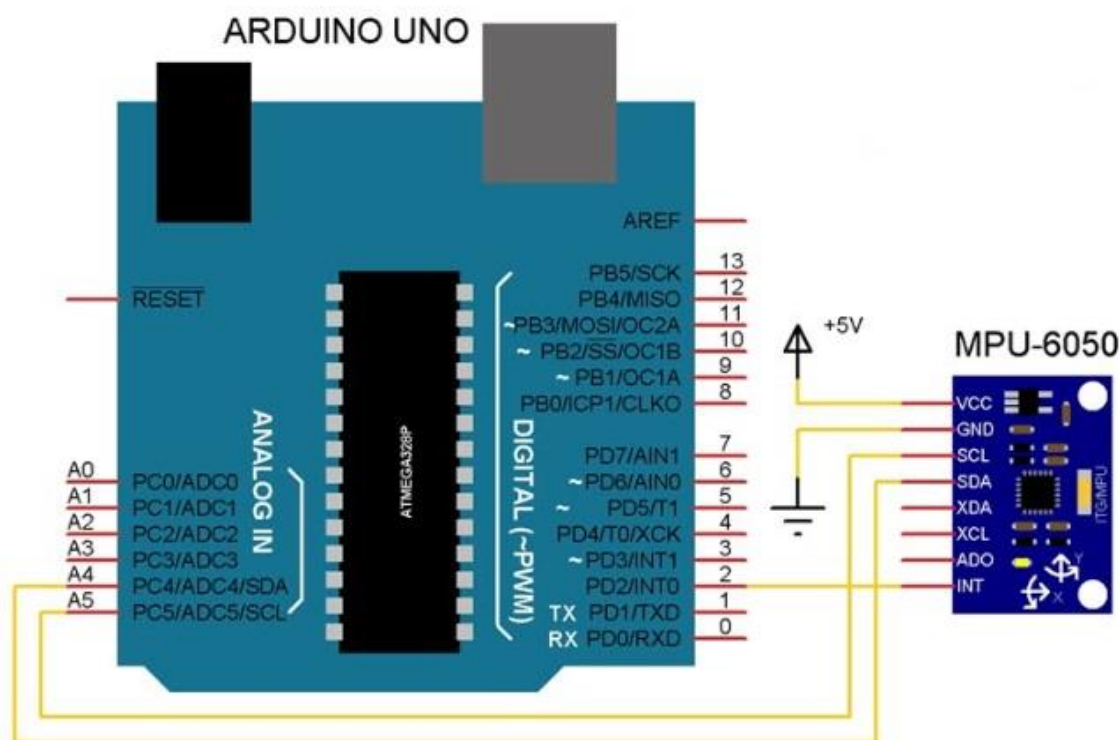


Рисунок 3. – Схема подключения гироскопа-акселерометр MPU-6050 к Arduino UNO[4]

Закключение. Гироскоп-акселерометр является неотъемлемым компонентом современных электронных устройств и систем робототехники. Он позволяет фиксировать движение и углы поворота объектов, на которых установлен, и играют ключевую роль в системах ориентации и управления для военных роботов, дронов и автономных платформ.

В условиях, где отсутствует GPS-сигнал (например, в условиях радиоэлектронной борьбы), необходима автономная навигация и устойчивость на пересеченной местности, требуется высокоточная ориентация для наведения оружия или разведки, инерциальные измерительные модули (ИИМ) становятся незаменимыми инструментами.

Проведённый анализ показал, что микросхемы класса MPU-6050 могут эффективно использоваться для построения недорогих, но надёжных инерциальных систем. Такие решения особенно актуальны в условиях, где невозможна работа с внешними источниками позиционирования, как, например, при применении автономных беспилотных систем в условиях активного радиоэлектронного подавления.

В современных военных конфликтах технологии пространственной ориентации на базе ИИМ находят широкое применение в беспилотных летательных аппаратах, наземных роботах, системах наведения и стабилизации. Высокоточные инерциальные сенсоры позволяют обеспечивать автономность, устойчивость и точность управления, что критически важно при выполнении боевых задач в сложной обстановке.

Таким образом, комплексный подход к использованию и обработке данных инерциальных сенсоров открывает широкие перспективы для развития

навигационных систем, робототехнических платформ и интеллектуальных автономных решений как в гражданской, так и в военной сферах.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

- 1 MPU-6000 and MPU-6050 Product Specification Revision 3.4 // DataSheet URL: <https://mbitech.ru/> (дата обращения: 04.09.2025).
- 2 Микроэлектромеханические системы и датчики: учебное пособие / М.Е. Калинкина, О.И. Пирожникова, В.Л. Ткалич, А.В. Комарова. – Изд. 1-е. - Санкт-Петербург: Университет ИТМО, 2020. - 77 с. (дата обращения: 04.09.25).
- 3 Accelerometer vs Gyroscope sensor, and IMU, how to pick one? // Latest Open Tech From URL: <https://www.seeedstudio.com/> (дата обращения: 04.09.25).
- 4 Программное обеспечения для проектирования печатных плат // easyeda URL: <https://easyeda.com/> (дата обращения: 04.09.2025).

REFERENCES:

- 1 MPU-6000 and MPU-6050 Product Specification Revision 3.4 // Dataset URL: <https://mbitech.ru/> (date of reference: 09/04/2025).
- 2 Microelectromechanical systems and sensors: a textbook / M.E. Kalinkina, O.I. Pirozhnikova, V.L. Tklich, A.V. Komarova. – Ed. 1. - St. Petersburg: ITMO University, 2020. 77 – P. (accessed 04.09.25).
- 3 Accelerometer vs Gyroscope sensor, and IMU, how to pick one? // Latest Open Tech From URL: <https://www.seeedstudio.com/> (date of request: 04.09.25).
- 4 Software for designing printed circuit boards // easyeda URL: <https://easyeda.com/> (date of request: 04.09.2025).

Н.Б. ЗИКИРЬЯЕВ

МОБИЛЬДІ ЖӘНЕ РОБОТТЫҚ ЖҮЙЕЛЕРДЕГІ БАҒДАРЛАУ
БҰРЫШТАРЫН БАҒАЛАУ ҮШІН ИНЕРЦИЯЛЫҚ ӨЛШЕУ МОДУЛЬДЕРІН
ПАЙДАЛАНУ

Радиоэлектроника және байланыс әскери-инженерлік институты

Мақалада акселерометрлер мен гироскоптардың тәуелсіз өлшеу құрылғылары ретіндегі жұмыс принциптері талданады, сонымен қатар объектілердің бұрыштық қозғалыстарын анықтау үшін оларды біріктіру әдістері қарастырылады. Бағдарлауды бағалаудың дәлдігін арттыруға бағытталған комплементарлы сүзгі мен Калман сүзгісін қоса алғанда, деректерді өңдеудің негізгі алгоритмдері сипатталған. Инерциялық өлшеу жүйесінің архитектурасы және сенсорларды калибрлеу тәсілдері ұсынылған. Жұмыстың ғылыми жаңалығы өлшеулердің сенімділігін арттыру мақсатында әртүрлі датчиктердің деректерін өңдеуге және біріктіруге кешенді көзқараста жатыр. Практикалық маңыздылығы ұсынылған шешімдерді робототехникада, навигациялық жүйелерде және мобильді құрылғыларда қолданудың кең спектріне байланысты. Инерциялық сенсорлар мен кеңістіктік бағдарлау

технологияларынан ақпаратты өңдеу әдістерін дамытуға ерекше назар аударылады.

N. B. ZIKIRYAEV

USING INERTIAL MEASUREMENT MODULES TO ESTIMATE
ORIENTATION ANGLES IN MOBILE AND ROBOTIC SYSTEMS

Military Engineering Institute of radio electronics and communications

The article analyzes the principles of operation of accelerometers and gyroscopes as independent measuring devices, and considers methods for combining them to determine the angular movements of objects. The basic data processing algorithms, including the complementary filter and the Kalman filter, aimed at increasing the accuracy of orientation estimation, are described. The architecture of the inertial measurement system and ways to calibrate sensors are presented. The scientific novelty of the work lies in an integrated approach to processing and combining data from various sensors in order to increase the reliability of measurements. The practical significance is due to the wide range of applications of the proposed solutions in robotics, navigation systems and mobile devices. Particular attention is paid to the development of methods for processing information from inertial sensors and spatial orientation technologies.

УДК. 623.438

А.С. АХМЕТЖАНОВ¹, К.С. ШАЯХМЕТОВ²

¹начальник кафедры технического обеспечения, Академия Национальной гвардии Республики Казахстан, магистр Национальной безопасности и военного дела, полковник, г. Петропавловск. E-mail: akmetzhanov.a@internet.ru

²старший преподаватель кафедры технического обеспечения, Академия Национальной гвардии Республики Казахстан, магистр, подполковник, г. Петропавловск. E-mail: arhangel-kz-777@mail.ru.

АНАЛИЗ СУЩЕСТВУЮЩЕЙ СИСТЕМЫ ТЕХНИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ЧАСТЕЙ НАЦИОНАЛЬНОЙ ГВАРДИИ И ФАКТОРОВ, ВЛИЯЮЩИХ НА ЕЕ ФУНКЦИОНИРОВАНИЕ

В статье проведен краткий анализ условий и характерных черт современных специальных операций в вооруженном конфликте в населенном пункте и в горных условиях, а также показано место и роль восстановления вооружения и военной техники в общей системе технического обеспечения при проведении специальной операций на территории Республики Казахстан.

Ключевые слова: *восстановление вооружения и военной техники, система технического обеспечения, специальная операция, вооруженный конфликт.*

При выполнении соединениями и частями боевых задач вооружение и военная техника (ВВТ) может выходить из строя вследствие боевого повреждения, застраиваний на местности, затоплений и технических неисправностей. Восполнение потерь в ВВТ за счет ее восстановления ремонтно-восстановительными органами невозможно без эвакуации. Для выполнения эвакуации ВВТ требуется необходимое количество эвако-средств.

Для проведения анализа использовалась организационно-штатная структура отдельная бригада ВНГ [1].

Опыт локальных войн, обеспечения массовых мероприятий государственного и международного масштаба, проведения специальных операций последних лет показывает, что в современных условиях возрастает роль их всестороннего обеспечения, в том числе и технического. Качественный скачок в развитии средств вооруженной борьбы оказал значительное влияние на характер проведения специальных операций и обеспечение массовых мероприятий, выявил ряд серьезных проблем, связанных с необходимостью дальнейшего совершенствования организационной структуры войск, коренным образом изменил способы их подготовки и проведения.

На современном этапе развития Республики Казахстан, становления государственности, осуществления демократических реформ, формирования новой системы международных отношений сохраняются реальные и потенциальные угрозы ее внешней и внутренней безопасности. Мероприятия, проводимые руководством страны в политической,

экономической и социальной сферах жизни дали положительные результаты, заметно стабилизировали внутривнутриполитическую обстановку.

Национальная гвардия Республики Казахстан является государственной военной организацией, предназначенной для обеспечения безопасности личности, общества и государства, защиты прав и свобод человека и гражданина от преступных и иных и иных противоправных посягательств [2].

Техническое обеспечение организовано в общей системе всестороннего обеспечения в соответствии с требованиями руководящих документов, выполнен значительный объем задач, в ходе выполнения которых были вскрыты некоторые проблемные вопросы, значительная часть которых не была решена на местах.

Как показывает практика, на организацию технического обеспечения и работоспособность ВВСТ как при подготовке, так и в ходе проведения специальной операции оказывает влияние ряд факторов (тактико-технических, физико-географических, военно-экономических, этнографических, социально-политических и других), комплексное воздействие которых формирует поток отказов ВВСТ и поток их восстановления. Тактико-технические факторы в значительной мере влияют на функционирование системы технического обеспечения и в особенности характер воздействия противника и продолжительность специальной операции.

Воздействие физико-географических факторов на техническое обеспечение связано с климатообразующими процессами, зависящими от высоты над уровнем моря, рельефа местности, характера почв, растительного покрова, температуры воздуха и других.

Следовательно, физико-географические условия рассматриваемого района проведения специальной операции оказывают существенное влияние на функционирование системы технического обеспечения оброне, которая по своему предназначению основное время при выполнении задач находится в движении. Это связано, прежде всего, с большой физической и психологической нагрузкой на личный состав сил и средств технического обеспечения, водителей, повышенным выходом из строя ВВСТ по эксплуатационным причинам, что потребует дополнительных усилий в организации и проведении мероприятий по их техническому обслуживанию и восстановлению [3].

В рамках анализа факторов и условий, влияющих на функционирование системы технического обеспечения, возникает необходимость рассмотреть военно-экономические факторы, воздействие которых накладывает определенные ограничения на функционирование системы технического обеспечения.

Рассматривая экономическое развитие района проведения специальной операции, нужно отметить, что оно во многом способствует организации технического обеспечения в ходе ее проведения, так как существующая промышленно-экономическая база развита хорошо.

Анализ имеющихся производственных и ремонтных предприятий показывает, что они имеют много марочное производство и их оборудование

может быть использовано для технического обслуживания и восстановления ВВСТ, хранения запасов материальных средств. Следовательно, промышленно-экономическая база территории Южного региона Казахстана развита и окажет положительное влияние на эффективность функционирования системы технического обеспечения.

В дорожном отношении территория рассматриваемого региона развита хорошо. На большей части территории региона имеется сеть автомобильных дорог хорошего качества, до 80-90 % которых может совпадать с направлениями действия *оброн*, что обеспечивает возможность маневра силами и средствами технического обеспечения [4].

Отдельно следует выделить военно-профессиональную деятельность личного состава. Людские ресурсы всегда подвержены влиянию изменения обстановки в условиях военных действий, что было доказано отдельными исследованиями. Имеющийся опыт ведения боевых действий в сложных физико-географических условиях показывает, что количество личного состава, вышедшего из строя по причине болезней и увечий, не связанных с боевой деятельностью, примерно в 3 раза превышает число военнослужащих, получивших ранения. Исходя из этого можно сделать вывод, что военно-экономические факторы окажут положительное влияние на организацию технического обеспечения.

Исходя из анализа существующей системы технического обеспечения, факторов, влияющих на эффективность ее функционирования, количественно-качественного состава ВВСТ оброн, характера его использования, можно сделать следующие выводы:

- в комплексе все эти факторы окажут как положительное, так и отрицательное влияние на эффективность функционирования системы технического обеспечения;
- своевременное выполнение мероприятий технического обеспечения напрямую зависит от укомплектованности сил и средств технического обеспечения, квалификации водителей и специалистов-ремонтников;
- недостаточная укомплектованность ремонтно-восстановительных подразделений личным составом, обеспеченность водителей запасными частями и эксплуатационными материалами существенно снижает их возможности по восстановлению ВВСТ;
- действия противника повлекут за собой значительный выход из строя ВВСТ с различной трудоемкостью восстановительных работ, потребуют дополнительных мероприятий по организации защиты, охраны и обороны сил и средств технического обеспечения;
- комплексное воздействие различных факторов и условий создаст дополнительные трудности в организации технического обеспечения специальной операции.

Под термином «методика оценки системы технического обеспечения бригады войск Национальной гвардии при ведении специальных операций» понимается совокупность правил, приемов и способов, позволяющих

объективно оценить состояние системы, принять соответствующее ей обоснованное решение, осуществлять конкретное руководство техническим обеспечением и в конечном итоге получить наибольшую эффективность использования имеющихся сил и средств технического обеспечения, способствующую наиболее качественному выполнению задач оброн при проведении специальной операции. Современный этап развития войск Национальной гвардии Республики Казахстан, решение многих задач, возложенных на них, в значительной степени зависит от эффективности функционирования системы технического обеспечения. Теория и практика показывает, что совершенствование системы технического обеспечения войск Национальной гвардии должно вестись постоянно, на уровне современных достижений научно-технического прогресса, при этом речь идет как о совершенствовании существующей системы, так и о создании для нее новых элементов.

В современных условиях особую важность приобретают вопросы планирования восстановления ВВСТ, обеспечения ВТИ и правильным его эшелонированием, что будет способствовать автономности действий *оброн* и качественному выполнению ею задач при проведении специальных операций.

Цель исследования - исходя из научной задачи на основе анализа практических действий оброн войск Национальной гвардии при проведении специальных операций, опыта учений, существующих теоретических и практических методов, разработать научно-методический аппарат для оценки и обоснования эффективности технического обеспечения бригады войск Национальной гвардии при ведении специальных действий и научное обоснование практических рекомендаций по обеспечению эффективности его функционирования [5].

Научная задача исследования – разработка методик оценки и обоснования эффективности технического обеспечения отдельной бригады оперативного назначения войск Национальной гвардии при проведении специальной операции на основе математического моделирования процесса восстановления ВВСТ.

Достижение этой цели предполагает решение следующих частных задач: провести анализ служебно-боевой деятельности, состава ВВСТ, факторов и условий, влияющих на функционирование системы технического обеспечения оброн внутренних войск и войск Национальной гвардии при проведении специальной операции;

- провести анализ научных трудов и существующего научно-методологического аппарата оценки и обоснования эффективности системы технического обеспечения;

- разработать комплексную модель функционирования системы технического обеспечения оброн войск Национальной гвардии при проведении специальной операции, как совокупность оперативно-технической, структурно-функциональной и имитационных моделей;

- разработать методику оценки эффективности функционирования системы технического обеспечения оброн войск Национальной гвардии при проведении специальной операции;
- разработать методику определения потока требований на восстановления ВВСТ оброн войск Национальной гвардии при проведении специальной операции;
- разработать методику обоснования эффективности технического обеспечения оброн войск Национальной гвардии при проведении специальной операции на основе оптимизации восстановления ВВСТ;
- определить военно-экономическую эффективность результатов исследования;
- разработать практические рекомендации по повышению эффективности функционирования системы технического обеспечения обороны войск Национальной гвардии при проведении специальной операции.

При проведении специальной операции, следует ожидать резкого возрастания напряженности боевого использования ВВСТ, увеличения их потерь, расхода моторесурса, что приведет к возрастанию объема задач, решаемых системой технического обеспечения, и потребует высокой эффективности ее функционирования.

Большая разномарочность ВВСТ оброн в значительной степени затрудняет организацию работ по их техническому обслуживанию и восстановлению, в связи с этим возникает необходимость в наличии унифицированных средств технического обслуживания и ремонта и специалистов-ремонтников высокой квалификации, способных выполнять восстановительные работы на нескольких марках ВВСТ, хорошо обученный водительский состав.

Существующий методический аппарат по оценке эффективности функционирования системы технического обеспечения внутренних войск и войск Национальной гвардии не в полной мере отвечает существующим потребностям, в его составе отсутствует обоснование интегрального критерия оценки системы, недостаточно полно и качественно разработаны частные критерии оценки системы, которые сводятся лишь к оценке некоторых элементов системы и не учитывают весь комплекс мероприятий выполняемых ею и, следовательно, не в полной мере способствуют ее объективной и качественной оценке.

В настоящее время в связи с преобразованием внутренних войск в войска Национальной гвардии существующие методики определения требований на восстановление ВВСТ не в полной мере удовлетворяют современному состоянию подсистемы восстановления, так как нормативы по восстановлению ВВСТ значительно устарели (они разрабатывались с использованием средних величин трудоемкости по производству ТР, СР и эвакуации). Исходя из этого, вытекает задача по более детальному рассмотрению вопроса о распределении трудоемкости ремонтного фонда, для чего необходимо разработать современные методики исследования, на основе которых можно было бы обосновать и определить уточненные нормативные показатели потребности в восстановлении

ВВСТ, что соответственно повлечет за собой более эффективное функционирование всей системы технического обеспечения [6].

Научно-методический аппарат в области оценки и обоснования эффективности функционирования системы технического обеспечения *оброн* внутренних войск и войск Национальной гвардии не в полном объеме отражает возможности по реализации своих положений и нуждается в уточнении и переработке некоторых из них с целью приведения к современным требованиям.

Система технического обеспечения войск Национальной гвардии не в полной мере отвечает требованиям, предъявленным к ней, и это обстоятельство вынуждает заниматься поиском путей совершенствования организации и обеспечения эффективности ее функционирования.

Таким образом, в ходе анализа теории и практики функционирования системы технического обеспечения внутренних войск и войск Национальной гвардии, выявлены вышеизложенные противоречия, для разрешения которых необходимо разработать методику оценки и обоснования эффективности технического обеспечения отдельной бригады оперативного назначения войск Национальной гвардии при проведении специальной операции на основе математического моделирования процесса восстановления ВВСТ.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

- 1 Военная энциклопедия. – М.: Воениздат, 2019. – Т. 8. – 540 с.
- 2 Указ Президента Республики Казахстан от 21 января 2014 года № 531 «О создании войск Национальной гвардии Республики Казахстан».
- 3 Наставление по техническому обеспечению Вооруженных Сил Республики Казахстан. – Астана: МО РК, 2017. – 132 с.
- 4 Смагулов, А.К. Организация технического обеспечения соединений и частей Национальной гвардии: учебное пособие. – Алматы: Академия ВНГ РК, 2020. – 148 с.
- 5 Абдрахманов, Е.Т., Сейдахметов, Н.Р. Методика оценки эффективности функционирования системы технического обеспечения войск. – Алматы: ВА МО РК, 2018. – 95 с.
- 6 Тарасов, В.Н. Техническое обеспечение войск: теория и практика. – М.: Воениздат, 2016. – 286 с.

REFERENCES:

- 1 Military Encyclopedia, Moscow: Voenizdat, 2019, vol. 8, 540 p.
- 2 Decree of the President of the Republic of Kazakhstan dated January 21, 2014 No. 531 "On the establishment of the National Guard Troops of the Republic of Kazakhstan".
- 3 Instruction on technical support of the Armed Forces of the Republic of Kazakhstan. – Astana: Ministry of Defense of the Republic of Kazakhstan, 2017. 132 p.
- 4 Smagulov, A.K. Organization of technical support for formations and units of the National Guard: a textbook. Almaty: Academy of VNG RK, 2020. 148 p.

5 Abdrakhmanov, E.T., Seydakhmetov, N.R. Methodology for evaluating the effectiveness of the military technical support system. Almaty: VA of the Ministry of Defense of the Republic of Kazakhstan, 2018. 95 p.

6 Tarasov, V.N. Technical support of troops: theory and practice. Moscow: Voenizdat, 2016. 286 p.

A.C. АХМЕТЖАНОВ, К.С. ШАЯХМЕТОВ

ҰЛТТЫҚ ҰЛАН БӨЛІМДЕРІНІҢ ҚОЛДАНЫСТАҒЫ ТЕХНИКАЛЫҚ
ҚАМТАМАСЫЗ ЕТУ ЖҮЙЕСІН ЖӘНЕ ОНЫҢ ЖҰМЫС ІСТЕУІНЕ ӘСЕР
ЕТЕТІН ФАКТОРЛАРДЫ ТАЛДАУ

Қазақстан Республикасы Ұлттық ұланының академиясы

Мақалада елді мекендегі және тау жағдайындағы Қарулы қақтығыстағы қазіргі заманғы арнайы операциялардың шарттары мен сипаттамаларына қысқаша талдау жүргізілді, сондай-ақ Қазақстан Республикасының аумағында арнайы операцияларды жүргізу кезінде жалпы техникалық қамтамасыз ету жүйесіндегі қару-жарақ пен әскери техниканы қалпына келтірудің орны мен рөлі көрсетілген.

A. S. AKHMETZHANOV, K.S. SHAYAKHMETOV

ANALYSIS OF THE EXISTING TECHNICAL SUPPORT SYSTEM FOR
NATIONAL GUARD UNITS AND THE FACTORS AFFECTING ITS
FUNCTIONING

Academy of the National Guard of the Republic of Kazakhstan

The article provides a brief analysis of the conditions and characteristics of modern special operations in an armed conflict in a populated area and in mountainous conditions, and also shows the place and role of restoring weapons and military equipment in the general system of technical support for special operations in the Republic of Kazakhstan.

УДК. 623.438

А. С. АХМЕТЖАНОВ

начальник кафедры технического обеспечения, Академия Национальной гвардии Республики Казахстан, магистр Национальной безопасности и военного дела, полковник, г. Петропавловск. E-mail: akmetzhanov.a@internet.ru

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ И РЕМОНТ АВТОБРОНЕТАНКОВОЙ ТЕХНИКИ ПРИ ПОНИЖЕННЫХ ТЕМПЕРАТУРАХ

В статье рассматриваются особенности технического обеспечения и ремонта бронетанковой техники в условиях пониженных температур. Описаны мероприятия по адаптации эксплуатационных материалов к зимним условиям, включая замену горюче-смазочных материалов, заправку системы охлаждения низкотемпературными жидкостями и меры по предотвращению попадания влаги в топливную систему. Особое внимание уделено методам облегчения пуска двигателя при низких температурах: водяной, паровой, электрический и воздушный подогрев, а также использование инфракрасных горелок и других стационарных и передвижных средств. Приведены классификация видов ремонта и особенности их проведения в зимний период. Подчеркивается необходимость эффективных и оперативных решений для подготовки техники к эксплуатации в условиях низких температур.

Ключевые слова: бронетанковая техника, пониженные температуры, зимняя эксплуатация, техническое обеспечение, ремонт, горюче-смазочные материалы, охлаждающая жидкость, запуск двигателя, подогрев, аккумуляторные батареи, инфракрасные горелки, электроподогрев, паровой обогрев, воздухоподогрев, маслоподогрев, текущий ремонт, капитальный ремонт, военная техника.

Техническое обеспечение и ремонт бронетанковой техники при пониженных температурах включают ряд мероприятий:

Замена горюче-смазочных материалов. Для работы в зимних условиях используют зимние или всесезонные сорта масел и жидкостей. При отсутствии дизельного арктического топлива допускается применение смеси дизельного зимнего топлива и топлива ТС-1 в определённой пропорции.

Заправка системы охлаждения. Систему охлаждения двигателей заправляют низкотемпературной охлаждающей жидкостью (тосол или антифриз).

Предотвращение попадания воды и снега в топливо и масло. Это нужно, чтобы не допустить изменения качества эксплуатационных материалов и образования льда в трубопроводах и фильтрах.

Хранение аккумуляторных батарей. Для предотвращения размораживания аккумуляторные батареи не следует допускать их разряда более чем на 25%. При

устойчивой низкой температуре окружающего воздуха батареи снимают с машин и хранят в отапливаемых помещениях.

Использование средств, облегчающих пуск двигателя. К ним относятся штатные устройства, а также передвижные и стационарные средства.

Для ремонта в зависимости от характера повреждений и трудоёмкости работ установлены следующие виды ремонта:

Для машины — текущий, средний, капитальный, регламентированный.

Для агрегатов — текущий и капитальный.

Текущий и средний ремонты машины выполняют войсковые ремонтные средства, а капитальный — бронетанковые ремонтные заводы [1].

Основными квалификационными признаками стационарных средств облегчения пуска двигателя являются: источник теплоснабжения (тепловые, электрические и газовые сети); теплоноситель (пар, вода, воздух, электроток, масло, инфракрасные лучи); режим действия (разовое, периодическое, постоянное); состояние системы охлаждения (заполненная, порожняя). Для подготовки двигателя к пуску при низких температурах применяют разогрев: горячей водой; паром; электричеством; горячим воздухом. Заправка горячей водой системы охлаждения является достаточно эффективным средством облегчения пуска двигателя при температуре воздуха -15°C и выше. При низких температурах для разогрева двигателя требуется двухили трехкратная проливка системы охлаждения горячей водой, но заправка горячей водой не способствует разогреву масла в картере двигателя.

Необходимо одновременно с горячей водой применять также заправку горячим маслом, что является недостатком для данного способа разогрева, направленному к росту трудоемкости, времени и средств. При температуре воды 80°C и температурах воздуха -5 , -15 и -25°C требуется один, два и три объема воды соответственно. Источником горячей воды служит водомаслогрейка. Разогрев двигателя паром также, как и при разогреве горячей водой, требует хранения автомобиля с опорожненной системой охлаждения двигателя. Перед пуском двигателя в систему охлаждения тонкой струей через калиброванное отверстие подают пар. Через несколько минут после подачи пара разогретый двигатель заправляют холодной или горячей водой. Паропровод, идущий от котельной, соединяют с системой охлаждения двигателя при помощи резинового шланга и штуцера через крышку рубашки охлаждения блока. Количество тепла, расходуемого на разогрев двигателя, зависит от его конструкции, температуры воздуха и силы ветра. Для двигателя мощностью $154,5\text{ кВт}$ при температурах воздуха -10 , -20 и -30°C расход тепла составляет 4200, 4400 и 4700 ккал/ч соответственно. Недостатки способа: наличие котельной вблизи с боксами или стоянками для машин, длина трубопровода, значительное количество времени для разогрева [2].

Электроподогрев двигателя производится при заполненной водой системе охлаждения (что невозможно в районах низких температур, так как произойдет размораживание двигателя). Он может быть осуществлен различными способами, из которых наиболее эффективным является непосредственный

подогрев воды в системе охлаждения при помощи погруженного в нее электроподогревательного элемента с открытой или закрытой спиралью. Недостатки способа: наличие большого количества спиралевидных элементов; неэффективен при разогреве большого количества двигателей автомобилей. Воздухообогрев двигателя автомобиля при помощи стационарной установки является одним из новых способов облегчения пуска двигателя и получил широкое применение. Установка для воздухообогрева может работать как средство постоянного, так и периодического действия при заполненной системе охлаждения двигателя водой.

Применение воздухоподогрева целесообразно при большом количестве грузовых автомобилей большой грузоподъемностью, особенно в северных районах страны и при наличии теплофикации. Он не требует дооборудования двигателя и является надежным и экономичным средством разогрева моторных масел. В зависимости от климатических условий, категории хранения автомобильной техники и средств наземного обслуживания общего применения (СНО ОП), технической оснащенности парка существуют различные средства подготовки двигателей и агрегатов трансмиссии к пуску при низких температурах, а именно, использование: 1) автоколонных источников тепла: – инфракрасные горелки; – приборы электрообогрева; – индивидуальные подогреватели; 2) стационарных средств подогрева двигателей с использованием горячей воды, пара, масла, воздуха и электричества: – электрообогрев; – водообогрев; – воздухоподогрев; – маслоподогрев; 3) пусковых жидкостей.

Подготовка автомобильной техники и СНО ОП к выходу с помощью горелок инфракрасного излучения осуществляется последовательно. После окончания подогрева одного двигателя переходят к другому (с использованием передвижных установок, монтируемых на полостях или колесах). Существенным недостатком описанных горелок является возможность срыва пламени при скорости ветра 5,0...5,5 м/с. В связи с этим в НПО «Главмосавтотранс» и НИИАТе разработаны подогреватели «Малютка» с горелкой «Звездочка» свободные от указанного недостатка. Так как «Звездочка» защищена от ветра и опасность срыва пламени при больших скоростях воздуха существенно уменьшается. При переводе горелок с сжиженного на природный газ необходимо правильно подобрать диаметр форсунок горелок [3].

Для выполнения задач в установленные сроки требуется приведение техники в боевую готовность в минимальное время, поэтому необходимы эффективные групповые средства разогрева двигателя и агрегатов трансмиссии военной автомобильной техники в условиях низких температур окружающего воздуха.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1 Беднарский, В. В. Техническое обслуживание и ремонт автомобилей : учеб. для студентов среднего профессион. образования / В. В. Беднарский. – Ростов-н/Д : Феникс, 2005. – 448 с.

2 Крамаренко, Г. В. Безгаражное хранение автомобилей при низких температурах / Г. В. Крамаренко, В. А. Николаев, А. И. Шаталов. – М. : Транспорт, 1984. – 136 с.

3 Минкин, М. Л. О способах предпускового подогрева двигателя с жидкостным охлаждением / М. Л. Минкин, А. Н. Моисейчик // Автомобильная пром-сть. – 1958. – № 2. – С. 37 – 40. 4. Туревский, И. С. Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта. Введение в специальность : учеб. пособие для студентов учреждений среднего профессион. образования / И. С. Туревский. – М. : ФОРУМ ; ИНФРА-М, 2006. – 192 с.

REFERENCES:

1 Bednarsky, V. V. Maintenance and repair of cars : textbook. for students of secondary vocational education. education / V. V. Bednarsky. – Rostov-n/A : Phoenix, 2005. – 448 p.

2 Kramarenko, G. V. Safe storage of cars at low temperatures / G. V. Kramarenko, V. A. Nikolaev, A. I. Shatalov. – M. : Transport, 1984. – 136 p.

3 Minkin, M. L. On the methods of preheating a liquid-cooled engine / M. L. Minkin, A. N. Moiseichik // Automotive industry. – 1958. – No. 2. – pp. 37-40. 4. Turevsky, I. S. Maintenance and repair of motor transport. Introduction to the specialty: studies. a manual for students of secondary vocational institutions. education / I. S. Turevsky. – M.: FORUM ; INFRA-M., 2006. – 192 p.

А. С. АХМЕТЖАНОВ

ТӨМЕН ТЕМПЕРАТУРАДА АВТОБРОНЕТАНК ТЕХНИКАСЫН
ТЕХНИКАЛЫҚ ҚАМТАМАСЫЗ ЕТУ ЖӘНЕ ЖӨНДЕУ.

Қазақстан Республикасы Ұлттық ұланының академиясы.

Бұл мақалада төмен температура жағдайында бронды техниканы техникалық қамтамасыз ету және жөндеу ерекшеліктері қарастырылады. Жанар-жағармай материалдарын ауыстыруды, салқындату жүйесін төмен мұздатқыш сұйықтықтармен толтыруды және отын жүйесіне ылғалдың түсуін болдырмау жөніндегі шараларды қоса алғанда, пайдалану материалдарын қысқы жағдайларға бейімдеу жөніндегі іс-шаралар сипатталған. Қозғалтқышты төмен температурада іске қосуды жеңілдету әдістеріне ерекше назар аударылады: су, бу, электр және ауаны жылыту, сондай-ақ инфрақызыл қыздырғыштар мен басқа да стационарлық және жылжымалы құралдарды пайдалану. Жөндеу түрлерінің жіктелуі және оларды қыста жүргізу ерекшеліктері келтірілген. Төмен температура жағдайында техниканы пайдалануға дайындау үшін тиімді және жедел шешімдердің қажеттілігі атап өтіледі.

A. S. AKHMETZHANOV

MAINTENANCE AND REPAIR OF ARMORED VEHICLES AT LOW
TEMPERATURES

Academy of the National Guard of the Republic of Kazakhstan.

This article discusses the features of technical support and repair of armored vehicles at low temperatures. Measures to adapt operational materials to winter conditions are described, including the replacement of fuels and lubricants, refueling the cooling system with low-freezing liquids, and measures to prevent moisture from entering the fuel system. Special attention is paid to the methods of facilitating engine start-up at low temperatures: water, steam, electric and air heating, as well as the use of infrared burners and other stationary and mobile means. The classification of types of repairs and the specifics of their implementation in winter are given. The need for effective and operational solutions to prepare equipment for operation at low temperatures is emphasized.

УДК 355.6 355.5:355.51/52:657(075)

А.Г. ГОНЧАРОВ

магистр военного дела и безопасности, начальник цикла материального обеспечения кафедры тыла, Академия Национальной гвардии Республики Казахстан, г. Петропавловск. E-mail: goncharov.a.g1980@mail.ru.

ЦИФРОВАЯ ТРАНСФОРМАЦИЯ УЧЕТА ПРОДОВОЛЬСТВИЯ НА СКЛАДАХ ВОИНСКИХ ЧАСТЕЙ

В статье рассматриваются ключевые направления и технологии цифровой трансформации системы учета продовольственных запасов на складах воинских частей. Раскрыты проблемы традиционного учета, необходимость перехода к цифровым системам, а также современные решения, включая автоматизированные информационные системы, технологии Интернета вещей (IoT), блокчейн и искусственный интеллект. Особое внимание уделено вопросам безопасности, надежности учета, а также нормативно-правовому обеспечению цифровизации. Представлены зарубежный и отечественный опыт, проанализированы риски и даны рекомендации по внедрению цифровых решений в учет продовольствия в структурах тыла Вооруженных Сил и Национальной гвардии.

Ключевые слова: *цифровизация, военные склады, продовольствие, учет, автоматизация, IoT, блокчейн, армия, цифровые технологии, тыловое обеспечение.*

Введение. Эффективное тыловое обеспечение – одна из важнейших задач военного управления. В условиях современного ведения боевых действий и кризисных ситуаций особое значение приобретает точный, оперативный и защищённый учет продовольственных ресурсов на складах воинских частей [1].

Переход к цифровым системам учета продовольствия диктуется не только необходимостью повышения эффективности, но и вызовами кибербезопасности, необходимостью интеграции с другими подсистемами (логистика, финансы, снабжение). Это обуславливает необходимость комплексной цифровой трансформации в данной сфере.

Проблемы традиционного учета продовольствия на военных складах

Система продовольственного обеспечения воинских частей в течение десятилетий опиралась на бумажные формы учета, ведомости, журналы, а также на неавтоматизированные таблицы в программных продуктах, таких как Excel. Несмотря на то, что такая система долгое время считалась достаточной, в условиях современной военной логистики она не отвечает требованиям оперативности, точности и безопасности.

Риск человеческого фактора

Ручной ввод данных неизбежно связан с возможностью ошибок: неточности в расчетах, опечатки, повторный учет одних и тех же позиций. В условиях высокой интенсивности снабжения, особенно во время учений или боевых операций, такие ошибки могут привести к недостаточному или избыточному распределению ресурсов. По данным исследований, более 65% всех ошибок в логистике продовольствия обусловлены человеческим фактором [1].

Ограниченная скорость обработки информации

В традиционной системе учетные документы формируются вручную, часто на уровне роты, батальона или склада, и далее передаются по цепочке в вышестоящие органы. Этот процесс может занимать от нескольких часов до суток, что делает невозможным оперативный контроль за состоянием продовольственных запасов. При этом отсутствует механизм мгновенного отображения текущего состояния складов [2].

Проблемы синхронизации и отчетности

Один из ключевых недостатков бумажного учета – невозможность синхронизации между складами и интендантскими службами. Часто информация о наличии продовольствия, его сроках годности и остатках поступает в вышестоящие органы с запозданием, что затрудняет планирование поставок. Кроме того, формирование отчетности вручную занимает значительное количество времени и требует значительных трудозатрат со стороны интендантского состава [3].

Уязвимость к несанкционированному вмешательству

Традиционный учет не обладает достаточным уровнем защиты от фальсификации данных. Имеются задокументированные случаи подделки приходно-расходных накладных, внесения несанкционированных изменений в журналы учета и хищений продовольствия под видом списания [4]. Отсутствие единой базы данных делает невозможным мгновенную проверку достоверности информации.

Сложности инвентаризации и контроля сроков годности

Отслеживание сроков годности продуктов питания вручную требует постоянного контроля и ведения дополнительных журналов. В случае хранения большого ассортимента продуктов с различными сроками хранения высок риск пропуска просроченного продовольствия, что может повлечь за собой санитарно-эпидемиологические последствия [5].

Зависимость от кадрового состава

Система ручного учета требует высокой квалификации персонала. При кадровых изменениях, например, при переводе интенданта, часто возникают пробелы в знаниях или недопонимание методики ведения учета, что дополнительно увеличивает вероятность ошибок и снижает эффективность контроля [6].

Таким образом, традиционная система учета продовольствия не соответствует современным требованиям к безопасности, скорости и точности. Эти проблемы становятся особенно острыми в условиях мобилизации, чрезвычайных ситуаций и необходимости быстрой переброски ресурсов. Цифровизация является логичным и необходимым шагом в преодолении указанных ограничений.

Цели и задачи цифровой трансформации учета продовольствия

Цифровая трансформация учета продовольственных запасов на складах воинских частей — не просто модернизация отдельных элементов логистической цепи, а стратегическое направление развития всей системы тылового обеспечения, направленное на ее адаптацию к требованиям современного военного управления, интеграции с другими цифровыми подсистемами, а также обеспечение прозрачности, точности и оперативности учета.

Основные цели цифровизации учета

Цели цифровой трансформации обусловлены необходимостью повышения эффективности функционирования военной логистики, сокращения затрат и предотвращения потерь:

Повышение точности учета — автоматизация процессов позволяет минимизировать ошибки, связанные с ручным вводом данных, а также оперативно выявлять расхождения между учетными данными и фактическим наличием на складе [1].

Оперативность принятия решений — благодаря централизованным цифровым платформам командование получает доступ к актуальной информации о состоянии продовольственных ресурсов в реальном времени, что значительно ускоряет процесс планирования и реагирования в условиях быстро меняющейся обстановки [2].

Снижение потерь и нецелевого расходования — цифровые системы позволяют отслеживать путь каждого продовольственного элемента от поставщика до конечного получателя, исключая возможность хищений или несанкционированного списания [3].

Повышение прозрачности логистических процессов — внедрение сквозной электронной отчетности позволяет контролирующим и проверяющим

органам проводить аудит без выезда на места хранения, что экономит ресурсы и повышает уровень доверия [4].

Устранение дублирующих функций и избыточного документооборота — цифровизация сводит к минимуму необходимость в бумажной документации, что снижает нагрузку на персонал и повышает мобильность управления [5].

Прикладные задачи цифровой трансформации

Для достижения вышеуказанных целей необходимо решение целого комплекса практических задач на разных уровнях управления:

Автоматизация учета и складской деятельности. Разработка и внедрение специализированных программных решений, позволяющих регистрировать поступление, хранение, перемещение и расход продовольствия в автоматизированном режиме с возможностью интеграции с ERP-системами и другими ведомственными цифровыми платформами [6].

Цифровое маркирование и отслеживание партий продовольствия. Использование технологий QR-кодов и RFID-меток позволяет идентифицировать каждую единицу продукции, обеспечивая ее полную прослеживаемость на всех этапах логистического цикла [7].

Интеграция систем учета с другими логистическими подсистемами. Важно обеспечить единую информационную среду, включающую в себя модули по вещевому, медицинскому, горюче-смазочному и техническому обеспечению, что позволит создать комплексную картину состояния материальных ресурсов в армии [8].

Обеспечение информационной безопасности и устойчивости систем. Разработка и реализация мер кибербезопасности, в том числе резервного копирования, защиты от внешнего вмешательства, контроля доступа и аудита действий пользователей [9].

Обучение персонала и формирование цифровых компетенций. Проведение системного обучения специалистов складов, интендантских служб и тыловых командиров навыкам работы с новыми программными продуктами и цифровыми устройствами — неотъемлемое условие успешной цифровизации [10].

Формирование нормативно-правовой базы цифрового учета. Разработка и утверждение стандартов, регламентов и инструкций, регламентирующих порядок ведения цифрового учета, взаимодействия между подразделениями, ответственности за информационные ошибки и сбои [11].

Синергия цифровых решений

Цифровая трансформация должна носить не фрагментарный, а системный характер. Только при комплексном подходе - когда автоматизированы не отдельные элементы, а вся система учета продовольствия, включая инвентаризацию, логистику, аналитическую отчетность и мониторинг условий хранения - можно достичь устойчивых результатов. Современные цифровые технологии (Big Data, IoT, блокчейн, AI) позволяют обеспечить не только учет, но и прогнозирование потребностей, выявление узких мест и оптимизацию снабжения [12].

Таким образом, цифровая трансформация системы учета продовольствия - это не просто техническое усовершенствование, а глубокая структурная реформа, обеспечивающая качественно новый уровень управления материальными ресурсами в интересах боеготовности и устойчивости воинских формирований.

Информационные системы учета в армии

Информационные системы учета продовольствия в армии являются ключевым инструментом автоматизации логистических процессов и обеспечивают централизованный контроль над поставками, хранением и распределением материальных ресурсов. Современные ИТ-решения позволяют не только вести оперативный учет, но и осуществлять аналитику, прогнозирование потребностей и формировать стратегические решения на основе данных.

Общая характеристика автоматизированных систем учета

Информационные системы учета в армии представляют собой программно-аппаратные комплексы, предназначенные для автоматизации логистических функций: от поступления продукции на склад до списания или распределения в подразделения. Они включают следующие модули:

Учет поступлений и отгрузки продовольствия;

Контроль за сроками годности и условиями хранения;

Инвентаризация и сверка остатков;

Формирование отчетов и аналитики;

Интеграция с финансовыми и планово-учетными системами [1].

Такие системы обеспечивают сохранность данных, разграничение прав доступа, ведение электронной документации и возможность контроля в режиме реального времени.

Отечественные решения в сфере учета

На сегодняшний день в армиях СНГ, в том числе в Казахстане, активно внедряются специализированные решения, разработанные с учетом особенностей военной службы. Одной из таких систем является АСУ Тыл — автоматизированная система управления тыловым обеспечением, которая включает подсистему учета продовольственных ресурсов [2].

АСУ Тыл позволяет:

автоматически вести учет остатков продовольствия;

формировать потребности подразделений;

контролировать расход и списание;

рассчитывать нормы снабжения с учетом сезонности и численности личного состава [3].

Кроме того, в рамках цифровизации Вооруженных сил РК активно разрабатываются и внедряются национальные решения на базе отечественных платформ, таких как "KAZLOG" и "e-Qorgau", интегрируемые с другими системами Министерства обороны и Министерства цифрового развития [4].

Зарубежный опыт автоматизации военного учета

В армиях стран НАТО активно используются унифицированные логистические платформы, такие как LOGFAS (Logistics Functional Area Services)

- многофункциональный программный комплекс, разработанный под эгидой НАТО для ведения учета материальных ресурсов, включая продовольствие [5]. Система LOGFAS позволяет:

- осуществлять планирование снабжения в многонациональных операциях;
- отслеживать цепочки поставок;

- управлять складскими ресурсами в едином пространстве данных.

В армии США также используется система GCSS-Army (Global Combat Support System-Army) - интегрированная логистическая платформа, включающая модули по продовольственному снабжению, управлению запасами и планированию поставок. Ее использование позволило снизить уровень избыточных запасов на 30% и сократить сроки поставок на 25% [6].

Использование IoT и мобильных решений

Современные армейские информационные системы все чаще дополняются технологиями интернета вещей (IoT) и мобильными приложениями. Так, на складах может использоваться:

- RFID-сканеры и датчики температуры для контроля условий хранения;

- GPS-трекеры для отслеживания перемещения грузов;

- мобильные терминалы учета, позволяющие сотрудникам выполнять операции прямо в местах хранения [7].

Интеграция с геоинформационными системами (ГИС) позволяет также визуализировать логистические маршруты и склады на цифровых картах, повышая эффективность снабжения.

Проблемы и перспективы развития

Несмотря на явные преимущества, внедрение информационных систем учета сталкивается с рядом проблем:

- отсутствие единой платформы на национальном уровне;

- нехватка ИТ-специалистов в военных структурах;

- сложности в интеграции старых складов с новыми цифровыми системами;

- риски киберугроз и необходимость высокого уровня защиты [8].

Для решения этих проблем необходимо:

- унификация архитектуры ИС учета;

- регулярное обновление программного обеспечения;

- повышение уровня цифровой грамотности персонала;

- применение отечественных безопасных технологий хранения и обработки данных [9].

Таким образом, информационные системы учета становятся центральным элементом цифровой трансформации тылового обеспечения. Их развитие, интеграция и адаптация к нуждам армии позволяют повысить прозрачность, управляемость и эффективность распределения продовольствия.

Технологии, применяемые в цифровом учете

Цифровой учет продовольствия на складах воинских частей невозможен без внедрения современных технологий, обеспечивающих автоматизацию, точность и прозрачность всех процессов. Использование новейших ИТ-решений позволяет перевести систему материального обеспечения на качественно новый

уровень, обеспечить комплексный мониторинг состояния запасов и повысить устойчивость логистических цепочек в кризисных ситуациях.

RFID и штрихкодирование

Одной из ключевых технологий, применяемых в цифровом учете, является RFID (Radio Frequency Identification) — технология радиочастотной идентификации объектов. В отличие от традиционного штрихкодирования, RFID-метки позволяют:

- считывать данные без визуального контакта;
- автоматически регистрировать перемещения продовольственных партий;
- получать данные о дате производства, сроке годности, температурном режиме хранения и пр. [1].

Использование RFID позволяет существенно ускорить инвентаризацию и повысить точность учета. На складах НАТО и армии США данная технология используется для отслеживания движения не только продовольствия, но и других материальных средств [2].

Штрихкодирование (EAN/UPC/QR) также активно применяется в рамках начального этапа цифровизации, особенно при учете стандартных и серийных поставок. Применение QR-кодов упрощает идентификацию партий, автоматизирует списание и контроль [3].

Системы IoT (Интернет вещей)

IoT (Internet of Things) - это сеть физических устройств, оснащенных датчиками, программным обеспечением и средствами подключения, которые обмениваются данными с другими устройствами через интернет. В контексте военных складов IoT применяется для:

- контроля температуры, влажности и других условий хранения продовольствия;
- отслеживания фактического местоположения грузов в реальном времени;
- уведомления о нарушении условий хранения или вскрытии тары [4].

В Казахстане и странах СНГ подобные технологии пока находятся на стадии пилотных проектов, однако в странах НАТО IoT-инфраструктура уже встроена в логистические цепочки снабжения, в том числе в полевых условиях [5].

Системы управления складом (WMS)

WMS (Warehouse Management System) - это специализированное программное обеспечение, которое управляет операциями на складах: приёмкой, размещением, перемещением, инвентаризацией и отгрузкой товаров. Применительно к военным складам WMS обеспечивает:

- автоматическое распределение мест хранения;
- контроль за сроками годности и уровнем запасов;
- интеграцию с ERP и системами планирования [6].

В ВС РК внедрение адаптированных WMS-систем (например, на базе 1С или SAP ERP) позволяет исключить человеческий фактор, формировать отчётность в режиме онлайн и оптимизировать логистику продовольственного снабжения [7].

Блокчейн

Технология блокчейн предоставляет возможность создания защищённых, неизменяемых реестров учета. В условиях армейского снабжения она может использоваться для:

ведения истории движения продовольствия от поставщика до конечного получателя;

подтверждения подлинности и источника поставки;

автоматического формирования актов списания и сверки [8].

Преимуществом блокчейна является высокий уровень безопасности, устойчивость к подделкам и возможность децентрализованного контроля без участия посредников. Примеры пилотных проектов уже имеются в логистических структурах Министерства обороны Великобритании и Израиля [9].

Искусственный интеллект и машинное обучение

AI (Artificial Intelligence) и машинное обучение активно применяются для анализа больших массивов логистических данных. Их задачи включают:

прогнозирование потребностей подразделений;

выявление отклонений от нормативов (например, избыточное потребление);

оптимизацию маршрутов доставки и расписаний снабжения [10].

Использование предиктивной аналитики позволяет армейским логистам заблаговременно реагировать на возможные дефициты, формировать адаптивные запасы, избегать списания испорченного продовольствия и минимизировать издержки.

Облачные технологии

Облачные вычисления позволяют отказаться от локального хранения и обработки данных, обеспечивая:

доступ к системам учета из любого географического пункта;

резервное копирование данных;

централизованное обновление и управление программным обеспечением [11].

С учётом высокой мобильности армейских подразделений, облачные решения дают возможность оперативно развертывать учетные системы даже в полевых условиях.

Интеграция технологий

Наиболее эффективные результаты достигаются при интеграции вышеуказанных технологий в единую цифровую платформу, охватывающую все уровни тылового обеспечения - от центральных продовольственных складов до ротных кладовых. Такая система должна быть защищенной, масштабируемой и управляемой из единого центра.

В Республике Казахстан подобные комплексные проекты находятся в стадии разработки в рамках программ «Цифровое правительство» и «Цифровая армия» [12].

Нормативно-правовая база цифровизации военного учета

Цифровизация военных систем учета регулируется следующими документами:

Закон РК «О воинской службе и статусе военнослужащих»;

ГОСТы на автоматизированные системы учета;

Ведомственные инструкции и приказы МО и НГ РК [9].

Зарубежный опыт

США

Армия США использует системы GCSS-Army, которые интегрированы с логистикой и снабжением в единую платформу [10].

Китай

Народно-освободительная армия КНР применяет технологии блокчейна для отслеживания поставок и обеспечения достоверности данных учета [11].

НАТО

Организация внедрила LOGFAS как модульную систему логистического контроля, включающую продовольствие, боеприпасы и материальное обеспечение [12].

Проблемы и риски цифровизации

Несмотря на преимущества, процесс цифровизации сопряжен с рисками:

Недостаточная кибербезопасность;

Сопrotивление со стороны персонала;

Высокая стоимость внедрения;

Зависимость от импортного ПО [13].

Перспективы развития

В перспективе можно ожидать:

Создание единой военной цифровой платформы учета;

Использование дронов и автономных систем инвентаризации;

Интеграция с гражданскими поставщиками и логистами;

Введение электронного продовольственного паспорта [14].

Выводы. Цифровая трансформация учета продовольствия на складах воинских частей является необходимым этапом в развитии современной военной логистики. Внедрение IoT, блокчейна, AI и автоматизированных систем учета позволит значительно повысить эффективность тылового обеспечения, исключить ошибки и обеспечить надежную защиту информации. При условии комплексного подхода и государственной поддержки такие меры могут стать основой продовольственной безопасности Вооруженных Сил.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1 Зайцев В.Н. Цифровизация тылового обеспечения вооружённых сил. // Военное обозрение. – 2022. – №4. – С. 12–17.

2 Литвинов А.П. Продовольственное обеспечение: проблемы и решения. // Логистика и управление. – 2021. – №3. – С. 31–35.

3 Федоров К.В. Продовольственная безопасность и цифровизация. – М.: Воентех, 2020. – 198 с.

- 4 Kott A. Military Logistics and AI Systems. // Journal of Defense Modelling. – 2020. – Vol. 15. – P. 45–52.
- 5 Исмагулов Н.Б. Внедрение IoT в военном снабжении. // Информационные технологии в обороне. – 2023. – №2. – С. 56–61.
- 6 Шнайдеров Д.В. RFID-технологии на военных складах. // Армия и технологии. – 2021. – №1. – С. 77–81.
- 7 Zhang Y. Blockchain-based logistics for military food supply. // Int. Journal of Logistics Research. – 2021. – Vol. 34. – P. 23–30.
- 8 Lee J.H. AI and Forecasting in Army Supply Chain. // Military Tech Review. – 2022. – Vol. 12. – P. 92–98.
- 9 Закон РК «О воинской службе и статусе военнослужащих», №561 от 2012 г.
- 10 U.S. Army. GCSS-Army Overview Manual. – Washington, 2020.
- 11 China Military Online. Blockchain for Logistics. – 2022.
- 12 NATO LOGFAS Reference Manual. – Brussels, 2021.
- 13 Дорофеев И.Ю. Риски цифровизации учета в войсках. // Безопасность и право. – 2023. – №4. – С. 44–49.
- 14 Ministry of Defence of the UK. Future Logistics Strategy. – London, 2021.

REFERENCES:

- 1 Zajcev V.N. Cifrovizacij tilovogo obespechenij voorujennih sil. // Voennoe obozrenie. – 2022. – №4. – С. 12–17.
- 2 Litvinov A.P. Prodovolstvennoe obespechenie: problem I rechenij. // Logistika I upravlenie. – 2021. – №3. – С. 31–35.
- 3 Fedorok K.V. Prodovolstvennaj bezopasnost I zifrovizacij. – М.: Voenteh, 2020. – 198 с.
- 4 Kott A. Military Logistics and AI Systems. // Journal of Defense Modelling. – 2020. – Vol. 15. – P. 45–52.
- 5 Ismagulov N.B. Vnedrenie IoT v voennom snabzebii. // Informacionnie tehnologii v oborone. – 2023. – №2. – С. 56–61.
- 6 Chajderov D.V. RFID-tehnologii na voennih skladah. // Armij I tehnologii. – 2021. – №1. – С. 77–81.
- 7 Zhang Y. Blockchain-based logistics for military food supply. // Int. Journal of Logistics Research. – 2021. – Vol. 34. – P. 23–30.
- 8 Lee J.H. AI and Forecasting in Army Supply Chain. // Military Tech Review. – 2022. – Vol. 12. – P. 92–98.
- 9 Zakon RK «O voenskoj slujbe I statuse voennoslujachih», №561 от 2012 г.
- 10 U.S. Army. GCSS-Army Overview Manual. – Washington, 2020.
- 11 China Military Online. Blockchain for Logistics. – 2022.
- 12 NATO LOGFAS Reference Manual. – Brussels, 2021.
- 13 Dorofeev I.J. Riski cifrovizacii ujeta v vojskah. // Bezopasnost i pravo. – 2023. – №4. – С. 44–49.
- 14 Ministry of Defence of the UK. Future Logistics Strategy. – London, 2021.

А.Г. ГОНЧАРОВ

ӘСКЕРИ БӨЛІКТЕР ҚАУІПСІЗДЕРІНДЕ ӨНІМДІ ЕСЕПКЕ АЛУ
ТРАНСФОРМАЦИЯСЫ

Қазақстан Республикасы Ұлттық ұлан академиясы

Мақалада әскери бөлімдердің қоймаларында азық-түлік қорларын есепке алу жүйесін цифрлық трансформациялаудың негізгі бағыттары мен технологиялары қарастырылады, Дәстүрлі есепке алу проблемалары, цифрлық жүйелерге көшу қажеттілігі, сондай-ақ автоматтандырылған ақпараттық жүйелерді, заттар интернеті (IoT), блокчейн және жасанды интеллект технологияларын қоса алғанда, қазіргі заманғы шешімдер ашылған, Қауіпсіздік, есепке алу сенімділігі, сондай-ақ цифрландыруды цифрландыруды нормативтік шетелдік және отандық тәжірибе ұсынылды, тәуекелдер талданды және Қарулы Күштер мен Ұлттық ұланның тыл құрылымдарында азық-түлікті есепке алуда цифрлық шешімдерді енгізу жөнінде ұсынымдар берілді.

A.G. GONCHAROV

COOPERATIVE TRANSFORMATION OF FOOD MANAGEMENT IN
MILITARY PARTS

Academy of the National Guard of the Republic of Kazakhstan.

The article addresses key areas and technologies for the digital transformation of the food stock management system in military units warehouses, addressing traditional accounting issues, the need for a shift to digital systems, as well as modern solutions, including automated information systems, Internet technology of things (IOT), lock-in and artificial intelligence, with particular attention to safety, reliability of accounting, and legal and regulatory support for digitalization. Both foreign and domestic experiences were presented, risks were analysed and recommendations were made to introduce digital solutions into the recording of food in the rear structures of the Armed Forces and the National Guard.

УДК. 623.438

К.С. ШАЯХМЕТОВ¹, В.Н. ГАЛИЕВ²

¹старший преподаватель кафедры технического обеспечения, Академия Национальной гвардии Республики Казахстан, магистр, подполковник, г. Петропавловск. E-mail: arhangel-kz-777@mail.ru.

²начальник цикла материальной части и эксплуатации АБТТ кафедры технического обеспечения, Академия Национальной гвардии Республики Казахстан, магистр юриспруденции, подполковник, г. Петропавловск. E-mail: vadim.galiyev.24@mail.ru.

ОРГАНИЗАЦИЯ ТРАНСПОРТИРОВАНИЯ МАШИН РАЗЛИЧНЫМИ СПОСОБАМИ В УСЛОВИЯХ ПРОВЕДЕНИЯ СПЕЦИАЛЬНЫХ ОПЕРАЦИЙ

В статье рассматриваются комплексные подходы к организации транспортировки автотранспортной и специальной техники в условиях проведения специальных операций. Проанализированы основные способы перевозки: автомобильный, железнодорожный, воздушный и морской (речной), их преимущества, недостатки и критерии выбора в зависимости от оперативной обстановки, характеристик груза и логистических требований. Особое внимание уделено вопросам планирования, скрытности, защиты и взаимодействия различных видов транспорта для обеспечения успеха операций.

Ключевые слова: *специальные операции, транспортировка техники, военная логистика, автотранспорт, железнодорожный транспорт, авиaperевозки, морские перевозки, маскировка, оперативное планирование.*

Введение. Проведение специальных операций в современных условиях характеризуется высокой динамичностью, рассредоточением сил и средств на обширных территориях и острой необходимостью в своевременном материально-техническом обеспечении. Ключевым элементом логистической поддержки таких операций является эффективная и надежная транспортировка автотракторной и специальной техники – от автомобилей повышенной проходимости и бронетранспортеров до инженерных машин и систем вооружения.

Неправильно организованная перевозка может привести к срыву сроков операции, потере фактора внезапности, значительным материальным потерям и, как следствие, к невыполнению поставленной боевой задачи. Поэтому выбор оптимального способа транспортировки, его тщательное планирование и всестороннее обеспечение являются обязанностью штабов и органов материально-технического обеспечения.

Целью данной статьи является комплексный анализ способов транспортировки машин в условиях специальных операций и систематизация знаний по их организации.

Задачи:

- Определить специфические требования к транспортировке в особых условиях.
- Проанализировать возможности, преимущества и недостатки каждого вида транспорта.
- Рассмотреть организационные аспекты планирования и выполнения перевозок.

1. Особенности и требования к транспортировке в специальных операциях

Транспортировка в специальных операциях коренным образом отличается от коммерческих грузоперевозок. Она определяется рядом жестких требований:

Скрытность (маскировка): Движение колонн должно быть максимально незаметным для противника. Достигается путем проведения мероприятий по оперативной маскировке (ОМП), использованием ночного времени, сложного рельефа местности, соблюдением режима радиомолчания.

Оперативность: Скорость доставки часто является критическим фактором. Задержки недопустимы.

Безопасность и живучесть: Транспортные средства и грузы должны быть защищены от воздействия противника (нападения диверсионных групп, ударов с воздуха, артобстрела). Это требует организации охраны, противовоздушной обороны и инженерного обеспечения маршрутов.

Надежность: Техника должна прибыть в пункт назначения в исправном состоянии, готовой к немедленному применению [1].

Координация и взаимодействие: Успех зависит от слаженной работы подразделений, осуществляющих перевозку, их охраны, разведки и органов управления.

Факторы выбора способа транспортировки:

Оперативная обстановка: Угрозы со стороны противника, контролируемая территория.

Характеристики груза: Габариты, масса, ходовые свойства машин.

Расстояние: Тактический, оперативный или стратегический уровень перевозки.

Время: Срочность доставки.

Инфраструктура: Наличие и состояние дорог, железнодорожных путей, аэродромов, портов.

Экономическая целесообразность: Хотя в боевых условиях этот фактор часто отходит на второй план, он учитывается при планировании [2].

2. Автомобильный транспорт: гибкость и оперативность

Автомобильный транспорт является основным для перевозки техники на тактическом и оперативно-тактическом уровне.

Преимущества:

- Высокая маневренность и гибкость маршрута.
- Возможность доставки "от двери до двери".

- Независимость от расписания (по сравнению с ЖД и авиацией).
- Относительно быстрая организация перевозки.

Недостатки:

- Зависимость от состояния дорожной сети и погодных условий.
- Ограниченная грузоподъемность единицы транспорта.
- Высокая уязвимость для диверсий и нападений.
- Значительный расход ГСМ [3].

Организация перевозки: Для перевозки тяжелой техники (танки, САУ) используются тяжелые автомобильные тралы (например, седельные тягачи с многоосными полуприцепами). Перевозка осуществляется, как правило, своим ходом в составе колонн. Организация марша включает: разведку маршрута, назначение походного порядка (головная походная застава, главные силы, тыльная походная застава), организацию охранения, связи и регулирования движения.

3. Железнодорожный транспорт: массовые перевозки на большие расстояния

Железнодорожный транспорт незаменим для стратегических перебросок крупных контингентов войск и тяжелой техники на большие расстояния.

Преимущества:

- Высокая провозная способность и грузоподъемность.
- Относительно низкая себестоимость перевозки.
- Независимость от погодных условий.
- Возможность перевозки негабаритных и тяжеловесных грузов.

Недостатки:

- Жесткая привязка к железнодорожной сети.
- Уязвимость путей и инфраструктуры для диверсий и авиаударов.
- Сложность и длительность погрузочно-разгрузочных работ.
- Необходимость наличия подъездных путей к пунктам погрузки/выгрузки [4].

Организация перевозки: Используются четырехосные и восьмиосные платформы грузоподъемностью до 120 тонн. Погрузка техники осуществляется своим ходом по специальным аппаратам или с помощью кранов. Крепление техники на платформе – обязательное и ответственное мероприятие. Эшелон следует по графику, согласованному с органами военных сообщений (ВОСО), с обязательным охранением на остановках и в потенциально опасных участках пути.

4. Воздушный транспорт: скорость и глобальная доставка

Авиация обеспечивает наивысшую скорость доставки, что критически важно для сил быстрого реагирования и операций в глубоком тылу противника.

Преимущества:

- Максимальная скорость доставки.
- Преодоление любых географических преград.
- Возможность доставки в районы, не имеющие других путей сообщения.

Недостатки:

- Ограниченная грузоподъемность и габариты грузовых отсеков.
- Высокая стоимость перевозки.
- Полная зависимость от аэродромной сети и ее уязвимость.
- Чувствительность к погодным условиям и ПВО противника [5].

Классификация ВТА:

- Самолеты стратегической дальности (Ил-76МД-90А, Ан-124 «Руслан»): Способны перевозить практически все виды техники, включая основные боевые танки (на Ан-124), на межконтинентальные расстояния.

- Самолеты тактической (оперативно-тактической) дальности (Ан-70, Ан-12, С-130): Используются для переброски техники в пределах театра военных действий. Могут садиться на грунтовые ВПП.

- Вертолеты (Ми-26Т2 – самый грузоподъемный в мире, Ми-8/17): Обеспечивают доставку техники (например, автомобилей, легких БТР, артиллерийских систем) непосредственно на неподготовленные площадки, в том числе в тактической глубине обороны противника. Ми-26Т2 может перевозить до 20 тонн груза на внешней подвеске.

Погрузка в самолеты осуществляется своим ходом через кормовые или носовые рампы, с помощью бортовых лебедок или аэродромных тягачей [6].

5. Морской и речной транспорт: стратегические объемы

Морские перевозки используются для межтеатровых стратегических перебросок войск и техники, а также для проведения amphibious operations (десантных операций).

Преимущества:

- Огромная грузоподъемность.
- Возможность перевозки любых, в том числе негабаритных, грузов.
- Относительно низкая стоимость на тонно-километр.

Недостатки:

- Низкая скорость.
- Зависимость от портовой инфраструктуры.
- Высокая уязвимость на переходе морем от подлодок, авиации и ракет противника [7].

Организация перевозки: Используются универсальные сухогрузы, контейнеровозы, а также специализированные десантные корабли. Наиболее эффективен метод, когда техника своим ходом заезжает на судно и съезжает с него по аппарелям. Погрузка может осуществляться и крановым способом. Морские перевозки требуют организации мощного охранения (кораблями эскорта) [10].

6. Комбинированные (смешанные) перевозки

В реальных условиях специальных операций чаще всего применяются комбинированные перевозки, использующие преимущества нескольких видов транспорта.

Пример: Техника доставляется из глубины страны железнодорожным транспортом в порт, где перегружается на судно. После морского перехода в

порт выгрузки на другом театре военных действий, она может быть доставлена в район операции автомобильным транспортом или тяжелыми вертолетами [8].

Ключевые аспекты организации:

- Использование стандартизированных контейнеров и съемных кузовов.
- Тщательное планирование стыковок между разными видами транспорта для минимизации простоев.
- Создание единой системы управления и информационного сопровождения груза на всем маршруте.
- Надежное тыловое обеспечение в транспортно-логистических узлах (порты, аэродромы, железнодорожные станции) [9].

Вывод по данной статье следующий:

Организация транспортировки машин в специальных операциях представляет собой сложную, многогранную задачу, от решения которой напрямую зависит успех проводимых мероприятий. Каждый из рассмотренных способов перевозки – автомобильный, железнодорожный, воздушный и морской – обладает уникальными преимуществами и сферой наиболее эффективного применения.

- Автомобильный транспорт обеспечивает тактическую гибкость.
- Железнодорожный – стратегическую массовость.
- Воздушный – глобальную скорость.
- Морской – межконтинентальные объемы.

В современных условиях ни один вид транспорта не может полностью заменить другой. Следовательно, основой успешной логистики является грамотное, гибкое и ситуативное комбинирование всех доступных способов доставки в рамках единой транспортной системы. Перспективы развития связаны с повышением защищенности транспортных средств, развитием беспилотных логистических систем, автоматизацией процессов погрузки-разгрузки и созданием интеллектуальных систем управления логистическими потоками в реальном времени.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

- 1 Устав автомобильной службы Вооруженных Сил РФ. – М.: Воениздат, [год издания]. – Регламентирует организацию перевозок автомобильным транспортом.
- 2 Наставление по военным сообщениям. – М.: Министерство обороны РФ, [год издания]. – Определяет порядок планирования и осуществления железнодорожных, морских и речных перевозок.
- 3 Федоров, А.В. Тыловое обеспечение войск (сил) в специальных операциях / А.В. Федоров, С.И. Петров. – М.: Академия военных наук, 2018. – 345 с.
- 4 Куликов, В.Г. Военная логистика: теория и практика / В.Г. Куликов. – СПб.: Политехника, 2015. – 421 с.
- 5 Смирнов, Н.А. Организация перевозок войск военным транспортом / Н.А. Смирнов. – М.: ВА РВСН, 2016. – 278 с.

6 Журнал "Зарубежное военное обозрение". – Статьи по логистике и транспортировке техники в армиях стран НАТО. – 2019-2023 гг.

7 Журнал "Армейский сборник". – Публикации по опыту транспортного обеспечения в ходе СВО и других конфликтов. – 2022-2024 гг.

8 Министерство обороны Российской Федерации. Официальный сайт. – Разделы, посвященные военно-транспортной авиации, автомобильным войскам и службе военных сообщений. – [Электронный ресурс]. – URL: mil.ru

9 International Journal of Logistics Management. – Статьи по управлению цепями поставок в экстремальных условиях. – Taylor & Francis Online.

10 ATP 4-93 (Allied Tactical Publication). Sustainment Brigade. – NATO Standardization Office. – Раскрывает подходы к логистике и транспортировке в объединенных группировках войск.

REFERENCES:

1 Regulations of the Automotive Service of the Armed Forces of the Russian Federation. – Moscow: Voenizdat, [year of publication]. – Regulates the organization of transportation by road.

2 Manual on Military Communications. – Moscow: Ministry of Defense of the Russian Federation, [year of publication]. – Defines the procedure for planning and carrying out railway, sea, and river transportation.

3 Fedorov, A.V. Logistical Support of Troops (Forces) in Special Operations / A.V. Fedorov, S.I. Petrov. – Moscow: Academy of Military Sciences, 2018. – 345 p.

4 Kulikov, V.G. Military Logistics: Theory and Practice / V.G. Kulikov. – St. Petersburg: Polytechnic, 2015. – 421 p.

5 Smirnov, N.A. Organization of Troop Transportation by Military Transport / N.A. Smirnov. – Moscow: VA RVSН, 2016. – 278 p.

6 Foreign Military Review magazine. – Articles on logistics and transportation of equipment in the armies of NATO countries. – 2019-2023.

7 Army Collection magazine. – Publications on the experience of transport support during the special military operation and other conflicts. – 2022-2024.

8 Ministry of Defense of the Russian Federation. Official website. – Sections dedicated to military transport aviation, motorized troops, and military communications service. – [Electronic resource]. – URL: mil.ru

9 International Journal of Logistics Management. – Articles on supply chain management in extreme conditions. – Taylor & Francis Online.

10 ATP 4-93 (Allied Tactical Publication). Sustainment Brigade. – NATO Standardization Office. – Reveals approaches to logistics and transportation in joint military groups.

К.С. ШАЯХМЕТОВ, В.Н. ГАЛИЕВ

АРНАЙЫ ОПЕРАЦИЯЛАРДЫ ЖҮРГІЗУ ЖАҒДАЙЫНДА
МАШИНАЛАРДЫ ӘРТҮРЛІ ТӘСІЛДЕРМЕН ТАСЫМАЛДАУДЫ
ҰЙЫМДАСТЫРУ

Қазақстан Республикасы Ұлттық ұланының академиясы

Бапта арнайы операцияларды жүргізу жағдайында автокөлік және арнайы техниканы тасымалдауды ұйымдастырудың кешенді тәсілдері қарастырылады, Тасымалдаудың негізгі тәсілдері: автомобиль, теміржол, әуе және теңіз (өзен), олардың артықшылықтары, жедел жағдайға байланысты кемшіліктер мен таңдау өлшемдері, жүктің сипаттамалары және логистикалық талаптар талданады. операциялардың табыстылығын қамтамасыз етуге арналған көлік.

K.S. SHAYAKHMETOV, V. N. GALIYEV

ORGANIZATION OF TRANSPORTING MACHINES BY VARIOUS MEANS IN THE CONDITIONS OF SPECIAL OPERATIONS

Academy of the National Guard of the Republic of Kazakhstan

The article discusses comprehensive approaches to organizing the transportation of motor vehicles and special equipment in the context of special operations. It analyzes the main modes of transportation, such as road, rail, air, and sea (river), their advantages, disadvantages, and selection criteria based on the operational situation, cargo characteristics, and logistics requirements. The article emphasizes the importance of planning, secrecy, protection, and coordination between different modes of transportation to ensure the success of operations.

УДК. 623.438

В. Н. ГАЛИЕВ

начальник цикла материальной части и эксплуатации АБТТ кафедры технического обеспечения, Академия Национальной гвардии Республики Казахстан, магистр юриспруденции, подполковник, г. Петропавловск. E-mail: vadim.galiyev.24@mail.ru.

ОРГАНИЗАЦИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ МАШИН ПОДРАЗДЕЛЕНИЙ СПЕЦИАЛЬНОГО НАЗНАЧЕНИЯ В ГОРНОЙ МЕСТНОСТИ

В данной статье рассматриваются комплексные вопросы организации эксплуатации специальной и автомобильной техники подразделений специального назначения в условиях горной местности. Анализируются специфические факторы горной среды, их влияние на технику, экипаж и выполнение задач. Подробно излагаются принципы подготовки машин, особенности их вождения, технического обслуживания, ремонта и эвакуации в сложнопересеченной местности. Особое внимание уделяется вопросам логистики, подготовки личного состава и мерам безопасности.

Ключевые слова: *Национальная гвардия Республики Казахстан (НГ РК), специальные операции, эксплуатация, тыловое обеспечение, техническое обеспечение, материально-техническое снабжение, мобильность, живучесть.*

Введение. Эффективность действий подразделений специального назначения (СпН) напрямую зависит от их мобильности, выносливости и способности действовать в любых географических и климатических условиях. Горная местность представляет собой один из наиболее сложных и опасных театров военных действий. Резкие перепады высот, сложный рельеф, разреженный воздух, быстро меняющиеся погодные условия создают экстремальные нагрузки как на личный состав, так и на используемую технику.

Организация эксплуатации машин в таких условиях – это не просто совокупность стандартных процедур, а специализированная система мероприятий, требующая глубоких знаний, специальной подготовки и адаптации всех процессов. Машины СпН в горах – это не только средство передвижения, но и носитель вооружения, платформа для связи, пункт управления и средство эвакуации. Следовательно, их надежность и постоянная готовность являются критически важными факторами успеха операции.

1. Особенности горной местности и их влияние на эксплуатацию машин

Успешная эксплуатация техники в горах невозможна без понимания физико-географических факторов, которые определяют специфику ее использования.

1.1. Рельеф и дорожные условия:

- Крутые подъемы и спуски: Требуют от машин высокого крутящего момента, эффективных тормозных систем (включая горные тормоза) и устойчивости против опрокидывания.

- Серпантины и узкие проезды: Необходимость маневрирования на ограниченном пространстве предъявляет высокие требования к маневренности (минимальному радиусу поворота) и обзорности.

- Низкая несущая способность грунтов: Риск просадок, оползней, камнепадов. Требуется умение выбирать путь и оценивать проходимость.

- Отсутствие дорог: Частое движение по бездорожью, каменистым осыпям, бродам горных рек [1].

1.2. Климатические и высотные факторы:

- Разреженность воздуха: На высотах свыше 1500 метров происходит значительное падение мощности двигателей внутреннего сгорания (до 30-40% на 4000 м). Снижается эффективность систем охлаждения.

- Резкие перепады температур: От палящей жары днем до заморозков ночью. Это приводит к термическим напряжениям в материалах, загустеванию смазочных материалов, риску перегрева двигателя днем и трудностям с запуском ночью. [2]

- Повышенная солнечная радиация: Ускоренная деградация резинотехнических изделий (РТИ), лакокрасочного покрытия, элементов электрооборудования.

- Сильные ветра, туманы, осадки: Ухудшают видимость, влияют на устойчивость машины, осложняют навигацию.

1.3. Влияние на экипаж:

- Высотная болезнь: Снижение физической и умственной работоспособности, что критично при управлении сложной техникой и выполнении задач.

- Психологический стресс: Постоянное напряжение из-за опасности обвалов, схода в кювет, сложности ориентирования.

2. Подготовка машин к действиям в горной местности

Стандартные машины требуют обязательной дополнительной подготовки для работы в горах.

2.1. Технические доработки и модификации:

- Двигатель: Установка систем турбонаддува или использование двигателей, специально спроектированных для высокогорья. Настройка систем подачи топлива.

- Трансмиссия: Наличие понижающих передач (демультипликаторов) с большим диапазоном передаточных чисел. Использование автоматических трансмиссий с адаптивными режимами [2].

- Тормозная система: Обязательное наличие исправного горного (замедлителя) тормоза. Использование дисковых тормозов с улучшенным охлаждением.

- Шины: Применение специальных всесезонных шин с усиленной боковиной, защитой от порезов. Регулировка давления в шинах в зависимости от условий.

- Дополнительное оборудование:

1. Лебедка с тросом большой длины и дистанционным управлением.

2. Защита элементов днища (картеров двигателя, КПП, раздаточной коробки).

3. Усиленные бамперы и пороги.

4. Дополнительные фары (противотуманные, дальнего света).

5. Системы навигации, работающие в условиях отсутствия сигнала.

6. Средства связи (КВ/УКВ - радиостанции с повышенной дальностью).

2.2. Комплектация ЗИП и снаряжением:

- Расширенный ЗИП: Помимо стандартного набора, включаются запасные камеры/шины, ремкомплекты для шин, дополнительные элементы привода лебедки, ремни навесных агрегатов, датчики.

- Аварийный запас: Теплая одежда, палатки, средства сигнализации, запас воды и пищи, медицинская аптечка, альпинистское снаряжение (тросы, карабины, блок-ролики для эвакуации).

3. Особенности вождения и тактики применения машин в горах

Управление машиной в горах – это отдельное искусство, основанное на строгом соблюдении правил.

3.1. Основные приемы вождения:

- Движение на подъем: Выбор передачи, обеспечивающей запас крутящего момента до начала подъема. Запрещена смена передачи в середине крутого подъема. Движение без рывков, плавно.

- Движение на спуск: Основной тормоз – двигатель (на пониженной передаче). Кратковременные подтормаживания рабочим тормозом для коррекции скорости. Запрещено движение на нейтральной передаче и длительное использование рабочих тормозов (приводит к перегреву и отказу).

- Преодоление серпантинов: Контроль скорости, использование звуковых сигналов на слепых поворотах, соблюдение интервалов.

- Движение по косогорам: Оценка угла крена, плавное движение без резких изменений скорости и направления. При риске опрокидывания – высадка экипажа [4].

- Формирование колонны: Увеличение дистанции между машинами (для исключения столкновения при откате, для безопасности при обвалах). Организация пунктов управления и контроля на сложных участках.

3.2. Тактические особенности:

- Маскировка и рассредоточение: Использование складок местности для укрытия техники.

- Выбор маршрута: Тщательная рекогносцировка, предпочтение теневых склонов для скрытности, оценка возможности быстрого отхода [3].

- Организация КПП и тыловых пунктов: В местах, защищенных от обзора и обстрела, с удобными подъездными путями.

4. Организация технического обслуживания и ремонта (ТОиР)

В горных условиях система ТОиР приобретает черты постоянного поддержания боеготовности.

4.1. Особенности проведения ТО:

- Укороченные межсервисные интервалы: Из-за экстремальных нагрузок проверки основных систем (тормоза, рулевое управление, крепление узлов) проводятся ежедневно и после преодоления каждого сложного участка.

- Контроль узлов и систем: Повышенное внимание к:

1. Состоянию тормозных колодок и дисков.

2. Уровню и качеству технических жидкостей (тормозной, масла в двигателе и КПП).

3. Давлению в шинах и их целостности.

4. Натяжению приводных ремней.

5. Элементам подвески и рулевого управления.

6. Чистка и мойка: Регулярная очистка радиаторов системы охлаждения от грязи и насекомых для предотвращения перегрева.

4.2. Организация ремонта:

Принцип эшелонирования:

1-й эшелон (взвод, группа): Силами экипажа/подразделения. Устранение мелких неисправностей, замена колес, мелкий ремонт с помощью штатного ЗИП.

2-й эшелон (подразделение обеспечения): Временные полевые мастерские. Более сложный ремонт силами подвижных ремонтных групп, оснащенных мастер-машинами на шасси повышенной проходимости.

3-й эшелон (стационарная база): Капитальный ремонт и сложное восстановление [5].

Использование агрегатно-узлового метода: Быстрая замена неисправного узла (двигателя, КПП, моста) на исправный с последующей эвакуацией вышедшего из строя агрегата.

5. Эвакуация и восстановление машин

Отказ или авария машины в горах – это сложная задача по ее эвакуации.

Способы эвакуации:

1. Самовытаскивание с помощью лебедки с использованием естественных или искусственных якорей (деревья, камни, закрепленные в грунте).

2. Вытаскивание силами другой машины (буксировка, работа лебедкой). Требуется четкой координации и соблюдения мер безопасности.

3. Использование переносных полиспастов для увеличения усилия лебедки.

4. Планирование: Обязательное предварительное определение возможных мест для эвакуации и маршрутов вывоза неисправной техники. Наличие в подразделении тяжелых тактических тягачей или машин с мощными крано-буксирными устройствами.

6. Подготовка личного состава

Техника бесполезна без грамотного экипажа. Подготовка включает:

- Теоретическую подготовку: Изучение физики движения в горах, особенностей работы агрегатов, приемов вождения, основ топографии и навигации.

- Практическое вождение: Обязательные занятия на специально оборудованных горных трассах и полигонах, имитирующих реальные условия (крутые склоны, броды, косогоры) [6].

- Инженерно-саперную подготовку: Умение оборудовать пути движения, укреплять грунты, организовывать якоря для лебедок.

- Огневую подготовку: Особенности ведения огня из машины в горах (учет углов места, баллистики).

- Горную и медицинскую подготовку: Основы выживания в горах, оказание первой помощи, в том числе при высокогорной болезни.

Вывод: организация эксплуатации машин подразделений специального назначения в горной местности представляет собой сложную, многокомпонентную систему. Ее эффективность базируется на триаде: подготовленная техника, обученный экипаж и отработанная система логистики и ремонта.

Пренебрежение любым из рассмотренных аспектов – будь то доработка тормозной системы, обучение приемам движения на спуск или организация полевого ремонта – неминуемо ведет к снижению боеспособности подразделения, срыву выполнения задач и неоправданным потерям.

Постоянное развитие технологий, появление новых материалов и систем помощи водителю (электронные системы стабилизации, адаптивные круиз-контроли для бездорожья) открывают новые возможности. Однако ключевым элементом всегда остается человек – специалист, способный грамотно эксплуатировать технику в экстремальных условиях гор, принимая верные и быстрые решения. Инвестиции в подготовку такого личного состава и оснащение его специализированной техникой являются залогом успешного выполнения специальных задач в любых, даже самых суровых, географических условиях.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

- 1 Наставление по военно-инженерному делу для Советской Армии.
- 2 Руководство по эксплуатации и ремонту автомобилей повышенной проходимости (на конкретные модели, например, «Урал», «Камаз» и т.д.).
- 3 Учебники по военной топографии и тактике действий в горной местности.
- 4 Специализированные пособия по внедорожной подготовке и контраварийному вождению.
- 5 Материалы научно-практических конференций по проблемам эксплуатации военной техники в особых условиях.
- 6 Технические отчеты и обзоры испытаний автомобильной техники в высокогорных районах.

REFERENCES:

- 1 Manual on military engineering for the Soviet Army.
- 2 Manual on the operation and repair of all-terrain vehicles (for specific models, such as Ural, Kamaz, etc.).
- 3 Textbooks on military topography and tactics in mountainous terrain.
- 4 Specialized manuals on off-road training and emergency driving.
- 5 Materials from scientific and practical conferences on the use of military equipment in special conditions.
- 6 Technical reports and reviews of tests of automotive equipment in high-altitude regions.

В.Н. ГАЛИЕВ

АРНАЙЫ ОПЕРАЦИЯЛАРДА ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ҰЛТТЫҚ ҰЛАНЫ БӨЛІМШЕЛЕРІН ӘСКЕРИ-ТЕХНИКАЛЫҚ МҮЛІКПЕН
ҚАМТАМАСЫЗ ЕТУ

Қазақстан Республикасы Ұлттық ұланының академиясы

Бұл мақалада таулы жерлерде арнайы мақсаттағы бөлімшелердің арнайы және автомобиль техникасын пайдалануды ұйымдастырудың кешенді мәселелері қарастырылады. Тау ортасының нақты факторлары, олардың техникаға, экипажға және тапсырмаларды орындауға әсері талданады. Машиналарды дайындау принциптері, оларды жүргізу, техникалық қызмет көрсету, күрделі жерлерде жөндеу және эвакуациялау ерекшеліктері егжей-тегжейлі сипатталған. Логистика, жеке құрамды дайындау және қауіпсіздік шараларына ерекше назар аударылады.

V. N. GALIYEV

ORGANIZATION OF THE OPERATION OF SPECIAL-PURPOSE
VEHICLES IN MOUNTAINOUS TERRAIN

Academy of the National Guard of the Republic of Kazakhstan

The article discusses comprehensive approaches to organizing the transportation of motor vehicles and special equipment in the context of special operations. It analyzes the main modes of transportation, such as road, rail, air, and sea (river), their advantages, disadvantages, and selection criteria based on the operational situation, cargo characteristics, and logistics requirements. The article emphasizes the importance of planning, secrecy, protection, and coordination between different modes of transportation to ensure the success of operations.

ТЕОРИЯ И МЕТОДИКА ОБРАЗОВАНИЯ И ВОСПИТАНИЯ

УДК 343.9.018.3:001.18

А.Ф. САТТАРОВА

кандидат педагогических наук, начальник факультета дополнительного образования Актюбинского юридического института им. М. Букенбаева МВД Республики Казахстан, полковник полиции, г. Актобе.

ОБ ОЦЕНКЕ СТЕПЕНИ РИСКА ПОВТОРНОГО ПРАВОНАРУШЕНИЯ В СФЕРЕ СЕМЕЙНО-БЫТОВЫХ ОТНОШЕНИЙ

В статье рассматриваются вопросы применения мер административного принуждения. Автором предлагается разработанная методика оценки степени риска поведения правонарушителя при пресечении семейного дебоша, а также даются рекомендации по ведению опроса пострадавшего.

Ключевые слова: *сфера семейно-бытовых отношений, абьюзер, методика оценки риска.*

Одной из актуальных является проблема профилактики противоправных действий в сфере семейно-бытовых отношений (далее – СБО).

Под профилактикой бытового насилия понимается «комплекс правовых, экономических, социальных и организационных мер, осуществляемых субъектами профилактики бытового насилия, направленных на защиту конституционных прав, свобод и законных интересов человека и гражданина в сфере семейно-бытовых отношений, предупреждение и пресечение бытового насилия, а также на выявление и устранение причин и условий, способствующих их совершению» [1].

Поддержку со стороны Главы государства находят меры законодательного характера, направленные на ужесточение ответственности за совершение насилия в семье. С 15 июня 2024 года вступили в силу положения, согласно которым ряд противоправных действий – умышленное причинение легкого вреда здоровью, побои вновь криминализированы [2].

Правовая, социальная, медицинская и иная помощь жертвам бытового насилия по республике оказывается в специальных Кризисных центрах.

Также организуется работа по правовому просвещению населения, освещению фактов жестокости и насилия в семье в средствах массовой информации и социальных сетях, формированию атмосферы неприятия любым проявлениям бытового насилия.

На сотрудников органов внутренних дел возлагаются задачи пресечения и профилактики противоправных действий в сфере СБО. В рамках индивидуальной профилактической работы семейных дебоширов ставят на профилактический учет ОВД. С ними проводятся правовоспитательные беседы, посещение по месту жительства, опрос соседей и членов семьи. В необходимых

случаях применяются меры принудительного характера – требование исполнения защитного предписания, административный штраф, административное задержание или административный арест, направление на лечение от алкогольной или наркотической зависимости и др.

Вместе с тем, достаточно большое количество противоправных действий в сфере СБО совершается повторно. Причем нередко случаи, когда последующее правонарушение имеет более тяжкие последствия.

Возникают закономерные вопросы, насколько эффективны предпринимаемые к правонарушителю меры пресечения и профилактики?

В поисках ответа на обозначенные вопросы нами осуществлено изучение и анализ научных исследований зарубежных и отечественных ученых, посвященных вопросам профилактики насилия в сфере семейно-бытовых отношений. Особо внимание уделялось изучению форм и методов работы участковых инспекторов полиции. В методологию исследования включены широкие общенаучные подходы, аналитические методы, логический анализ, а также метод сравнительного правового анализа.

Предлагаем изучить профилактический потенциал мер административного пресечения в деятельности участковых инспекторов полиции [3].

«Меры административного пресечения, реализуемые сотрудниками полиции, – это составная часть системы административного принуждения, включающая организационные, словесно-психологические, имущественные и организационные средства. Эти меры направлены на предупреждение, пресечение, а также процессуальное оформление административных правонарушений, иных противоправных деяний или чрезвычайных происшествий» [4, С.6].

Меры административного пресечения направлены не только на прекращение противоправного или представляющего угрозу для личной и общественной безопасности поведения на месте его обнаружения. Их целью предотвращение возможных негативных последствий противоправных действий и создание условий для последующего привлечения виновных к соответствующему виду юридической ответственности [5, С.8-9].

Если нет оснований для возбуждения уголовного дела, участковый инспектор полиции осуществляет административное производство – опрашивает потерпевших, правонарушителя, свидетелей и других лиц; составляет протокол об административном правонарушении. Также полицейский должен оценить степень риска поведения правонарушителя.

«Оценка рисков, главным образом, предполагает сбор информации о человеке с целью прогноза его поведения и вероятного результата работы с ним» [6, С.6]. Полицейский должен сделать заключение: продолжит ли правонарушитель совершать противоправные действия в дальнейшем.

«Опрашивая пострадавшего, полицейский должен проявлять корректность, вежливость и этичность. Необходимо беседовать с потерпевшим в другом помещении, изолировав стороны конфликта друг от друга, чтобы правонарушитель не оказал психологического давления на жертву.

Пострадавшему необходимо дать успокоиться. Затем задать вопросы. Необходимо выражаться предельно просто и понятно. Не следует отвлекаться на посторонние дела и разговоры, перебивать пострадавшего. Вопросы должны носить открытый характер. Полицейский должен дать пострадавшему лицу выговориться, не торопить, внимательно выслушать». [7, С.133-145].

На основании опроса потерпевшего сотрудником полиции устанавливается наличие жестокого обращения, приведшего с социальной дезадаптации и социальной депривации при бытовом насилии [8].

Принимая во внимание вышеизложенное, полицейский решает, какова общественная опасность семейного абьюзера и какие административные меры будут наиболее действенны в конкретной ситуации.

В настоящее время для оценки степени риска поведения семейного дебошира сотрудникам полиции рекомендуется применять методику «ODARA», разработанную немецкими специалистами [9]. «Оценка вероятности рецидива со стороны правонарушителя проводится по 13 вопросам, которые задаются и отмечаются инспектором полиции, прибывшим на место совершения бытового насилия. Каждый из этих вопросов существенно и независимо предсказывает рецидив. Каждый пункт оценивается 0 или 1, а общий балл представляет собой сумму данных вопросов. За каждый положительный ответ ставится балл. При количестве от 5 баллов – ситуация, требующая вмешательства для защиты от эскалации насилия» [10].

Считаем, что вопросы «ODARA» не в полной мере позволят сделать правильный вывод относительно опасности поведения правонарушителя, а также целенаправленно организовать профилактическую работу в отношении абьюзера.

Полагаем, что определенную помощь в принятии решения относительно нахождения абьюзера после совершения им правонарушения (доставление в ОВД или оставление дома) окажет разработанная нами анкета опроса пострадавшей стороны. Предлагаем полицейскому, производящему опрос пострадавшей стороны, зафиксировать ответы письменно, что даст основание сделать вывод о необходимости административного задержания правонарушителя.

Действия лица, подозреваемого в совершении правонарушения в сфере семейно-бытовых отношений, на основании ответов пострадавшей стороны оцениваются по пяти блокам: 1 – физическое насилие; 2 – психологическое насилие; 3 – экономическое насилие; 4 – сексуальное насилие; 5 блок позволяет составить психологический профиль правонарушителя и определить, с учетом предыдущих ответов, степень общественной опасности.

Вопросы 1 блока уточняют, какие конкретно проявления физического насилия испытывала жертва в настоящий момент и ранее, в течении года; были ли серьезные последствия для здоровья жертвы после перенесенного физического насилия; подвергались ли физическому насилию также несовершеннолетние дети; находился ли абьюзер в состоянии алкогольного или наркотического опьянения и т.д.

Вопросы 2 блока направлены на выяснение, угрожал ли дебошир жертве, родным и близким, животным; испытывает ли жертва постоянный страх перед партнером и т.д.

Вопросы 3 блока позволяют судить о наличии у жертвы возможности финансовой и материальной независимости от абьюзера; наличия при себе документов; возможности получения помощи от родных и близких в случае, если жертва решит покинуть абьюзера.

Вопросы 4 блока выявляют присутствия сексуального насилия в семейных отношениях, в т.ч. в присутствии детей.

Вопросы 5 блока позволяют составить психологический портрет абьюзера: о его детском опыте семейного насилия, о психологических проблемах и нахождении на психиатрическом учете; о периодах раскаяния и обращения с жертвой и т.д.

Интерпретация ответов: ответы «Да» – 1 балл, «Не знаю» – 0,5 балла, «Нет» – 0 баллов. В случае получения 5 баллов по каждой из шкал 1-4 или в сумме более 10 баллов по шкалам 1-5 сотрудник полиции должен сделать вывод об общественной опасности абьюзера, т.е. о том, что существует определенная угроза для здоровья и жизни пострадавшей стороны и иных лиц, находящихся с абьюзером в одном жилище на данный момент.

Сотрудник полиции должен разъяснить жертве бытового насилия ее права, порядок процессуальных действий, которые необходимо совершить, чтобы привлечь виновного к ответственности, а также возможности получения специальной социальной помощи.

Таким образом, применяя разработанную нами методику оценки рисков поведения абьюзера, участковый инспектор полиции на основании сделанного заключения может, предприняв своевременные меры, предотвратить продолжения эскалации насилия и совершения противоправных действий с более тяжкими последствиями.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1 Закон Республики Казахстан «О профилактике бытового насилия» от 04.12.2009 г. № 214-IV Режим доступа: <https://adilet.zan.kz/rus/docs/Z090000214> (дата обращения: 09.01.2025 г.)

2 Закон Республики Казахстан от 15.04.2024 г. № 72-VIII ЗРК «О внесении изменений и дополнений в некоторые законодательные акты Республики Казахстан по вопросам обеспечения прав женщин и безопасности детей» Режим доступа: <https://adilet.zan.kz/rus/docs/Z2400000072> (дата обращения: 09.01.2025 г.)

3 Приказ Министерства внутренних дел Республики Казахстан от 29.12.2015 г. № 1095 «Об утверждении Правил организации деятельности участковых инспекторов полиции, ответственных за организацию работы участковых пунктов полиции, участковых инспекторов полиции и их помощников»

4 Кареева-Попелковская К.А. Административно-правовое регулирование применения мер пресечения сотрудниками полиции Российской Федерации: автореферат дисс. ...канд.юрид.наук. – М., 2012. – 24 с. – С.6. Режим доступа: <https://new-dissert.ru/avtoreferats/01005442017.pdf> (дата обращения: 04.01.2025 г.)

5 Кокорев А.Н. Меры административного принуждения, применяемые органами внутренних дел. Автореферат дисс. ...канд.юрид.наук. – М., 2007. – 27. – С.8. Режим доступа: <file:///C:/Users/User/Downloads/autorefer-mery-administrativnogo-presecheniya-primenyaemye-organami-vnutrennikh-del.pdf> (дата обращения: 03.01.2025 г.)

6 Оценка степени рисков и потребностей осужденных за преступления террористической и экстремистской направленности, а также иностранных боевиков-террористов: УНП ООН, 2020. – 44 с.

7 Саттарова А.Ф. Профилактика бытового насилия в деятельности участковых инспекторов полиции: психолого-педагогический аспект: Учебно-методическое пособие. – Алматы: Издательство «Лантарbooks», 2023. – 178 с.

8 Совместный приказ Министра внутренних дел Республики Казахстан от 22 сентября 2014 года № 630, Министра образования и науки Республики Казахстан от 26 сентября 2014 года № 399 и Министра здравоохранения и социального развития Республики Казахстан от 19 ноября 2014 года № 240 «Об утверждении Критериев оценки наличия жестокого обращения, приведшего к социальной дезадаптации и социальной депривации»

9 Проект по оценке рисков бытового насилия ODARA презентовали представителям МКИ РК. Режим доступа: <https://www.gov.kz/memleket/entities/fam/press/news/details/717292?lang=ru> (дата обращения: 23.12.2024 г.)

10 Механизмы внедрения в Алматы проекта «Odara» озвучили в полиции. Режим доступа: <https://www.gov.kz/memleket/entities/mvd-almaty/press/news/details/537897?lang=ru> (дата обращения: 23.12.2024 г.)

REFERENCES:

1 Zakon Respubliki Kazakhstan «O profilaktike bytovogo nasiliya» ot 04.12.2009 g. № 214-IV. Rezhim dostupa: https://adilet.zan.kz/rus/docs/Z0900000214_ (data obrashcheniya: 09.01.2025 g.)

2 Zakon Respubliki Kazakhstan ot 15.04.2024 g. № 72-VIII ZRK «O vnesenii izmenenij i dopolnenij v nekotorye zakonodatel'nye akty Respubliki Kazakhstan po voprosam obespecheniya prav zhenshchin i bezopasnosti detej» Rezhim dostupa: <https://adilet.zan.kz/rus/docs/Z2400000072> (data obrashcheniya: 09.01.2025 g.)

3 Prikaz Ministerstva vnutrennih del Respubliki Kazakhstan ot 29.12.2015 g. № 1095 «Ob utverzhdenii Pravil organizacii deyatel'nosti uchastkovykh inspektorov policii, otvetstvennykh za organizaciyu raboty uchastkovykh punktov policii, uchastkovykh inspektorov policii i ih pomoshchnikov»

4 Kareeva-Popelkovskaya K.A. Administrativno-pravovoe regulirovanie primeneniya mer presecheniya sotrudnikami policii Rossijskoj Federacii: avtoreferat

diss. ..kand.yurid.nauk. – M., 2012. – 24 s. – S.6. Rezhim dostupa: https://new-disser.ru/_avtoreferats/01005442017.pdf (data obrashcheniya: 04.01.2025 g.)

5 Kokorev A.N. Mery administrativnogo prinuzhdeniya, primenyaemye organami vnutrennih del. Avtoreferat diss. ..kand.yurid.nauk. – M., 2007. – 27 . – S.8 Rezhim dostupa: <file:///C:/Users/User/Downloads/autoref-mery-administrativnogo-presecheniya-primenyaemye-organami-vnutrennikh-del.pdf> (data obrashcheniya: 03.01.2025 g.)

6 Ocenka stepeni riskov i potrebnostej osuzhdeniy za prestupleniya terroristicheskoy i ekstremistkoy napravlenosti, a takzhe inostrannyh boevikov-terroristov: UNP OON, 2020. – 44 s.

7 Sattarova A.F. Profilaktika bytovogo nasiliya v deyatel'nosti uchastkovykh inspektorov policii: psihologo-pedagogicheskij aspekt: Uchebno-metodicheskoe posobie. – Almaty: Izdatel'stvo «Lantarbooks», 2023. – 178 s.

8 Sovmestnyj prikaz Ministra vnutrennih del Respubliki Kazahstan ot 22 sentyabrya 2014 goda № 630, Ministra obrazovaniya i nauki Respubliki Kazahstan ot 26 sentyabrya 2014 goda № 399 i Ministra zdavooohraneniya i social'nogo razvitiya Respubliki Kazahstan ot 19 noyabrya 2014 goda № 240 «Ob utverzhdenii Kriteriev ochenki nalichiya zhestokogo obrashcheniya, privedshego k social'noj dezadaptacii i social'noj deprivacii»

9 Proekt po ocenke riskov bytovogo nasiliya ODARA prezentovali predstavitel'nyam MKI RK Rezhim dostupa: <https://www.gov.kz/memleket/entities/fam/press/news/details/717292?lang=ru> (data obrashcheniya: 23.12.2024 g.)

10 Mekhanizmy vnedreniya v Almaty proekta «Odara» ozvuchili v policii Rezhim dostupa: <https://www.gov.kz/memleket/entities/mvd-almaty/press/news/details/537897?lang=ru> (data obrashcheniya: 23.12.2024 g.)

А.Ф. САТТАРОВА

ОТБАСЫЛЫҚ-ТҰРМЫСТЫҚ ҚАТЫНАСТАР САЛАСЫНДАҒЫ ҚАЙТАЛАМА ҚҰҚЫҚ БҰЗУШЫЛЫҚТЫҢ ТӘУЕКЕЛ ДӘРЕЖЕСІН БАҒАЛАУ ТУРАЛЫ

Қазақстан Республикасы ІІМ М. Бөкенбаев ат. Ақтөбе заң институты

Мақалада әкімшілік мәжбүрлеу шараларын қолдану мәселелері қарастырылады. Автор отбасылық дебоштың жолын кесу кезінде құқық бұзушының мінез-құлқының тәуекел дәрежесін бағалаудың әзірленген әдістемесін ұсынады, сондай-ақ зардап шеккен адамға сауалнама жүргізу бойынша ұсыныстар береді. Түйінді сөздер: отбасылық-тұрмыстық қатынастар саласы, абьюзер, тәуекелді бағалау әдістемесі.

A.F. SATTAROVA

ON ASSESSING THE RISK OF REOFFENDING IN THE FIELD OF FAMILY AND HOUSEHOLD RELATIONS

Aktobe Law Institute named after M. Bukenbaev of the Ministry of Internal Affairs of the Republic of Kazakhstan

The article discusses the issues of the application of administrative coercion measures. The author suggests a developed methodology for assessing the degree of risk of an offender's behavior in suppressing a family debauch, and also provides recommendations for conducting a victim survey.

УДК 355.233

А.И. ФЁДОРОВ¹, Е.Ю. БЕРТОШ²

¹ кандидат технических наук, доцент, профессор кафедры тактики и вооружения войсковой ПВО, учреждение образования «Военная академия Республики Беларусь», г. Минск, E-mail: alexandr_fedorov_1959@mail.ru.

² начальник цикла кафедры тактики и вооружения войсковой ПВО, учреждение образования «Военная академия Республики Беларусь», г. Минск.

ОСОБЕННОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ САМОПОДГОТОВКИ В СИСТЕМЕ ВЫСШЕГО ВОЕННОГО ОБРАЗОВАНИЯ

Аннотация. В статье рассматриваются особенности организации самоподготовки курсантов в высшем учебном заведении и типовые недостатки при ее организации.

Ключевые слова. *Высшее военное учебное заведение, учебно-методическая литература, самоподготовка, типовые недостатки.*

События на юго-востоке Украины в ходе проведения специальной военной операции Вооруженными силами Российской Федерации по освобождению республик Донбасса показывают необходимость повышения качества подготовки выпускников высших военных учебных заведений и военных факультетов гражданских учебных заведений.

Основные знания по предметам обучения будущие специалисты получают в ходе чтения лекций, проведения групповых, практических и иных видов занятий. Для качественной подготовки к занятиям в послеобеденное время организуется самоподготовка курсантов. От качества ее организации зависит результат успеваемости курсантов по предметам обучения на следующий день.

Как известно, основными целями самоподготовки являются [1]:

- закрепления знаний, полученных курсантами на занятиях;
- формирования положительного отношения к учебе;
- привития и совершенствования навыков поиска необходимой литературы для дальнейшей самостоятельной работы;

- совершенствования навыков в организации и проведении самостоятельной работы.

Основу самоподготовки составляет самостоятельный умственный труд каждого курсанта учебной группы (взвода) и оказание ему индивидуальной помощи со стороны профессорско-преподавательского состава. При этом консультирующим преподавателем проводится как групповая, так и индивидуальная консультации.

Одной из специфик высшего военного учебного заведения является то, что самоподготовка в обязательном порядке предусмотрена в послеобеденное время и организуют ее, как правило, офицеры курсового звена. В учреждении образования «Военная академия Республика Беларусь» самоподготовка проводится с 16 часов 15 минут до 18 часов 50 минут с двумя перерывами.

Самоподготовка для курсантов младших курсов организуется в обычных аудиториях, а для курсантов старших курсов – в специализированных, в которых, как правило, имеются классные образцы изучаемого вооружения, военной и специальной техники. По возможности офицер курсового звена при проведении самоподготовки находится вместе с учебной группой (взводом).

Вместе с тем офицер курсового звена не всегда может постоянно находиться в учебной группе (взводе) на самоподготовке. Это связано в основном с необходимостью решения ряда служебных вопросов и некомплектом самого курсового звена. В этом случае организация и проведение самоподготовки ложится на командира учебной группы (взвода) из числа курсантов.

Проверку качества организации и проведения самоподготовки ежедневно осуществляют офицеры факультета или профилирующих кафедр, а также профессорско-преподавательский состав этих кафедр.

Согласно рекомендациям учебно-методического отдела академии, при проверке организации и хода самоподготовки проверяются следующие обязательные вопросы.

1. Наличие расхода личного состава на классной доске. Расход записывается в верхнем левом углу классной доски и должен включать в себя графы: «Номер учебной группы (взвода)», «По списку», «Налицо», «Отсутствуют» с указанием фамилии курсантов и причин их отсутствия, кто дежурный по аудитории. Типовая запись расхода личного состава может быть выглядеть следующим образом, например:

Учебная группа – 547.

По списку – 12.

Налицо – 8.

Командировка – 1 (с-т Иванов И.И.)

Болен – 1 (к-т Петров П.П.)

Наряд – 2 (к-т Сидоров М.Ю., Конев Н.И.).

Дежурный по аудитории – к-т Мальцев Л.С.

Типовым недостатком первого пункта проверки может быть запись в журнале контроля самоподготовки «Отсутствует расход личного состава».

2. Соответствие расхода личного состава действительному. Иногда дежурный неправильно указывает расход личного состава или курсанты, уходя на консультацию, не записывают себя на доске.

Типовым недостатком второго пункта проверки может быть запись в журнале контроля самоподготовки «Расход личного состава не соответствует действительному».

3. Наличие на классной доске перечня дисциплин, по которым идет подготовка к занятиям, например:

Подготовка к занятиям:

1-я пара. Основы радиолокации (лекция).

2-я пара. Радиопередающие устройства (групповое занятие).

3-4 пара. Радиопередающие устройства (лабораторная работа).

В этом случае лицо, контролирующее самоподготовку, знает, к каким занятиям готовится группа и может проверить их подготовку или при необходимости провести консультацию.

Типовым недостатком третьего пункта проверки может быть запись в журнале контроля самоподготовки «Отсутствует на классной доске перечень дисциплин, к которым курсанты готовятся к занятиям».

4. Наличие у курсантов учебно-методической литературы (учебников, учебных пособий по изучаемым дисциплинам, лабораторных практикумов и т.д.). С началом изучения учебной дисциплины преподаватель указывает курсантам, какую учебно-методическую литературу необходимо получить и иметь на самоподготовке при подготовке к занятию и на самом занятии. Как правило, конспекты лекций на самоподготовке курсанты имеют все, а вот указанную литературу получают не все.

Типовым недостатком четвертого пункта проверки может быть запись в журнале контроля самоподготовки «Личный состав учебно-методической литературой не обеспечен (либо обеспечен не полностью)».

При такой записи курсовой офицер обяжет командира учебной группы (взвода) получить курсантам указанную преподавателем литературу.

5. Порядок в аудитории. В аудитории дежурным должен поддерживаться порядок, не должно быть мусора, валяющихся бумажек, пластиковых бутылок из-под напитков и т.д. В зимнее время куртки должны быть аккуратно развешены на вешалке или при ее отсутствии аккуратно сложены и уложены, например, на отдельном столе, подоконнике, стульях.

Типовым недостатком пятого пункта проверки может быть запись в журнале контроля самоподготовки «Порядок в аудитории не поддерживается (в аудитории валяются бумажки, пустые пластиковые бутылки, рассыпан мел у доски, куртки и головные уборы аккуратно не сложены и т.д.)».

При наличии такой записи курсовой офицер может дополнительно провести с курсантами занятия по поддержанию порядка в аудитории.

6. Сон курсантов вовремя самоподготовки. Кто из нас не грешил этим на самоподготовке, когда мы сами были курсантами! Как правило, этим в большей

степени страдают курсанты младших курсов, еще не адаптировавшиеся к воинскому распорядку дня.

Типовым недостатком шестого пункта проверки может быть, например, запись в журнале контроля самоподготовки «Курсанты Демидов Д.М. и Сапожников В.М. на самоподготовке спят, к занятиям по дисциплине «Радиопередающие устройства» не готовятся».

7. Пользование мобильным телефоном во время самоподготовки. Особое внимание обращается на переговоры по средствам связи неустановленного образца, имеющим возможности звукозаписи и видеосъемки, а также выхода в интернет. Это является грубейшим нарушением режима секретности. Иногда курсанты при написании дипломных работ на профилирующих кафедрах могут снять на телефон техническое описание или инструкцию по эксплуатации, чтобы в общедоступности (или дома, кто имеет право выхода в город в будние дни) с этим материалом спокойно поработать.

Типовым недостатком седьмого пункта проверки может быть, например, запись в журнале контроля самоподготовки «Курсант Щепкин И.Г. во время самоподготовки пользуется мобильным телефоном неустановленного образца». В этом случае, как правило, мобильный телефон временно изымается и проверяется соответствующими командирами на предмет наличия запрещенной информации.

8. Внешний вид курсантов. Обращается внимание на прическу, форму одежды, наличие погон, эмблем и знаков различия. Форма одежды и внешний вид курсанта должны быть опрятными и соответствовать требованиям строевого устава.

Типовым недостатком восьмого пункта проверки может быть, например, следующая запись в журнале контроля самоподготовки «Курсант Фалин П.Ю. имеет неопрятный внешний вид, отсутствует шеврон на левом рукаве».

Дополнительно проверяются и другие вопросы, на которые также следует обратить внимание, а именно:

- чтение художественной или иной литературы;
- просмотр видеофильмов, не относящихся к тематике занятия;
- соблюдение тишины при подготовке к занятиям.

Офицеры курсового звена должны каждый день просматривать журнал самоподготовки и оперативно реагировать на сделанные проверяющими лицами замечания.

Таким образом, правильная организация самоподготовки и ее постоянный контроль со стороны должностных лиц и профессорско-преподавательского состава является залогом качественной подготовки специалиста по своему прямому предназначению.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1 Информационный ресурс. <https://sch8.minsk/edu.by>. Дата доступа: 27.10.2024.

REFERENCES:

1 Information resource. <https://sch8.minsk/edu.by>. Access date: 27.10.2024.

А.И. ФЁДОРОВ, Е.Ю. БЕРТОШ

ЖОҒАРЫ ӘСКЕРИ БІЛІМ БЕРУ ЖҰЙЕСІНДЕ ЕЗІН-ЕЗІ
ДАЙЫНДАУДЫ ҰЙЫМДАСТЫРУДЫҢ ЕРЕКШЕЛІКТЕРІ

Әскери академиясы Беларусь Республикасы.

Бұл мақалада жоғары оқу орнында курсанттардың өзін-өзі даярлауын ұйымдастыру ерекшеліктері және оны ұйымдастыру кезіндегі типтік кемшіліктер қарастырылады.

A.I. FEDOROV, E.Y. BERTOSH

FEATURES OF THE ORGANIZATION OF SELF-TRAINING IN THE
SYSTEM OF HIGHER MILITARY EDUCATION

Military Academy of the Republic of Belarus.

The article examines the characteristics of the organization of self-training of students at a higher educational institution and the typical shortcomings of its organization.

УДК 355/359

А.М. КЕНЖЕБАЕВА¹, М.А. ШАПАСHEв²

¹ аспирант, магистр, Ұлттық ұлан академиясының жедел өнер және моральдық-психологиялық қамтамасыз ету кафедрасының аға оқытышы, подполковник. E-mail: aislu_kd@mail.ru

² педагогика ғылымдарының кандидаты, философия докторы (PhD), қауымдастырылған профессор (доцент), Ұлттық ұлан академиясының жедел өнер және моральдық-психологиялық қамтамасыз ету кафедрасының бастығы, полковник. E-mail: shapashev@bk.ru

ӘСКЕРЛЕР ОРЫНДАЙТЫН ҚЫЗМЕТТІК-ЖАУЫНГЕРЛІК МІНДЕТТЕРДІ ШЕШУДЕ КУРСАНТТАРДЫ ОҚЫТУ МАЗМҰНЫ

Андатпа. Мақалада болашақ офицерлерді әскери оқу орнындағы қызметтік міндеттерді шешудегі оқытудың мәні мен мазмұны қарастырылады. Зерттеудің мақсаты болашақ офицердің жекелеген қасиет топтарының, білімдерінің, іскерліктерінің, дағдыларының механикалық сома түрінде ғана емес, сонымен қатар олардың тығыз жүйелі бірлігі мен үйлесімінде болуын талап ететін қызметінің ерекшелігін анықтау. Авторлар ЖОО қабырғасында алған білімінің әмбебаптығы мен іргелілігі болашақ офицерге қызметтік жұмыстың барлық

мәселелерін кең перспективада қарауға, тар маманданумен таңылатын үлгілерден бас тартуға, өз тұлғасының барлық әлеуетін Қазақстан Республикасын қорғау мүддесі үшін шығармашылықпен және тиімді пайдалануға мүмкіндік беретінін атап өткен.

Түйінді сөздер: *курсанттарды кәсіби даярлау, әскери ЖОО, қызметтік міндеттер.*

Офицер кәсібі қызметтің бірнеше дербес түрлері: ұрыста бөлімшені басқару; бейбіт уақытта бөлімшені басқару; бөлімшедегі психологиялық жұмыс; әскери қызметшілерді оқыту; бөлімшедегі тәрбие жұмысы; қызмет мүддесі үшін өз психикасын реттеу және басқалары ұсынылған күрделі құрылымдық білім беру ретінде көрінеді. [1].

Бұл ретте «офицер» С.И. Ожегов сөзінің мазмұнымен өз сөздігінде Қарулы Күштердің командалық немесе басшы құрамының әскери атағы бар адамы ретінде түсінеді. [2].

Болашақ офицерлер құрамының алдында тұрған міндеттердің жан-жақтылығы әскери білім беру жүйесіне жоғары талаптар қояды. ЖОО қабырғасында алған білімнің әмбебаптығы мен іргелілігі болашақ офицерге қызметтік жұмыстың барлық мәселелерін кең перспективада қарауға, тар маманданумен таңылатын шаблондардан бас тартуға, Қазақстан Республикасын қорғау мүддесі үшін өзінің жеке басының барлық әлеуетін шығармашылықпен және тиімді пайдалануға мүмкіндік береді.

Әсіресе, Қарулы Күштерді жаңа келбетке келтіру жүзеге асырылып жатқан заманауи жағдайларда болашақ офицердің кәсіби құзыреттілігінің маңызы зор, ал әскери қызметтің барлық салаларында жоғары кәсіби деңгейді талап ететін үлкен өзгерістер болып жатыр [3].

Сонымен бірге, болашақ офицердің қызметі оның жекелеген сапа топтарының, білімдерінің, іскерліктерінің, дағдыларының механикалық сома түрінде болуын ғана емес, олардың тығыз жүйелік бірлігі мен үйлесімділігін де талап ететінін атап өту керек.

Кәсіби даярлық процесі құзыреттілікке мынадай бағыттарды іске асыруды көздейді:

- кәсіби бағыттылықты нығайту, қажетті қабілеттерді дамыту;
- психикалық процестерді, жай-күйді, тәжірибені жетілдіру;
- борыш, жауапкершілік, кәсіби дербестік сезімін арттыру;
- өзінің болашақ кәсібі саласында білім алушылардың талабының деңгейін арттыру;
- әлеуметтік және әскери тәжірибені қарқынды беру мен меңгеру, болашақ офицерлердің әлеуметтік, рухани және адамгершілік жетілдігін, жеке басының жалпы тұрақтылығын арттыру білімдерін меңгеру негізінде;
- болашақ офицерлердің өзін-өзі тәрбиелеуін және олардың кәсіби құзыреттілігінде өз бетінше білім алуын арттыру;
- болашақ практикалық қызметке кәсіби дербестігі мен кәсіби даярлығын нығайту;

- әскери-кәсіптік сана-сезімін дамыту.

Болашақ офицерлерді кәсіби даярлау процесі стихиялық, басқарылмайтын болуы тиіс. Бұл жерде педагогикалық процестің екі жағының бірлігін қамтамасыз ететін оқу-тәрбие жұмысын ұйымдастырудың маңызы зор:

1) болашақ офицерлерді білім, шеберлік, дағдылар (оқыту) жүйесімен қаруландыру;

2) белгілі бір адамгершілік, ақыл-ой және ерік-жігер қасиеттерін, қабілеттерін, мінезін, дүниетанымын (тәрбие) әзірлеу.

Осылайша, жоғары оқу орны оқу барысында да, тәрбие жұмысы барысында да оқыту мен тәрбиелеу бірлігін жүзеге асыруды қамтамасыз етуге тиіс.[4].

Болашақ офицердің кәсіби қасиеттерін табысты қалыптастыру үшін әскери ЖОО-да:

1. Профессорлық-оқытушылық және командалық құрамның болашақ офицерді қалыптастыру мақсаттары мен міндеттерін және әскери-кәсіби тапсырмаларды шешу қабілетін айқындау. Оқу орнының кәсіптік мүмкіндіктерін пайдаланудың табыстылығы басшының өзін қаншалықты нақты білуге, жан-жақты дамыған болашақ офицердің қандай білімін, іскерлігін, дағдысын, болашақ офицерлердің қызметі мен мінез-құлқы әскерлердің қазіргі талаптарына жауап беруі үшін олардың қандай дүниетанымдық, адамгершілік, мәдени, эстетикалық. Бұл үшін профессорлық-оқытушылық құрамға өзінің оқу пәні шеңберінде білімді ғана емес, сондай-ақ құрамалар мен әскери бөлімдердегі тәрбие, құқықтық және мәдени-демалыс жұмыстарының құралдары мен тәсілдерін меңгеру маңызды.

2. Болашақ офицерлердің әскери кәсіпке, оқуға, олардың іс-әрекеттерін ұйымдастыруға, білімді, іскерлікті, дағдыларды терең меңгеруін қамтамасыз етуге ықпал ету. Болашақ офицерді немесе жеке қасиеттерді тек білімді, шеберлікті, дағдыны меңгеруге қалыптастыруды қателесу болар еді. Бұл қажет, бірақ жеткіліксіз. Әлі де себептерді жұмылдыру, шындыққа ықпал ету, қажетті психикалық жағдайларды жасау, кәсіби тапсырмаларды шешу тәжірибесін жинақтау қажет. Әскери жоғары оқу орнында болашақ офицердің қабілетін дамытудың тиімділігі жүргізілетін оқу сабақтарының мазмұнына, әдістері мен нысандарына ғана емес, оқытушының, командирдің жеке басына, олардың болашақ офицерлермен өзара қарым-қатынасы мен қарым-қатынасына, әскери ұжымдардың қызметіне, оқу-тәрбие процесіне басшылық жасауға, оқу орнындағы моральдық-психологиялық ахуалға да байланысты.

3. Болашақ офицерлердің жекелеген қасиеттері - дербестік, дүниетаным, борыш сезімі, бағыттылығы сияқты, тұтастай алғанда жеке тұлғаның да қалыптасу деңгейіндегі өзгерістерді - кәсіби дайындық, әлеуметтік белсенділік және т.б. зерделеу.

4. Болашақ офицерлердің жеке, жастық және әлеуметтік-психологиялық ерекшеліктерін есепке алу. Ол ерекшеліктерді зерттеуді, олардың өзгеру динамикасын анықтауды, курстан курсқа қарай дамуын, болашақ офицерлерге тәрбиелік әсер етудің анағұрлым барабар тәсілдерін анықтауды қарастырады.

Осыған байланысты болашақ офицердің әскери-кәсіби өзін-өзі бекітуінің рөлін – оның кәсіби талаптар мен субъективті кәсіби идеалға сәйкес келуге деген қажеттіліктері мен ұмтылыстарын көрсету, өзінің мүмкіндіктерін іске асыру және оқу және кейінгі қызметтік қызметте, қарым-қатынаста белгілі бір нәтижелерге қол жеткізу, қызметтестер тану, өзінің әскери-кәсіби бейнесін – «Мен» және өз пікірінде өзін бекіту қажет.

Әскери жоғары оқу орнында болашақ офицердің құзыреттілігін дамытуда педагогикалық қолдаудың маңызды факторы оқу пәндерінің мазмұны мен саны, болашақ офицерге қойылатын әскери-кәсіптік қызмет талаптары болып табылады.

Болашақ офицерлердің әскери-кәсіптік міндеттерді шешуге қабілетін дамытудағы педагогикалық қолдаудың мазмұны әрбір кезеңде командирлер мен әскери оқытушылардың қолдауды жүзеге асыратын субъектілер ретіндегі қызметін көрсетеді:

Бірінші кезеңде – әскери ЖОО-да оқыту ерекшелігіне бейімделу жағдайларын жасау, әскери ұжымдарда және әскери оқытушылармен және командирлермен қарым-қатынастарда орынды өзара қарым-қатынастар орнату, әскери білім беру процесінде өз мүмкіндіктерін өзін-өзі тануға және дамытуға бағытталған шаралар кешенін әзірлеу және жүзеге асыру.

ЖОО-да болашақ офицерлерді олар үшін маңызды қызмет түрлеріне белсенді қосуға, олардың әскери және жалпы адами құндылықтарын қалыптастыруға, кәсібилікке және әскери жоғары оқу орнының дәстүрлеріне құндылық көзқарасқа тәрбиелеуге ықпал ететін білім беру ортасын құруға мүмкіндік беретін педагогикалық жағдайлар, біздің ойымызша, болашақ офицерлердің бейімделу кезеңіндегі қиындықтарды еңсеруі, олар үшін жаңа мінез-құлық нормалары мен ережелерін қабылдауы үшін неғұрлым маңызды болып табылады.

Екінші кезеңде – офицер қызметіне кәсіби қызығушылығын дамытуға жәрдемдесу, терең әскери білім алу қажеттігіне сенімділікті қолдау, әскери білім беру процесінде әскери оқытушылармен және командирлермен ынтымақтастық жасау, болашақ офицерлердің офицер мамандығына жеке ұстанымын қалыптастыру.

Офицер кәсібіне қызығушылық, әдетте, болашақ әскери мамандыққа оң көзқарасты қамтамасыз ететін, болашақ офицерлердің кәсіби білімі мен іскерлігін неғұрлым толық және терең меңгеруге ықпал ететін әскери-қызметтік қызметке жеке адамның белсенді танымдық бағыттылығы.

Үшінші кезең – әскери-кәсіби құзыреттерді игеруге, оқытудың кәсіптік мәдениетін қалыптастыруға әзірлікті дамытуда қолдау және көмек көрсету.

Осылайша, болашақ офицерлердің кәсіби даярлығын педагогикалық сүйемелдеудің басты міндеттерінің бірі жеке адамға дер кезінде көмек көрсету және қолдау көрсету ғана емес, сонымен қатар оны әскери тұрмыс процесінің қиындықтарын өз бетінше жеңуге үйрету, өзінің қалыптасуына жауапкершілікпен қарау, жеке тұлғаның кәсіби өмірінің толыққанды субъектісі болуына көмектесу болып табылады. Педагогикалық сүйемелдеудің нәтижесі

жеке тұлғаның кәсіби дамуы және өзін-өзі дамыту болуы тиіс. оның кәсіптік-жеке әлеуетін іске асыру, сыни ойлауды қалыптастыру.

ӘДЕБИЕТТЕР ТІЗІМІ:

- 1 Броневицкий Г.А., Зуев Ю.П., Столяренко А.И. Әскери педагогика және психология негіздері. М.: Воениздат, 1997.
- 2 Ожегов С.И. Орыс тілінің сөздігі. М.: Орыс тілі., 1990. 921 б.
- 3 Р.Ф. Жақсылықов Қазақстан Ұлттық ұланының офицерлерін сапалы әскери-кәсіби даярлау үшін педагогикалық жағдайлар жүйесі// Қоғамдық даму теориясы мен практикасы.. 2015, № 15. . 142-145 б.
- 4 А.В.Чернецов Әскери-кәсіптік пәндер бойынша әскери ЖОО курсанттарының білім сапасын диагностикалау: педагогика ғылымдарының кандидаты ғылыми дәрежесін алуға арналған диссертацияның авторефераты [Текст] / А.В.Чернецов – К.Д.Ушинский атындағы ЯГПУ.
- 5 А.И. Бондаревская, Жоғары оқу орнының мәдени-білім беру кеңістігі студенттердің кәсіптік-жеке өзін-өзі дамыту ортасы ретінде: автореф. дис.... канд. ғылым: 13.00.08 / Бондаревская Алина Игоревна. – Ростов-на-Дону, 2004. – 23 б.
- 6 Н.Чуркина Педагогикалық білім беру әлеуметтік-мәдени феномен ретінде: құрылымы, функциялары, қоғамдағы миссиясы // ТМУ хабаршысы. 2010. No 341. 103–108 б.
- 7 Қ.Ф. Толенгутов Курсанттардың ақпараттық білім беру технологиялары негізінде кәсіби қызметке дайындығын қалыптастыру: дисс.... канд. ғылым: 13.00.08/Толенғұтов Қанат Файзрахманович. – Астана, 2007. – 127 б.

REFERENCES:

- 1 Bronevitskiy G.A., Zuev Y.P. Stolyarenko A.I. Askeri pedagogika zhane psikhologiya negizderi. M.: Voenizdat, 1997.
- 2 Ozhegov S.I. Orys tilinin sozdigi. M.: Orys tili., 1990. 921 p.
- 3 Zhaksylykov Kazakstan Ulytk ulanynyn ofitserlerin sapaly askeri-kasibi dayrlau ushin pedagogikalyk zhagdailar zhuyeci// Kogamdyk damu teoriyasy men praktikasy. 2015, No. 15. P.p.142-145.
- 4 Chernetsov A.V. Askeri-kesiptik pander boyunsha askeri ZhOO kursanttarnyn bilim sapasyn dianostikalau: pedagogika gylymdarynyn kandidaty gylymi darezhesin aluga arналган dissertatsiyanyn aftoreferaty [Text] / A.V. Chernetsov– K.D. Ushinskiy atyndagy YaGPU.
- 5 Bondarevskaya A.I. Zhogary oku ornynyn madeni-bilim beru kenistigi studentterdin kasiptik-zheke ozin-ozі damytu ortasy retinde: aftoref. diss....kand.gylym: 13.00.08 / Bondarevskaya Alina Igorevna. – Rostov-na-Donu, 2004. – 23 p.
- 6 Churkina N. Pedagogikalyk bilim beru aleumettik-madeni phenomen retinde: kurylymy, funktsiyalary, koamdagy missiyasy // TMU khabarshysy. 2010. No 341. 103–108 p.

7 Tolengutov K.F. Kursanttardyn akparattyk bilim beru tekhnologiyalary negizinde kasibi kyzmetke daiyndygyn kalyptasyru: diss....kand.gylym 13.00.08/Tolengutov Kanat Faizrakhmanovich. – Astana, 2007. – 127 p.

А.М. КЕНЖЕБАЕВА, М.А. ШАПАШЕВ

СОДЕРЖАНИЕ ОБУЧЕНИЯ КУРСАНТОВ В РЕШЕНИИ СЛУЖЕБНО-БОЕВЫХ ЗАДАЧ, ВЫПОЛНЯЕМЫХ ВОЙСКАМИ

Академия Национальной гвардии Республики Казахстан

В статье рассматривается сущность и содержание обучения будущих офицеров в решении служебных задач в военном вузе. Цель исследования выявить особенность в деятельности будущего офицера, требующего не просто наличия у него отдельных групп качеств, знаний, умений, навыков в виде какой-то механической их суммы, но их тесного системного единства и гармонического сочетания. Авторы отмечают что именно универсальность и фундаментальность знаний, полученных в стенах вуза, позволяют будущему офицеру рассматривать все вопросы служебной деятельности в широкой перспективе, отказываться от шаблонов, навязываемых узкой специализацией, творчески и эффективно использовать весь потенциал своей личности в интересах защиты Республики Казахстан.

A.M. KENZHEBAEVA, M.A. SHAPASHEV

CONTENT OF CADETS' TRAINING IN SOLVING SERVICE AND COMBAT TASKS PERFORMED BY TROOPS

National Guard Academy of the Republic of Kazakhstan

The article examines the essence and content of training future officers in solving service tasks in a military university. The purpose of the research is to identify the peculiarity in the activities of a future officer, requiring not just the presence of individual groups of qualities, knowledge, skills, abilities in the form of some mechanical sum, but their close systemic unity and harmonious combination. The authors note that it is the universality and fundamentality of knowledge obtained in the university that allow the future officer to consider all issues of service activities in a broad perspective, to abandon the patterns imposed by a narrow specialization, to creatively and effectively use the full potential of his personality in the interests of protecting the Republic of Kazakhstan.

УДК: 323.1(574)

М.А. КУСАЙНОВА¹, Г. М. ЖАНГОЖИНА²

¹ Қазақстан Республикасы Ішкі істер министрлігінің Б. Бейсенов атындағы Қарағанды академиясы PhD доктор жалпы білім беретін пәндер кафедрасының профессоры. *e-mail: marjanpretty@mail.ru* <https://orcid.org/0000-0001-6142-1923>

² Қазақстан Республикасы Ішкі істер министрлігінің Б. Бейсенов атындағы Қарағанды академиясы жалпы білім беретін пәндер кафедрасының оқытушысы.

ҚАЗАҚСТАНДАҒЫ ҰЛТ САЯСАТЫ, МӘСЕЛЕЛЕРІ МЕН КЕЛЕШЕГІ

Бұл мақалада Қазақстандағы интеграция мен патриотизмді қалыптастырудың маңызы, құқықтық негіздері және практикалық аспектілері қарастырылады. Ұлт саясаты аясында этностардың арасындағы келісімді нығайту, жастарды патриоттық рухта тәрбиелеу және қоғамдық бірлікті сақтау мәселелері талданады. Сонымен қатар, мемлекеттік бағдарламалар мен жастарға арналған жобалардың ролі мысалдармен дәлелденеді. Зерттеу нәтижелері Қазақстанның тұрақты дамуы мен көпұлтты қоғамның үйлесімді өмір сүруі үшін интеграция мен патриотизмнің маңызды екенін көрсетеді.

Түйін сөздер: *ұлт саясаты, интеграция, патриотизм, көпұлтты қоғам, жастар тәрбиесі, құқықтық негіздер, этностар арасындағы келісім, мемлекеттік бағдарламалар, қоғамдық бірлік.*

Қазақстан – кең байтақ аумағында жүзден астам этнос өкілдері бейбіт өмір сүріп жатқан көпұлтты мемлекет. Тәуелсіздік алғаннан кейін еліміз ұлттық бірлік пен келісімді сақтауға, әртүрлі этностар мен конфессиялар арасындағы өзара сыйластық пен ынтымақтастықты нығайтуға бағытталған ұлт саясатын қалыптастырды. Бұл саясат Қазақстан Республикасының Конституциясында, «Қазақстан халқы Ассамблеясы туралы» заңда және басқа да нормативтік-құқықтық актілерде нақты көрініс тапқан [1].

Ұлт саясаты елдің ішкі тұрақтылығы мен дамуына тікелей әсер ететін маңызды факторлардың бірі болып табылады. Этностардың құқықтары мен бостандықтарын сақтау, мәдени және тілдік әртүрлілікті қорғау, мемлекеттік тілдің дамуын қамтамасыз ету сияқты мәселелер ұлттық саясаттың негізгі бағыттарын құрайды.

Қазақстан Республикасының Конституциясында ұлтаралық қатынастардың негізі ретінде теңдік пен достық принциптері белгіленген. Елдің ұлттық саясаты азаматтардың құқықтары мен мүдделерін қорғау, этносаралық келісімді қамтамасыз ету және көпұлтты қоғамда ынтымақтастық орнатуға бағытталған. Ұлт саясаты елдің тұрақтылығы мен әлеуметтік-саяси дамуының негізгі факторларының бірі ретінде ерекше маңызға ие. Тәуелсіздік алғаннан кейінгі кезеңде Қазақстан ұлтаралық келісімді сақтау мен этностардың құқықтарын қорғауға бағытталған саясат жүргізіп келеді [2].

1. Ұлт саясатының құқықтық негіздері. Қазақстан Республикасының Конституциясы ұлт саясатының басты құқықтық негізі болып табылады. 14-бапқа сәйкес, «барлық адамдар заң мен сот алдында тең». Конституция мен «Тіл туралы» заңда мемлекеттік тілдің мәртебесі анықталса, Қазақстан халқы Ассамблеясы туралы заң ұлттық келісімді қолдау мақсатында қабылданған.

2. Теңдік пен құқықтық қамтамасыз ету. Этностардың құқықтарын қамтамасыз ету — ел ішіндегі тұрақтылықтың негізгі кепілі. Этникалық және діни топтар тең құқықтарға ие. Қазақстанда 130-дан астам этнос өкілдері тұрады (Статистика комитеті, 2023). Мемлекеттік құрылымдар мен заңнамалар этностардың тілдік және мәдени ерекшеліктерін сақтауға мүмкіндік береді [3].

3. Ұлтаралық келісімді сақтау және нығайту. Қазақстан халқы Ассамблеясы — ұлт саясатының практикалық тетігі. Бұл құрылым этностар арасында диалог орнатып, біріктіруші фактор ретінде әрекет етеді. Ассамблея ұйымдастыратын іс-шаралар ұлтаралық сенім мен бірлікті нығайтады. Барлық этностардың мәдениеті мен дәстүрін сақтау, олардың құқықтық қорғалуын қамтамасыз ету маңызды. Мектептерде этномәдени компоненттер енгізіліп, ұлттық тарих пен мәдениетке негізделген оқу бағдарламалары қолданылады.

4. Мемлекеттік тіл саясаты. Мемлекеттік тіл — қазақ тілі. Конституцияның 7-бабына сәйкес, қазақ тілі — мемлекеттің ресми тілі болып табылады. Мемлекеттік бағдарламалар қазақ тілін оқыту мен қолдануды кеңейтуге бағытталған. Сонымен қатар, Қазақстанда басқа этностардың тілдеріне де құрметпен қарау саясаты жүзеге асады. Қазақ тілінің мемлекеттік тіл ретіндегі мәртебесін арттыру және оны қоғамның барлық саласында кеңінен қолдану міндеті бар [1].

5. Ұлттық мәдениетті және дәстүрлерді сақтау. Мемлекет этностардың дәстүрлі мәдениеті мен салт-дәстүрін сақтауға және дамытуға қолдау көрсетеді. «Мәдени мұра» бағдарламасы аясында тарихи ескерткіштер мен ұлттық өнер түрлері жаңғыртылуда. Мәдени орталықтар мен этнографиялық фестивальдер көпұлтты қоғамдағы түсіністік пен сыйластықты қалыптастырады.

6. Интеграция және патриотизмді қалыптастыру. Қазақстандағы ұлт саясаты жастар арасында патриоттық рухты қалыптастырумен тығыз байланысты. Оқу орындарында патриоттық тәрбие беру, мемлекеттік мерекелерді насихаттау және тарихи сана қалыптастыру арқылы жастарды біріктіру жүзеге асырылады. Қазақстан халқы Ассамблеясы мен түрлі мемлекеттік жобалар (мысалы, «Рухани жаңғыру», «Ұлттық бірлік доктринасы») патриотизм мен интеграцияны нығайтуда үлкен рөл атқарады [4].

Қазақстанның ұлт саясаты — елдегі тұрақтылық пен дамудың кепілі. Ол құқықтық базаға, этносаралық келісімге, мемлекеттік тілге, мәдениет пен дәстүрлерді сақтауға және жастар арасында патриотизмді дамытуға негізделеді. Алдағы уақытта да бұл саясатты жетілдіру, цифрлық платформалар арқылы насихаттау және халықаралық тәжірибені ескеру — маңызды міндеттердің бірі болып қала береді [5]. Қазақстан ұлт саясатын жетілдіруде халықаралық тәжірибені пайдалана отырып, тұрақтылық пен қоғамдағы татулықты нығайтуға

ұмтылады. Тіл саясатын жетілдіру, этносаралық диалогты кеңейту және мәдени әртүрлілікті сақтау – болашақтың маңызды бағыттары.

Қазақстандағы ұлт саясаты этносаралық келісім мен ұлттық бірлікті қамтамасыз етуге бағытталған кешенді шаралар жүйесіне негізделген. Теңдік, мәдени әртүрлілік, мемлекеттік тіл мен тарихи сана — осы саясаттың іргетасы. Құқықтық негіздер мен практикалық тәжірибе бұл бағыттағы мемлекеттік саясаттың тиімділігін дәлелдейді. Қазақстандағы ұлт саясаты – көпұлтты қоғамды басқарудың күрделі, бірақ маңызды бөлігі. Ұлтаралық келісімді сақтау, барлық этностардың құқықтарын қорғау және ұлттық бірлікті нығайту – елдің тұрақты дамуының кепілі [6]. Болашақта ұлт саясатын тиімді жүргізу үшін мемлекеттік, қоғамдық және жеке секторлардың үйлесімді қызметі қажет.

Қорыта айтқанда, Қазақстандағы ұлт саясаты – елдің тұрақты дамуы мен қоғамдық келісімнің маңызды тетігі болып табылады. Ел тәуелсіздік алғаннан бергі кезеңде ұлттық саясат саласында бірқатар жетістіктерге қол жеткізілді. Бұл – Конституциялық құқықтық негіздер, этносаралық келісімді сақтау, мемлекеттік тіл мен мәдениетті дамыту, патриотизмді нығайту және ұлттық бірлікті қамтамасыз ету бағытындағы жүйелі жұмыстардың нәтижесі.

Сонымен қатар, ұлт саясаты саласында шешуді қажет ететін мәселелер де бар. Оларға тіл саясатының толық жүзеге аспауы, кейбір этникалық топтардың әлеуметтік бейімделу қиындықтары, жастар арасында ұлттық құндылықтарға деген қызығушылықтың төмендеуі жатады. Бұл мәселелер заманауи тәсілдер мен тиімді мемлекеттік бағдарламаларды қажет етеді.

Болашақта ұлт саясатын одан әрі жетілдіру үшін интеграциялық үрдістерді күшейту, көпмәдениетті қоғамның артықшылықтарын дамыту, этностар арасындағы сенімді арттыру және азаматтық бірегейлікті қалыптастыру маңызды. Сонымен қатар, білім беру мен ақпараттық саясат арқылы ұлтжандылық пен патриоттық тәрбиеге басымдық беру қажет. Осы бағыттағы саясаттың табысты жүзеге асуы – Қазақстанның қоғамдық тұрақтылығы мен бірлігінің, сондай-ақ көпұлтты мемлекет ретіндегі бәсекеге қабілеттілігінің кепілі болмақ.

ӘДЕБИЕТТЕР ТІЗІМІ:

- 1 Қазақстан Республикасының Конституциясы. Астана: ҚР Парламенті, 1995.
- 2 Қазақстан Республикасы Президентінің 2015 жылғы № 285 Жарлығы «Қазақстан халқы Ассамблеясы туралы». Астана, 2015.
- 3 Қазақстан Республикасы Ұлттық экономика министрлігі Статистика комитетінің ресми сайты. URL: <https://stat.gov.kz>
- 4 Әбішев Қ. Ұлттық саясат және этносаралық қатынастар. Алматы: Ғылым, 2018.
- 5 Мұратбеков Т. Қазақстандағы этносаралық келісім және ұлттық саясаттың болашағы. Астана: Назарбаев Университеті, 2020.
- 6 Бейсенова А. Көпұлтты қоғамдағы тіл саясаты. Алматы: ҚазҰУ баспасы, 2017.

7 Әлиев М. Қазақстандағы этностардың мәдени құндылықтары мен олардың сақталуы. Қоғамтану журналы, 2021, №3, 45–53 бб.

REFERENCES:

1 Respublika Kazakhstan. Konstitutsiya Respubliki Kazakhstan. – Astana: Parlament RK, 1995.

2 Prezident Respubliki Kazakhstan. Ukaz № 285 ot 2015 goda «Ob Assamblee naroda Kazakhstana». – Astana, 2015.

3 Komitet po statistike Ministerstva natsional'noi ekonomiki Respubliki Kazakhstan. Ofitsial'nyi sait. URL: <https://stat.gov.kz> (data obrashcheniya: 02.06.2025).

4 Abishev K. Natsional'naya politika i mezhètnicheskie otnosheniya. – Almaty: Gylym, 2018.

5 Muratbekov T. Mezhhètnicheskoe soglasie i perspektivy natsional'noy politiki v Kazakhstane. – Astana: Nazarbaev Universitet, 2020.

6 Beisenova A. Yazykovaya politika v mnogonatsional'nom obshchestve. – Almaty: Izd-vo KazNU, 2017.

7 Aliev M. Kul'turnye tsennosti ètnosov Kazakhstana i ikh sokhranenie // Obshchestvovedenie. – 2021. – №3. – S. 45–53.

М.А. КУСАЙНОВА, Г.М. ЖАНГОЖИНА

ГОСУДАРСТВЕННАЯ НАЦИОНАЛЬНАЯ ПОЛИТИКА КАЗАХСТАНА:
ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ

Карагандинская академия МВД РК им.Б.Бейсенова

В данной статье рассматривается значение, правовые основы и практические аспекты формирования интеграции и патриотизма в Казахстане. Анализируются вопросы укрепления согласия между этносами в рамках национальной политики, воспитания молодежи в духе патриотизма и сохранения общественного единства. Кроме того, роль государственных программ и проектов, направленных на молодежь, иллюстрируется конкретными примерами. Результаты исследования показывают важность интеграции и патриотизма для устойчивого развития Казахстана и гармоничного сосуществования многонационального общества.

М.А. KUSAINOVA, G.M. ZHANGOZHINA

THE NATIONAL POLICY OF KAZAKHSTAN: CHALLENGES AND
PROSPECTS

Karaganda Academy of the Ministry of Internal Affairs of the Republic of Kazakhstan named after B. Beisenov

This article examines the importance, legal foundations, and practical aspects of fostering integration and patriotism in Kazakhstan. It analyzes issues of strengthening interethnic harmony within the framework of national policy, educating youth in a patriotic spirit, and maintaining social unity. Additionally, the role of state

programs and youth-oriented projects is demonstrated with practical examples. The research results highlight the significance of integration and patriotism for the sustainable development of Kazakhstan and harmonious coexistence in a multiethnic society.

УДК 377:378

Т.Т. СУПИЕВ¹, И.Ю. ОСОЦКИЙ²

¹ кандидат педагогических наук, начальник управления обеспечения полевого обучения Пограничной академии Комитета национальной безопасности Республики Казахстан, полковник, г. Алматы, e-mail: tairsupiev@yandex.ru

² магистр национальной безопасности и военного дела, начальник отделения применения служебных животных управления обеспечения полевого обучения Пограничной академии Комитета национальной безопасности Республики Казахстан, подполковник, г. Алматы, e-mail: mr.osockiy@mail.ru.

ОСОБЕННОСТИ ВОЕННО-ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ В РАМКАХ БОЛОНСКОЙ СИСТЕМЫ

В статье раскрывается процесс обучения в военно-профессиональной среде и его отличие от обучения в гражданской среде. Раскрыт процесс образования, как неразрывный процесс обучения и воспитания. Раскрыта необходимость перехода системы образования на принципы Болонского процесса.

Ключевые слова: *обучение, профессиональная пригодность, устойчивый навык, процесс обучения, профессия, принцип, опыт, потенциал.*

Введение. Что же такое обучение?

«Обучение», как термин имеет более 30 определений, что обусловлено применением в различных областях деятельности человека. В классическом понимании большинства людей обучение – это процесс получения знаний, умений и навыков в образовательных учреждениях начиная от дошкольных заведений, заканчивая высшей научной школой.

Но следует помнить, что в процессе жизнедеятельности каждый человек в той или иной степени обучается, получает новые знания, совершенствует умения и навыки. Наиболее актуально непрерывное обучение в тех сферах, где от человека постоянно требуется проявлять высокий уровень компетенции и профессиональной готовности.

Исторически доказано, что воинская служба во все времена требовала от каждого военнослужащего высокой профессиональной подготовки, умений работы с личным составом, обращения с вверенным вооружением и техникой, устойчивых навыков правильного и безопасного применения оружия,

боеприпасов, технических средств, служебных животных, вычислительной техники и многого другого имущества, состоящего на вооружении.

Обучение в военно-профессиональной среде является процессом непрерывным, постоянным, построенным на принципе «учить тому, что пригодится на войне» и применительно к военной службе наиболее применимым определением термина «обучение» считается:

- обучение (learning) как процесс — целенаправленный, организованный, непрерывный, планомерно и систематически осуществляемый процесс овладения знаниями, умениями и навыками.

Процесс обучения осуществляется на всех этапах воинской службы в период подготовки в учебных центрах, получения образования в учебных заведениях (учреждениях уполномоченных осуществлять образовательную деятельность), в ходе прохождения воинской службы в подразделениях по программам боевой и специальной подготовки (внешкольного обучения).

Следует выделить роль и значимость обучения при получении образования в учебных заведениях и их отличительные характеристики от обучения в учебных центрах и по программам боевой подготовки. В данном случае целесообразно дать определение термину обучение, как процессу получения знаний, умений и навыков в образовательных учреждениях.

По мнению ученых, обучение в процессе образовательной деятельности это специально организованный, управляемый процесс взаимодействия педагогов и воспитанников, направленный на усвоение знаний, умений и навыков, формирование мировоззрения, развитие умственных сил и потенциальных возможностей обучаемых, выработку и закрепление навыков самообразования в соответствии с поставленными целями.

Образование, согласно словарю Ушакова Д.Н. [1], — это процесс усвоения знаний, обучение и просвещение.

В широком понимании образование можно охарактеризовать как процесс формирования интеллектуальных, психологических и физических способностей человека.

Президент Республики Казахстан – Верховный Главнокомандующий К-Ж.К. Токаев в своем ежегодном Послании народу Казахстана «Конструктивный диалог – основа стабильности и процветания Казахстана» поручил повысить престиж воинской службы посредством подготовки высококвалифицированных, дисциплинированных, готовых отвечать угрозам национальной безопасности военнослужащих [2].

Постановка проблемы. Интеграция высшего образования Республики Казахстан на международной арене происходила путем включения в Болонский процесс [3]. Указанный процесс позволил сформулировать проблему, которая заключается в недостатке знаний у выпускников Пограничной академии по отдельным дисциплинам для выполнения задач по охране Государственной границы Республики Казахстан.

Цель статьи. Рассмотреть текущее состояние военно-профессионального образования и раскрыть особенности системы военного образования после перехода на Болонскую систему.

Методы исследования. В ходе работы был использован спектр общенаучных методов: метод теоретического познания, анализ, синтез, обобщение и системный подход.

Изложение основного материала. Что же включает в себя образование?

В образовательном процессе помимо обучения, присутствует такой важный элемент как воспитание [4]. Только в комплексе воспитание и обучение способствуют подготовке специалистов, соответствующих современным требованиям общества, социально ориентированных профессионалов не только с точки зрения производства или рода деятельности, но людей, имеющих собственные взгляды и умеющих разносторонне ориентироваться в различных общественных, социальных, политических, экономических процессах, понимающих роль и значение происходящих событий и способных принести вклад в развитие общества и государства. Основным преимуществом образования является приобщение молодого пополнения к истокам науки. Только через полученное качественное образование можно развивать любую отрасль, получать новые результаты и достижения, вовлекая все большее количество молодых людей.

Военно-профессиональная отрасль деятельности человека не является исключением, и для её дальнейшего развития требуется постоянное совершенствование военно-профессионального образования.

Обеспечение пограничной безопасности осуществляется деятельностью Пограничной службы КНБ РК [5], основанной в первую очередь на кадровом потенциале личного состава, обладающего соответствующей профессиональной подготовкой. Деятельность в сфере защиты и охраны Государственной границы подразумевает наличие профессии и к этой деятельности могут быть задействованы кадры профессионально подготовленные, то есть имеющие соответствующую специальность. Нормативные правовые акты органов национальной безопасности регламентируют порядок замещения должностей сотрудников и военнослужащих Пограничной службы и формируют квалификационные требования.

Принятые квалификационные требования [6, Глава 2] к военным специальностям предъявляют достаточно серьезные компетенции о наличии образования, начиная от младших командиров (специалистов), заканчивая руководителями стратегического звена управления. К примеру, для назначения на должность старшины подразделения соискатель должен иметь минимум послесреднее образование. Этот пример, как и многие другие, обязывают пересмотреть современную структуру военно-профессионального образования. Требуется создать структуру образования, отвечающую интересам личности, требованиям современного общества, и стратегическим приоритетам развития государства и его Вооруженных сил, других войск и воинских формирований. Также необходимо акцентировать внимание на образовании, как процессе

обучения и воспитания, развития и психологической подготовке, так как для овладения профессией по охране Государственной пограничника границы кратковременной подготовки или переподготовки недостаточно.

В процессе получения образования априори присутствуют учебно-методический и научно-педагогический подходы. Существующая педагогическая теория, методология педагогики и целый ряд других наук осуществляют предметное воздействие на процесс обучения. Педагогическая теория выполняет предсказательную, практическую, синтетическую и методологическую функции. Данное обстоятельство однозначно говорит о преимущественном результате обучения в ВСУЗах, против знаний, получаемых в ходе практического прохождения службы. Даже не рассматривая методические приемы обучения, которые в любом случае больше зависят от частной методики преподавания и уровня готовности преподавателя, в основе образования лежат основные постулаты, такие как воспитание и обучение, развитие и психологическая подготовка.

Процесс обучения по программам боевой подготовки преследует более узкие цели, точнее будет сказать, что задачи боевой подготовки носят предметный, точечный характер, в то время как образовательная деятельность является процессом воспитания и обучения, целью которого является достижение высокого уровня нравственного, интеллектуального, культурного и физического развития, повышение профессиональной компетентности членов общества. Только с получением образования удовлетворяются ключевые потребности личности, общества и государства. Имеется ряд факторов, влияющих на военно-профессиональное образование.

Рассматривая вышеприведенные факторы, влияющие на развитие военно-профессионального образования, становится понятным логические и причинно-следственные связи проведенных изменений структуры военно-профессионального образования в период с 1992 до 2024 годы, а именно, Пограничная академия КНБ РК, которая благодаря кропотливой учебной и научной деятельности, за эти годы прошла путь от высшего училища до академии.

Реформы высшего и послевузовского образования были обусловлены [7] необходимостью перехода на принципы Болонского процесса. Данное решение, собственно, кардинально не влияет на качество воспитания и обучения, но способствует получению образования в соответствии с международными обязательствами Республики Казахстан. В замысле Болонской конвенции заложены идеи взаимного признания в европейском пространстве образования, полученного людьми в государствах – участниках конвенции. Данное обстоятельство повышает конкурентную способность образования, способствует повышению социальной защищенности граждан [8], обучающихся в высших учебных заведениях, в том числе в системе военно-профессионального образования, так как полученные дипломы об образовании открывают возможности в последующем самостоятельно определять дальнейшую траекторию образования, выбирать сферы профессиональной деятельности и

обучения. Насколько данное условие актуально для военно-профессионального образования можно судить по результатам опроса абитуриентов в ВСУЗы. Большинство абитуриентов считают, что диплом об образовании, отвечающего требованиям Болонской конвенции обеспечивает большую социальную защиту и возможность дальнейшего обучения или трудоустройства, в случаях, когда по различным причинам продолжить воинскую службу не представится возможным.

Военно-профессиональное образование должно привлекать людей не только престижем воинской службы, пакетом социальной защиты [9], патриотическими побуждениями, но соответствием современным течениям развития образования в мире и высоким качеством обучения и воспитания.

Одним из важных принципов Болонского процесса является непрерывность обучения через различные образовательные институты и практическую деятельность человека. Данный принцип идентичен требованиям к военно-профессиональному обучению, согласно которым каждый военнотружущий весь период воинской службы совершенствует и получает новые знания, повышает профессиональные компетенции, умения и навыки.

Принцип непрерывности военно-профессионального обучения реализуется в настоящее время в большей степени посредством программ оперативно-боевой, специальной и физической подготовки (далее – профессиональная подготовка). Профессиональная подготовка всех категорий военнотружущих нормативно регулируется утвержденными программами, ориентированными на получение знаний, умений и навыков, необходимых для выполнения возложенных задач. Но в большей степени программы профессиональной подготовки не имеют диалектической связи с образовательными программами высшего и послевузовского образования. Причина заключается в различных взглядах на вопросы образования, как процесса обучения и воспитания в ВСУЗах, так и в вопросах профессионального обучения личного состава, когда основной акцент делается на непосредственную подготовку к предстоящим действиям.

Если в области образования в других сферах имеется достаточный исторический международный опыт, который возможно применять в настоящее время в отечественной системе образования, то военно-профессиональное образование имеет ряд ключевых особенностей, которые отдельные принципы гражданского образования делают не приемлемыми. К примеру, главным индикатором качества образования в гражданской системе является отсутствие трудоустройства выпускников именно по полученной специальности. В военно-профессиональной системе образования подобный принцип оценки качества образования не уместен, в связи с особенностями воинской службы. Каждый выпускник военного, специального учебного заведения является действующим военнотружущим и соответственно вопрос трудоустройства определен изначально. В данном случае необходимо менеджмент качества военно-профессионального образования ориентировать на поиск других принципов оценки результатов образовательной деятельности.

Несомненно, образовательная деятельность военных, специальных учебных заведений ориентирована на подготовку офицерских кадров для подразделений Вооруженных сил, других войск и воинских формирований. Время диктует свои требования и ВСУЗами выполняется не менее приоритетная задача по подготовке молодых специалистов [6, Глава 1], обладающих современными креативными взглядами, обученными по самым современным методикам, которые будут способны в перспективе продолжать трудовую деятельность, научную работу не только в узкой среде профессиональной деятельности, но и расширять свои горизонты знаний, развивать и совершенствовать свою деятельность, вносить практический вклад в развитие теории и практики. Кроме того, выпускники военных, специальных учебных заведений должны обладать высокими общеобразовательными компетенциями, необходимыми в последующем для повышения своего научного и возможно педагогического уровня компетентности.

На практическую воинскую службу выпускников ВСУЗов последние годы значительно влияет факт сокращения учреждений образования по подготовке младших командиров и специалистов. В результате молодые офицеры зачастую непосредственно в подразделениях вынуждены выполнять задачи, которые по функциональным обязанностям предусмотрены сержантскому составу. Данный факт в значительной степени отражается на качестве выполнения молодыми офицерами непосредственных должностных обязанностей, что в итоге сказывается на результатах служебной и боевой деятельности подразделения.

Выводы. К сожалению, в отдельных случаях можно согласиться, что знания по отдельным дисциплинам недостаточны для успешного выполнения функциональных задач с первых дней воинской службы в подразделении. Молодые офицеры не обладают в достаточной степени практическими умениями и навыками работы по возложенным задачам. В тоже время поступающие отзывы на выпускников Пограничной академии КНБ РК свидетельствуют о высоком уровне подготовки в вопросах физической, огневой, тактической подготовки.

Следовательно, необходимо устранить имеющиеся противоречия в системе военно-профессионального обучения, которые заключаются в образовавшемся дисбалансе требований к военно-профессиональному образованию, как процессу воспитания и обучения, и к программам профессиональной подготовки непосредственно в подразделениях и воинских частях. Как правило, программой профессиональной подготовки предусмотрены занятия всего по нескольким дисциплинам, шаблонно, без внесения изменений, несмотря на реалии сегодняшнего дня, таким как физическая, огневая и тактические подготовки, ЗОМП, ГПП, которые только вырабатывают определенные навыки (по бегу, стрельбе, использованию средств индивидуальной защиты) и на этом развитие останавливается. Военно-профессиональным образованием наоборот предусмотрены программы обучения, которые учат логически мыслить, всесторонне оценивать обстановку, принимать определенные решения и многое другое.

Имеющийся научно-педагогический потенциал Пограничной академии и Пограничной службы КНБ РК, а также инфраструктура позволяют создать многоуровневую систему образования военных кадров [10] без больших бюджетных затрат, что позволит значительно повысить уровень компетентности личного состава и непременно скажется на качестве выполнения задач по обеспечению пограничной безопасности.

Приведенные выше доводы в совокупности позволяют сделать выводы о необходимости дальнейшего развития структуры военно-профессионального образования в Пограничной службе КНБ РК в рамках Болонской системы, но необходимо в нормативном поле разграничить определения военно-профессионального образования и военно-профессионального обучения. При этом сохранить лучшие методики классической педагогической школы в сочетании с современными принципами образовательной деятельности.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

- 1 Толковый словарь русского языка под редакцией Ушакова Д.Н.
- 2 Послание Главы государства Касым-Жомарта Токаева народу Казахстана «Конструктивный общественный диалог – основа стабильности и процветания Казахстана». – Астана, 02 сентября 2019 года. // URL:www.akorda.kz (дата обращения: 09.06.2025 г.).
- 3 История Болонского процесса / Национальный центр развития высшего образования // enic-kazakhstan.edu.kz (дата обращения: 08.06.2025 г.).
- 4 Бондаренко Н. Ф., Колпачев В. В. Патриотизм и патриотическое воспитание воинов: история, традиции, современность / Под ред. Козлова В. Н. Ставрополь: МО РФ, 1997.
- 5 Концепция охраны Государственной границы Республики Казахстан и реализации Государственных программ развития Пограничной службы КНБ РК и обустройства Государственной границы.
- 6 Об утверждении Концепции развития высшего образования и науки в Республике Казахстан на 2023 – 2029 годы. Постановление Правительства Республики Казахстан от 28 марта 2023 года №248. <https://zankon.uchet.kz./rus/does/P2300000248> (дата обращения: 08.06.2025 г.).
- 7 Послание Президента Республики Казахстан от 17 января 2014 года. «Казахстанский путь-2050: Единая цель, единые интересы, единое будущее» от 17.01.2014 года. // URL:www.akorda.kz (дата обращения: 09.06.2025 г.).
- 8 Послание Главы государства Касым-Жомарта Токаева народу Казахстана «Справедливое государство. Единая нация. Благополучное общество». – Астана, 1 сентября 2022 года. // URL:www.akorda.kz (дата обращения: 09.06.2025 г.).
- 9 Закон Республики Казахстан от 16 февраля 2012 года № 561-IV «О воинской службе и статусе военнослужащих».
- 10 Приказ Председателя Комитета национальной безопасности Республики Казахстан от 20 июня 2020 года №361/ДСП «Об утверждении

Политики кадрового обеспечения органов национальной безопасности Республики Казахстан».

REFERENCES:

- 1 Tolkovyj slovar' russkogo yazyka pod redakciej Ushakova D.N.
- 2 Poslanie Glavy gosudarstva Kasym-Zhomarta Tokaeva narodu Kazahstana «Konstruktivnyj obshchestvennyj dialog – osnova stabil'nosti i procvetaniya Kazahstana». – Astana, 02 sentyabrya 2019 goda. // URL:www.akorda.kz (data obrashcheniya: 09.06.2025 g.).
- 3 Istoriya Bolonskogo processa / Nacional'nyj centr razvitiya vysshego obrazovaniya // enic-kazakhstan.edu.kz (data obrashcheniya: 08.06.2025 g.).
- 4 Bondarenko N. F., Kolpachev V. V. Patriotizm i patrioticheskoe vospitanie voinov: istoriya, tradicii, sovremennost' / Pod red. Kozlova V. N. Stavropol': MO RF, 1997.
- 5 Konceptsiya ohrany Gosudarstvennoj granicy Respubliki Kazahstan i realizacii Gosudarstvennyh programm razvitiya Pogranichnoj sluzhby KNB RK i obustrojstva Gosudarstvennoj granicy.
- 6 Ob utverzhdenii Konceptcii razvitiya vysshego obrazovaniya i nauki v Respublike Kazahstan na 2023 – 2029 gody. Postanovlenie Pravitel'stva Respubliki Kazahstan ot 28 marta 2023 goda №248. <https://zankon.uchet.kz./rus/does/P2300000248> (data obrashcheniya: 08.06.2025 g.).
- 7 Poslanie Prezidenta Respubliki Kazahstan ot 17 yanvarya 2014 goda. «Kazahstanskij put'-2050: Edinaya cel', edinye interesy, edinoe budushchee» ot 17.01.2014 goda. // URL:www.akorda.kz (data obrashcheniya: 09.06.2025 g.).
- 8 Poslanie Glavy gosudarstva Kasym-Zhomarta Tokaeva narodu Kazahstana «Spravedlivoe gosudarstvo. Edinaya naciya. Blagopoluchnoe obshchestvo». – Astana, 1 sentyabrya 2022 goda. // URL:www.akorda.kz (data obrashcheniya: 09.06.2025 g.).
- 9 Zakon Respubliki Kazahstan ot 16 fevralya 2012 goda № 561-IV «O voinskoj sluzhbe i statute voennosluzhashchih».
- 10 Prikaz Predsedatelya Komiteta nacional'noj bezopasnosti Respubliki Kazahstan ot 20 iyunya 2020 goda №361/DSP «Ob utverzhdenii Politiki kadrovogo obespecheniya organov nacional'noj bezopasnosti Respubliki Kazahstan».

Т.Т. СУПИЕВ, И.Ю. ОСОЦКИЙ

БОЛОН ЖҮЙЕСІ ШЕҢБЕРІНДЕГІ ӘСКЕРИ-КӘСІПТІК БІЛІМНІҢ
ЕРЕКШЕЛІКТЕРІ

Қазақстан Республикасы Ұлттық қауіпсіздік комитетінің Шекара академиясы

Мақалада әскери-кәсіптік ортасы және оның азаматтық ортадағы білім алушылардың оқу үдерісінің айырмашылығы ашылған. Білім беру процессі ашық көрсетілген және үздіксіз тәрбиелеу мен оқыту ретінде. Білім беру жүйесінің Болон принциптеріне өту керектігі ашылды.

T.T. SUPIEV, I.Y. OSSOTSKIY

FEATURES OF MILITARY VOCATIONAL EDUCATION IN THE
FRAMEWORK OF THE BOLOGNA SYSTEM

Border Academy of the NSC of the Republic of Kazakhstan

The article reveals the process of training in a military professional environment and its difference from training in a civilian environment. The process of education is revealed as an inseparable process of education and upbringing. The necessity of the transition of the education system to the principles of the Bologna process is revealed.

UDC 378:37.03

**D.V. LEPESHEV¹, J.K. NAKESHEV², N.M. STUKALENKO³, D.U.
BEKENOVA⁴, G.G. ZHUSUPBEKOVA⁵**

¹ Candidate of Pedagogical Sciences, Associate Professor, Academician of the Academy of Pedagogical Sciences of Kazakhstan, Head of the Department of Pedagogy and Psychology at Sh. Ualikhanov Kokshetau University, Kokshetau, Kazakhstan;

² PhD, Associate Professor of the Department of Pedagogy and Psychology at Sh. Ualikhanov Kokshetau University, Kokshetau, Kazakhstan;

³ Doctor of Pedagogical Sciences, Academician of the Academy of Pedagogical Sciences of Kazakhstan and the International Academy of Informatization, Professor of the Department of Pedagogy and Psychology at Sh. Ualikhanov Kokshetau University, Kokshetau, Kazakhstan;

⁴ Candidate of Pedagogical Sciences, Assistant Professor of the Department of Pedagogy and Psychology at Sh. Ualikhanov Kokshetau University, Kokshetau, Kazakhstan;

⁵ PhD, Associate Professor, Head of the Department of Social and Developmental Pedagogy at Sh. Ualikhanov Kokshetau University, Kokshetau, Kazakhstan.

**FORMATION OF STUDENTS' SCIENTIFIC THINKING IN THE
CONTEXT OF THE UNIVERSITY'S EDUCATIONAL PROCESS**

This article explores a pressing issue in modern higher education - developing scientific thinking among students at Kazakhstani universities through the use of contemporary methodological approaches and the integration of general and specific scientific research methods. The psychological and pedagogical conditions for the effectiveness of this process are described. It outlines the specifics of effective implementation of this process, discusses the organizational features of the experimental work, and presents empirical data from pedagogical experiments conducted within the higher education learning environment.

Keywords: *higher education, educational process in universities, scientific thinking, intellectual abilities, professional development.*

Introduction. In the context of the growing demand for scientific knowledge in organizing public relations and production, the importance of scientific research across all spheres of social life increases. This determines the need to develop scientific thinking in students within the framework of higher professional. The objectives of professional higher education institutions include [1]: creating the necessary conditions for obtaining high-quality education aimed at the formation, development, and professional shaping of the individual based on national and universal values, as well as scientific and practical achievements; developing the individual's creative, spiritual, and physical potential, establishing strong foundations of morality and a healthy lifestyle, and enriching intellectual capacity by fostering conditions for personal growth; integrating education, science, and production. There is a growing need to create essential conditions for the professional training of future specialists who meet the requirements of the Kazakhstan - 2050 Strategy, possess well-developed intellectual abilities and scientific thinking, and hold professional competencies at an international level. At the current stage of integration of education, science, and industry, it is vital to establish psychological and pedagogical conditions that foster the development of scientific thinking in students through academic activities in preparation for their future professional careers [2].

The relevance of this issue lies in the fact that the formation of scientific thinking is one of the most crucial tasks of higher professional education. Currently, a significant number of young people show little interest in scientific research, resulting in low levels of scientific thinking. Universities often do not pay sufficient attention to creating an educational environment that effectively promotes the development of scientific thinking. Establishing psychological and pedagogical conditions that support the development of scientific thinking in students during their university studies will improve their scientific knowledge and skills necessary for professional work and increase the motivation of students who are interested in scientific research. Scientific thinking is the cognitive ability to construct precise and unambiguous abstract and ideal objects, as well as logically interconnected systems of such objects (scientific reality), to formulate laws and principles of their self-organization, transformation, and development, to explain and predict their behavior, and to effectively apply scientific knowledge in the interest of humanity. To effectively foster scientific thinking, it is essential to create an educational environment that stimulates research activity and critical thinking. This includes using a variety of teaching methods such as discussions, debates, project-based learning, and scientific research activities. Professors play a key role by guiding students on the path of independent knowledge-seeking and the formation of their own beliefs, which contributes to a deeper and more meaningful understanding of the essence of scientific research. An important aspect is also the creation of conditions for interdisciplinary interaction, which broadens intellectual horizons and promotes the integration of knowledge from various fields.

Psychological and pedagogical conditions refer to specific factors and circumstances that create a favorable environment for the development of a creative and intellectually capable personality and their mental processes. These conditions encompass a wide range of methodological approaches as well as pedagogical, methodological, and organizational strategies. The creation of such conditions implies psychologically grounded features of organizing the educational process that determine the success of students' learning and cognitive activities. These include actions aimed both at the development of students' scientific thinking and the overall effectiveness of the pedagogical process.

Research Methodology. The purpose of this article is to summarize the results of a conducted study using an analysis of scientific literature within the context of fundamental psychological and pedagogical concepts and scientific theories related to the issue under investigation. This work employs an integrated combination of general scientific and specific scientific research methods: induction, deduction, synthesis, comparative analysis, modeling, observation, experimentation, surveys, and statistical processing of empirical data. The experimental part of the research employed the following methodologies: V.N. Buzin's and E.F. Vanderlik's «Brief Orientation Test» W. Lippmann's «Logical Patterns» test E. Torrance's «Creative Thinking Diagnostics» test among others. The experimental base for conducting this research was Sh. Ualikhanov Kokshetau University.

Main Body of the Research. An analysis of scientific literature on the issue clearly shows that scientific thinking is both the key to understanding the nature of science and one of the most essential attributes of scientific activity. The concept of «scientific thinking» implies a comprehensive intellectual process that is highly demanded in both scientific research and in understanding the surrounding world. This concept includes numerous methodological and cognitive components that highlight the central role of scientific thinking within the scientific domain.

In the psychological and pedagogical literature, the concept of scientific thinking encompasses a complex set of cognitive, motivational, and communicative aspects that support the development of skills in analysis, synthesis, and the generation of new knowledge. Important components of scientific thinking include logical reasoning, critical analysis, creative problem-solving, and a readiness for independent scientific activity. Scientific thinking implies the ability to systematize knowledge, identify patterns, formulate hypotheses, and test them in practice. It is not merely a set of intellectual skills, but a particular mindset that allows one to view a problem from multiple perspectives, analyze it, and find solutions. For example, D. Kuhn defines scientific thinking as «a specific reasoning strategy» - in other words, a goal-directed form of thinking best described as «a search for knowledge» Scientific thinking relies on rigorous, evidence-based reasoning, which is essential for science but not exclusive to it. For these reasons, scientific thinking is not the domain of a select few, but is inherent to most people [3].

A.I. Pushkar and L.V. Potrashkova define scientific thinking as a form of cognition aimed at understanding the deep essence of the real world, meeting the criteria of evidence, objectivity, and systematicity [4]. V.I. Levin offers the following

definition: «Scientific thinking is a set of specific methods of cognitive activity in science, encompassing methodological, value-based, and philosophical-worldview components that guide the direction of scientific inquiry» [5]. L. Carmel states that scientific thinking can be defined as a foundation of basic reasoning, such as data analysis or hypothesis generation. He asserts that scientific thinking can be enhanced through group-based, research-oriented learning [6]. C. Zimmerman describes scientific thinking as «a form of knowledge-seeking that involves the deliberate search for information, questioning, hypothesis testing, conducting observations, recognizing patterns, and drawing inferences» [7].

Higher education institutions should create psychological and pedagogical conditions for the development of students' logical culture, based on the principles and operations of scientific thinking. A pedagogical condition is defined as an external circumstance that significantly affects the course of the educational process - deliberately created by the educator to some extent - with the aim of achieving specific outcomes. Pedagogical conditions are understood as a set of complementary and interconnected measures that determine the success of selecting teaching methods, content, tools, and formats in order to achieve educational goals. Psychological conditions refer to all internal and external environmental factors that are assumed to influence the development of particular mental phenomena. This influence depends on the activity of both the group and the individual. Thus, psychological and pedagogical conditions represent a purposefully designed environment in which pedagogical and psychological factors interact closely, enabling the educator to effectively carry out the teaching process.

An experimental study on the effectiveness of psychological and pedagogical conditions in developing scientific thinking among students was conducted at Sh. Ualikhanov Kokshetau University. The experiment involved third-year students, with 23 students in the control group (CG) and 25 in the experimental group (EG). The total number of participants was 48. The objectives of the experimental part of the study were as follows: to assess and determine the level of scientific thinking in each student; to develop and test a program that facilitates the creation of psychological and pedagogical conditions for the development of scientific thinking in students, based on the online course «Scientific Thinking» using the educational platform Stepik; to evaluate the effectiveness of the developed program. The study was conducted in three stages. Initial (diagnostic) stage – aimed at identifying the level of scientific thinking in both the control and experimental groups. Development and implementation stage – a program was designed and tested to create psychological and pedagogical conditions for developing scientific thinking in students, based on the “Scientific Thinking” online course delivered through Stepik. Final stage – involved assessing the effectiveness of the implemented program. The initial diagnostic phase revealed a clear need to strengthen scientific thinking overall, as well as to establish suitable psychological and pedagogical conditions for its development. It is also important to note that, based on the results from all three diagnostic methods, students in the experimental group already had a certain foundation and showed a willingness to improve their level of

scientific thinking - provided their research and creative components were further developed.

By focusing on enhancing creative performance in the experimental group, a positive trend in the formation of scientific thinking was observed. Many students mentioned during conversations that they wished to improve their creative and logical abilities. This indicates that participants in the EG have the potential for a high level of scientific thinking, given the appropriate level of support during the formative phase of the experiment. Based on the results obtained, we proceeded to the formative stage of the experiment. A program was developed that included psychological and pedagogical conditions for fostering scientific thinking in students, using the online course «Scientific Thinking» and the Stepik platform. The work with students included a comprehensive approach: disseminating information about scientific thinking to spark interest in improving their abilities; consulting sessions that provided feedback and addressed student questions within the theme; training activities designed to develop those components that were underdeveloped during the diagnostic phase; the training activities helped students improve their creative and scientific skills and enhance their overall performance.

For the final (control) phase of the experiment, the same diagnostic tools were used as in the initial phase: V.N. Buzin and E.F. Vanderlik's Brief Orientation Test [8], W. Lippmann's Logical Patterns Test [9], E. Torrance's Creativity Test [10], which assesses creative thinking. Below, we present a summary of the diagnostic results, comparing the data before and after the intervention. The results of the comparative analysis using the Buzin–Vanderlik Brief Orientation Test, for the parameters «ability to generalize and analyze material» and «flexibility of thinking» among respondents in the control and experimental groups, are shown in Figure 1.

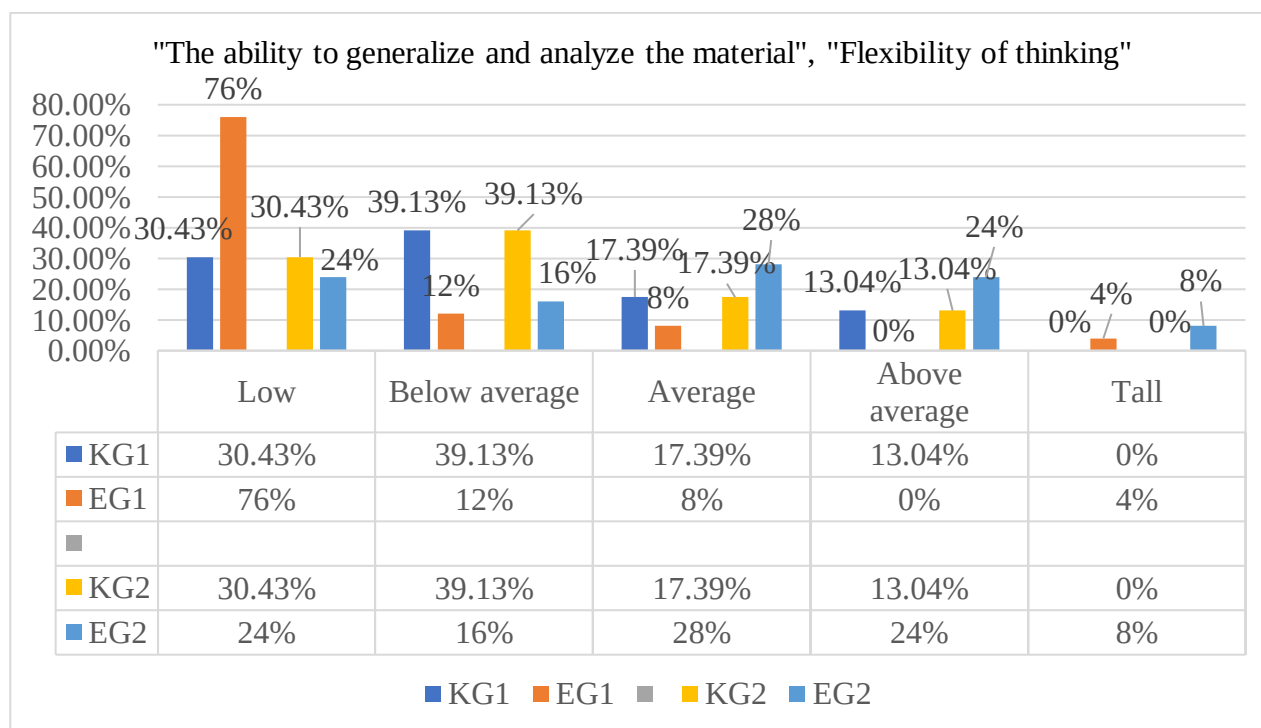


Figure 1 – Results of Comparative Analysis for the Parameters «Ability to Generalize and Analyze Material» and «Flexibility of Thinking»

Legend: CG1: Control Group 1 (before intervention), EG1: Experimental Group 1 (before intervention), CG2: Control Group 2 (after intervention), EG2: Experimental Group 2 (after intervention). The results showed that the percentage of experimental group participants at the *low* level decreased by 52%; those at the *below average* level increased by 4%. In the control group, this indicator remained unchanged, as no intervention work was conducted with them and participants were only under observation.

Next, a comparative analysis of average values for the parameter «Integral Indicator of General Intellectual Abilities» was carried out. The results are presented in Figure 2.

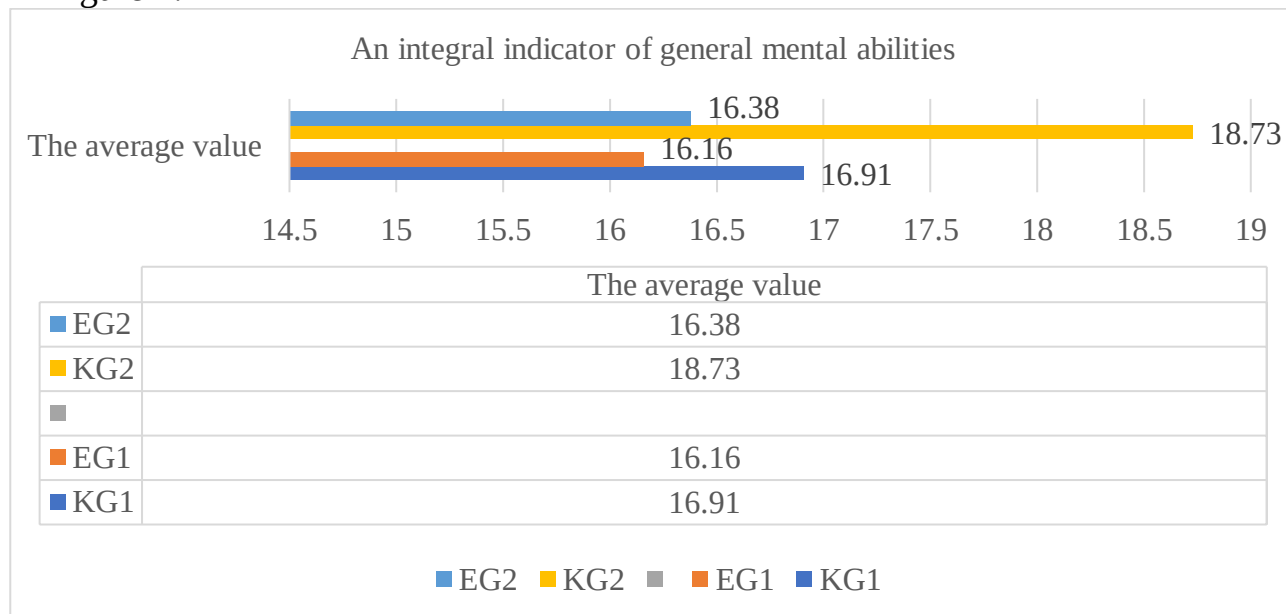


Figure 2 – Comparative Analysis of the Parameter «Value of the Integral Indicator (II)» in the Control Group and Experimental Group

The research results show that in the experimental group, the mean value of the integral indicator of general intellectual abilities significantly increased to 18.73. According to these indicators, the outcomes in the experimental group showed a substantial positive change, while the control group did not exhibit any significant changes. The high average score in the experimental group confirms the effectiveness of the psychological and pedagogical conditions for fostering scientific thinking.

The results of the comparative analysis of responses for the parameter «Level of General Intellectual Abilities» among respondents in the control and experimental groups are shown in Figure 3.

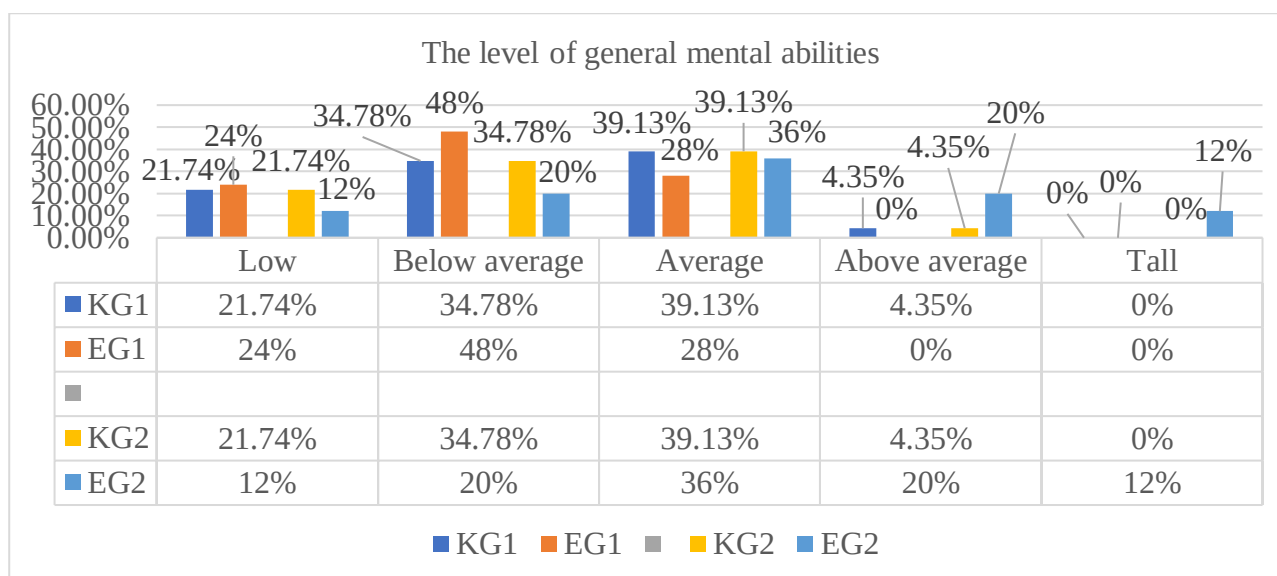


Figure 3 – Results of Comparative Analysis of the Level of General Intellectual Abilities in the Control and Experimental Groups

The results showed that, at the final (control) stage, 20% of the experimental group participants were at the below average level. This indicates a 28% improvement compared to the initial stage of the experiment. In the control group, this indicator remained unchanged, as no corrective intervention was conducted and participants were only under observation.

A comparative analysis using W. Lippmann's method «Logical Patterns» based on the mean values of three components is presented in Figure 4.

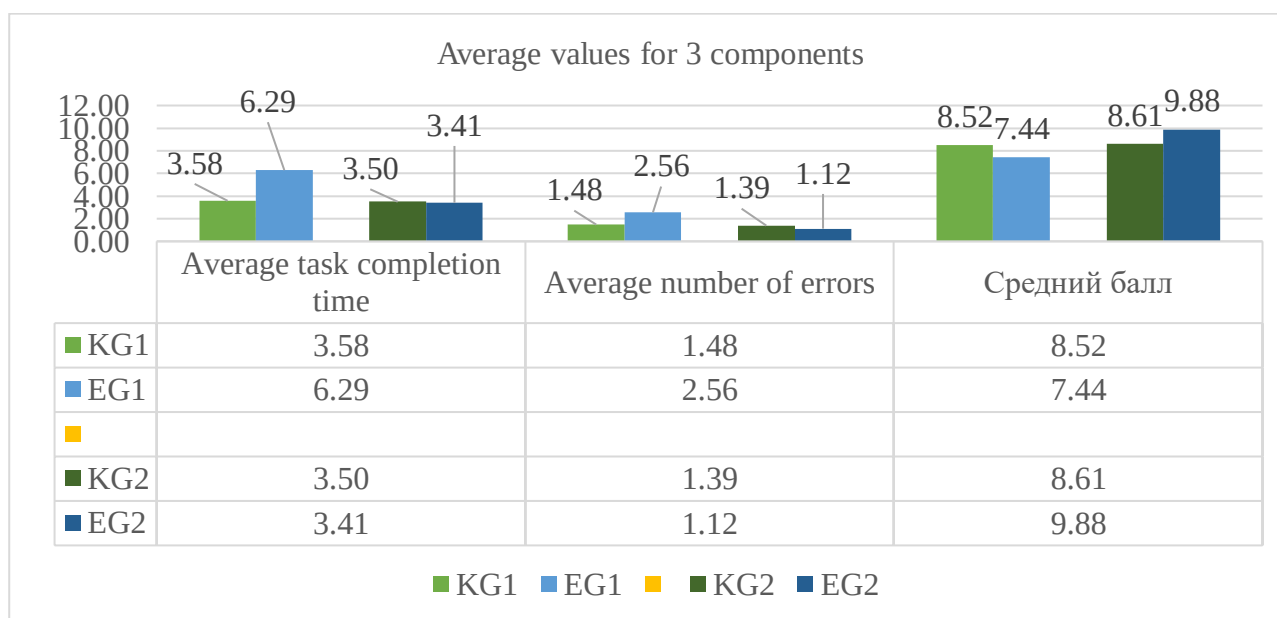


Figure 4 – Average Values for the Three Components

According to the results of the comparative analysis, participants in the experimental group completed the task faster than those in the control group. This outcome indicates a positive dynamic in scientific thinking following the experimental

sessions conducted with the students. In contrast, the scientific thinking indicators in the control group remained unchanged, as no intervention was carried out with them.

A comparative analysis using W. Lippmann's method «Logical Patterns» based on the level of logical thinking is presented in Figure 5.

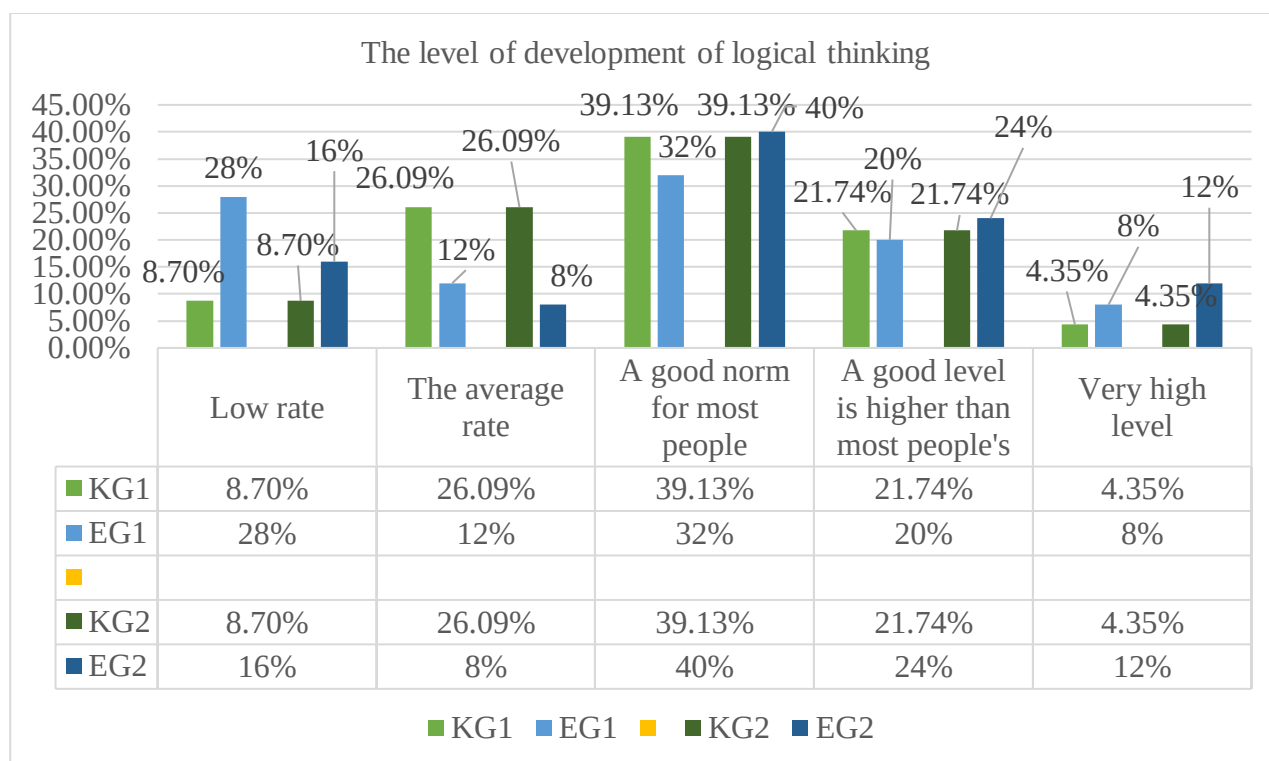


Figure 5 – Level of Development of Logical Thinking

Based on the comparative analysis, the level of logical thinking in the experimental group became significantly higher compared to the control group, with a difference of 4 - 8%. In the control group, the indicators remained at the same level, as no targeted work was conducted with them.

Next, we present the results of a comparative analysis of responses to E. Torrance's Creativity Test («Diagnostics of Creative Thinking»). We identified average creativity scores, on the basis of which the overall average level of creativity according to Torrance was determined and is shown in Figure 6.

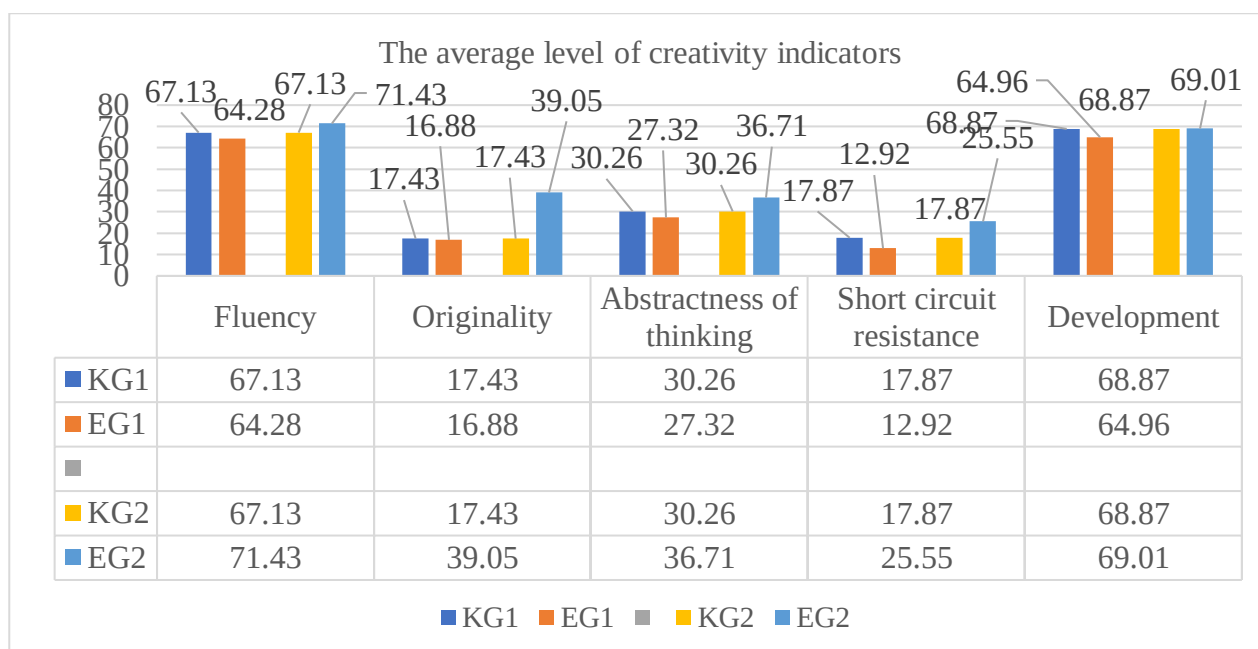


Figure 6 – Average Level of Creativity Indicators

Based on the results of the average creativity indicators, we observed a positive trend across all parameters, especially in those we specifically emphasized («Originality», «Abstractness of Thinking», and «Resistance to Premature Closure»).

A comparative analysis revealed the average levels of creativity indicators according to Torrance's Creativity Test, which are presented in Figure 7.

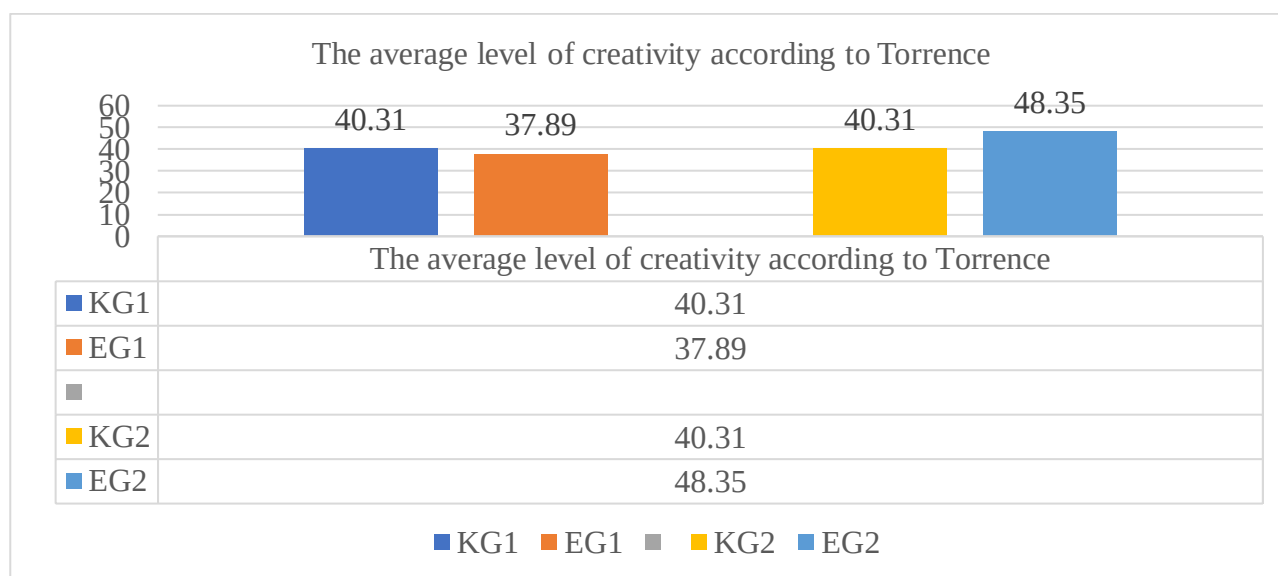


Figure 7 – Average Level of Creativity According to Torrance

In the experimental group, the average creativity score increased by 11 points, reaching 48.35, which indicates a solid average level of creative activity.

Conclusion. The study revealed, that scientific thinking not only contributes to academic success but also serves as a foundation for developing competencies necessary in today's rapidly changing world. Overall, the conducted research allowed for a deeper understanding of the concept of «scientific thinking», and helped to identify the psychological and pedagogical conditions necessary for its formation in

students. The positive impact of these conditions on the process of developing scientific thinking was confirmed. Thus, it can be stated that the design and implementation of a program based on establishing psychological and pedagogical conditions for the development of scientific thinking ensures positive growth in students' scientific thinking and their satisfaction with the educational process. During the experiment, the experimental group showed improvement in the following measurable indicators: creative, logical, and emotional components, logical and critical thinking, creativity, intellectual abilities, and ability to generalize and analyze material. As this study demonstrated, developing scientific thinking requires teaching students how to: reason sequentially using evidence, follow the laws of logic, identify logical fallacies, and analyze arguments. Universities must provide conditions that support the development of research culture through operations of scientific thinking. The results of this study can be used by educators, psychologists, and instructors working with university and college students.

REFERENCES:

- 1 Rakitov A.I. Printsipy nauchnogo myshleniya. https://www.koob.ru/rakitov_a/principi_nauchnogo_mishleniya
- 2 Lenkina V.O. Sposoby razvitiya nauchnogo myshleniya // Molodoy uchenyy. – 2017. – № 13 (147). – S. 569–571.
- 3 Kuhn D. What is scientific thinking and how does it develop? (2. Aufl.) 2014. (S. 497–523). Oxford: Wiley-Blackwell.
- 4 Pushkar A.I., Potrashkova L.V. Osnovy nauchnykh issledovaniy i organizatsiya nauchno-issledovatel'skoy deyatel'nosti. https://www.hneu.edu.ua/wp-content/uploads/2019/01/Aspirantura_Posibnyk_Metodologiya-ta-organizatsiya-naukovyh-doslidzhen.pdf
- 5 Levin V.I. Filosofiya, logika i metodologiya nauki: Tolkovyy slovar ponyatiy. - Penza: PenzGTU, 2018. - 67 s.
- 6 Carmel J., Jessa Y. and Yeziarski E. Targeting the development of content knowledge and scientific reasoning: Reforming college-level chemistry for nonscience majors // Journal of Chemical Education. 92 (1), 2019, 46–51p.
- 7 Zimmerman C. The development of scientific thinking skills in elementary and middle school. Developmental Review, 2021. 172–223 p. https://www.researchgate.net/publication/222697483_The_development_of_scientific_thinking_skills_in_elementary_and_middle_school
- 8 Buzin V.N., Vanderlik E.F. Kratkiy orientirovochnyy test <https://nsportal.ru/shkola/vneklassnaya-rabota/library/2020/11/22/kratkiy-otborochnyy-test-v-k-buzina-e-f-vanderlika>
- 9 Lippman U. Logicheskie zakonomernosti. <https://nsportal.ru/nachalnaya-shkola/psikhologiya/2020/11/18/test-lippmana-logicheskie-zakonomernosti>
- 10 Torrens E. Test kreativnosti. <https://www.hr-director.ru/article/67098-test-torrensa-otsenka-kreativnosti-18-m4>

Д.В. ЛЕПЕШЕВ, Ж.Қ. НАКЕШЕВ, Н.М. СТУКАЛЕНКО, Д.У. БЕКЕНОВА, Г.Г. ЖҮСПБЕКОВА

УНИВЕРСИТЕТТІҢ ОҚУ ҮРДІСІ ЖАҒДАЙЫНДА СТУДЕНТТЕРДІҢ ҒЫЛЫМИ ОЙЫН ҚАЛЫПТАСТЫРУ

Ш. Уәлиханов атындағы Көкшетау университеті

Мақалада қазіргі заманғы жоғары білім берудің өзекті проблемасы - қазіргі заманғы әдіснамалық тәсілдерді қолдана отырып, Қазақстанның жоғары оқу орындарында оқитын студенттердің ғылыми ойлауын қалыптастыру, жалпы ғылыми және жеке ғылыми зерттеу әдістерін ықпалдастыру зерттеледі. Зерттелетін процесс тиімділігінің психологиялық-педагогикалық жағдайлары сипатталған. Зерттелетін процесті тиімді іске асырудың ерекшелігі ашылған, эксперименттік жұмыстың ұйымдастырушылық ерекшеліктері сипатталған, жоғары мектептің білім беру процесі жағдайындағы педагогикалық эксперименттің эмпирикалық деректері келтірілген.

Д.В. ЛЕПЕШЕВ, Ж.К. НАКЕШЕВ, Н.М. СТУКАЛЕНКО, Д.У. БЕКЕНОВА, Г.Г. ЖУСПБЕКОВА

ФОРМИРОВАНИЕ НАУЧНОГО МЫШЛЕНИЯ СТУДЕНТОВ В УСЛОВИЯХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ВУЗА

Кокшетауский университет им. Ш.Уалиханова

В статье исследуется актуальная проблема современного высшего образования – формирование научного мышления студентов, обучающихся в вузах Казахстана, с применением современных методологических подходов, интеграцией общенаучных и частнонаучных исследовательских методов. Описаны психолого-педагогические условия эффективности исследуемого процесса. Раскрыта специфика эффективной реализации исследуемого процесса, описаны организационные особенности экспериментальной работы, приведены эмпирические данные педагогического эксперимента в условиях образовательного процесса высшей школы.

ӘОЖ 372.881

ҒТАХЖ 14.35.09

А.К. МУХТАРОВА

филология ғылымдарының магистрі, аға оқытушы, Қазақстан Республикасы ІІМ М.Бөкенбаев атындағы Ақтөбе заң институты, Ақтөбе қ., Қазақстан Республикасы

«ҚҰҚЫҚ ҚОРҒАУ ҚЫЗМЕТІ» МАМАНДЫҒЫ КУРСАНТТАРЫНА АҒЫЛШЫН ТІЛІН ОҚЫТУДЫҢ ТИІМДІ ӘДІСТЕРІ

Мақалада «Құқық қорғау қызметі» мамандығы бойынша білім алатын курсанттарға ағылшын тілін оқытудың тиімді әдістері ғылыми негізде қарастырылады. Автор шетел тілін кәсіби бағытта меңгертуде қолданылатын заманауи педагогикалық технологияларға - жобалық оқыту, рөлдік ойындар, бейнематериалдарға негізделген сабақтар, ақпараттық-коммуникациялық технологиялар және пән мен тілді кіріктіре оқыту (CLIL) әдістеріне жан-жақты талдау жүргізеді. Эмпирикалық бөлімде курсанттар арасында сауалнама ұйымдастырылып, олардың ағылшын тіліне қызығушылық деңгейі, оқыту әдістеріне қанағаттанушылығы және кәсіби мақсаттағы тілдік дайындыққа деген көзқарасы айқындалды. Алынған нәтижелерге сүйене отырып, курсанттардың қажеттіліктері мен болашақ кәсіби қызметінің ерекшеліктерін ескере отырып бейімделген оқыту тәсілдерін қолданудың маңыздылығы негізделеді. Зерттеу нәтижелері кәсіби бағыттағы шетел тілі сабағының тиімділігін арттыруға, сондай-ақ құқық қорғау саласының болашақ мамандарының тілдік құзыреттілігін қалыптастыруға елеулі үлес қоса алады.

Түйінді сөздер: *кәсіби бағытталған шетел тілі, құқық қорғау қызметі, ағылшын тілін оқыту, тиімді әдістер, жобалық оқыту, рөлдік ойындар, CLIL әдісі, ақпараттық-коммуникациялық технологиялар, курсанттар, тілдік құзыреттілік.*

Кіріспе. Глобализация және халықаралық ынтымақтастықтың күшеюі жағдайында ағылшын тілін меңгеру құқық қорғау органдары қызметкерлерін кәсіби даярлаудың маңызды құрамдас бөлігіне айналуға. Қазіргі заманғы полиция қызметкері шетелдік әріптестерімен өзара іс-қимыл жасауға, халықаралық форумдарға, тағылымдамаларға қатысуға, сондай-ақ ағылшын тілінде құқықтық хат алмасу мен қарым-қатынас жүргізуге дайын болуы тиіс. Осыған байланысты, ішкі істер органдары жүйесінің жоғары оқу орындарында шетел тілін оқыту білім беру бағдарламасының ажырамас бөлігі болып табылады [1].

«Құқық қорғау қызметі» даярлау бағыты бойынша курсанттарды оқыту ерекшелігі – кәсіби бағыттылықтың жоғары дәрежесінде, арнайы терминологияны меңгеру қажеттілігінде, заңнамалық және іс жүргізу аясында ауызша және жазбаша қарым-қатынас дағдыларын дамытуда көрінеді. Осы

себепті, ағылшын тілін оқыту үдерісінде тек тілдік біліммен шектелмей, кәсіби құзыреттілікті қалыптастыруға бағытталған инновациялық, интерактивті және тәжірибеге бағытталған әдістерді енгізу қажет [2].

Соңғы онжылдықта Қазақстан Республикасының білім беру жүйесінде дәстүрлі репродуктивті оқытудан білім алушылардың танымдық белсенділігіне негізделген әрекетке бағытталған тәсілге көшу үрдісі байқалуда. Бүгінде құзыреттілік тәсілді енгізуге, полилингвизмді дамытуға және білім беруді цифрландыруға ерекше көңіл бөлінуде. Бұл шетел тілдерін оқыту тәсілдеріне, соның ішінде құқық қорғау органдары қызметкерлерін кәсіби даярлау жүйесіне тікелей әсер етеді [3].

Сонымен қатар, ағылшын тілін меңгеру азаматтардың, соның ішінде мемлекеттік қызмет пен құқықтық тәртіп саласында да, бәсекеге қабілеттілігін арттырудың маңызды құралы ретінде қарастырылады.

Осылайша, құқық қорғау бағытындағы жоғары оқу орындарының курсанттарына ағылшын тілін оқытудың тиімді әдістерін зерделеу қажеттілігі келесі себептерге байланысты туындап отыр:

ІІМ болашақ қызметкерлерінің кәсіби шет тілдік құзыреттілігіне қойылатын талаптардың артуы;

Қазақстанда білім беру жүйесін жаңғырту міндеттері;

Оқытудың инновациялық және икемді формаларына көшу;

Оқыту әдістерін құқық қорғау қызметінің ерекшеліктеріне бейімдеу қажеттілігі.

Осы мақалада курсанттардың кәсіби қажеттіліктерін ескере отырып, ағылшын тілін оқытудың заманауи әдістері талданып, жинақталады. Сонымен қатар, 1 курс курсанттары арасында жүргізілген сауалнама нәтижелері ұсынылып, оқытудың ең тиімді тәсілдері анықталады.

Зерттеудің мақсаты - «Құқық қорғау қызметі» даярлау бағыты бойынша білім алатын курсанттарға ағылшын тілін оқытудың тиімді әдістерін ғылыми негіздеу және тәжірибеде қолдануға ұсынылатын педагогикалық тәсілдерді айқындау.

Зерттеу мәселелері:

1) «Құқық қорғау қызметі» мамандығы бойынша курсанттарға ағылшын тілін оқытудағы заманауи педагогикалық әдістерді ғылыми-теориялық тұрғыда талдау;

2) Кәсіби-бағытталған шетел тілі сабақтарында қолданылатын тиімді оқыту технологияларын жүйелеу;

3) Курсанттар арасында сауалнама жүргізу арқылы олардың ағылшын тіліне деген қызығушылық деңгейін, оқыту әдістеріне қанағаттану дәрежесін және кәсіби бағыттағы тілдік дайындыққа деген көзқарасын анықтау;

4) Эмпирикалық мәліметтер негізінде курсанттардың қажеттіліктеріне сай бейімделген оқыту тәсілдерінің тиімділігін негіздеу.

Зерттеудің материалдары мен әдістері.

Зерттеудің эмпирикалық базасын Қазақстан Республикасы Ішкі істер министрлігінің М.Бөкенбаев атындағы Ақтөбе заң институтының 1 курсына

білім алатын 115 курсант құрады.

Зерттеу барысында бастапқы мәліметтерді жинау үшін сауалнама әдісі қолданылды. Сауалнама құрылымы курсанттардың ағылшын тіліне деген қызығушылық деңгейін, қолданылып жүрген оқыту әдістеріне деген қанағаттану деңгейін, сондай-ақ кәсіби қызметке қажетті шетел тілі дағдыларына деген көзқарасын анықтауға бағытталды. Сұрақтар жабық және ашық түрінде ұсынылды, бұл респонденттердің пікірлерін нақты әрі жан-жақты талдауға мүмкіндік берді.

Зерттеу әдістері кешенді сипатқа ие болды және бірнеше деңгейде жүзеге асырылды:

Теориялық әдістер: педагогикалық, лингводидактикалық және психологиялық әдебиеттерге шолу жасау арқылы қазіргі заманғы кәсіби-бағдарлы шетел тілі оқыту әдістеріне талдау жүргізілді;

Эмпирикалық әдістер: сауалнама, бақылау және алынған нәтижелерді сандық және сапалық тұрғыдан өңдеу қолданылды;

Салыстырмалы және жүйелеу әдістері: түрлі әдістердің тиімділігіне салыстырмалы талдау жүргізу және алынған деректерді жүйелеп, практикалық ұсыныстар жасау үшін пайдаланылды.

Аталған әдістердің үйлесімді қолданылуы зерттеу мақсатына жетуге, курсанттардың қажеттіліктеріне бейімделген оқыту стратегияларын анықтауға және шетел тілін оқытудағы практикалық жетілдіру жолдарын ұсынуға мүмкіндік берді.

Зерттеу нәтижелері және талқылау. Қазіргі таңда кәсіби білім беру мекемелерінде шетел тілін оқытудың әдістемесі тіл үйретудің жалпы заңдылықтарын және кәсіби даярлықтың ерекшеліктерін қамтитын бірқатар теориялық тәсілдерге негізделеді. Құқық қорғау бағытындағы курсанттарды даярлау жүйесінде келесі педагогикалық тұжырымдамалар ерекше маңызға ие.

Құзыреттілік тәсіл Қазақстан Республикасының білім беру жүйесін жаңғыртудың әдіснамалық негізі болып табылады. Бұл тәсілге сәйкес, шетел тілін оқытудың мақсаты тек білім беру ғана емес, сонымен қатар кәсіби шетел тілінде қарым-қатынас жасау құзыреттілігін қалыптастыру болып табылады [4]. Бұл құзыреттілік мына компоненттерді қамтиды:

кәсіби терминологияны меңгеру;

шет тіліндегі құжаттарды түсіну дағдылары;

ресми ауызша және жазбаша қарым-қатынас жүргізу;

құқық қорғау қызметіне тән стандартты емес жағдайларда әрекет ету қабілеті.

Бұл тәсіл аясында білім алушы білімді қабылдаушы объект ретінде емес, тілдік әрекет арқылы білімді меңгеретін белсенді субъект ретінде қарастырылады [5].

Коммуникативті-әрекеттік тәсіл шынайы қарым-қатынас жағдайларын үлгілеу арқылы оқытуды көздейді. Курсанттар үшін бұл оқыту процесіне келесі әрекеттер түрін енгізуді білдіреді:

рөлдік ойындар;

кәсіби тақырыптағы пікірталастар;
диалогтар.

Негізгі мақсат - кәсіби жағдайларда сөйлеу дағдыларын дамыту, сондай-ақ құқықтық контексте тез бағдар алып, тиісті тілдік регистрді қолдана білу [6].

CLIL (Content and Language Integrated Learning) әдісі курсанттарды оқытуда ерекше тиімді, себебі бұл әдіс бір мезгілде кәсіби білім мен шетел тілін меңгеруге мүмкіндік береді. Мысалы:

Ұлыбританияның қылмыстық кодексі мәтіндерін оқу және талдау;

Халықаралық құқықтық нормаларды ағылшын тілінде талқылау;

«Қазақстанның құқықтық жүйесі» тақырыбында ауызша баяндама дайындау.

CLIL әдісі мамандыққа қатысты білімді тереңдетуге және лексиканы есте сақтауды жеңілдетуге ықпал етеді, себебі терминдер білім алушылар үшін маңызды контексте қолданылады [7].

Курсанттарды оқыту дәстүрлі жоғары оқу орындарының студенттерін оқытудан біршама ерекшеленеді:

қатаң тәртіп, субординация, оқу процесінің регламенттелуі;

сабақтардың практикалық бағыттылығына жоғары мотивация;

нақты, құрылымдалған тапсырмаларды қабылдауға бейімділік;

бос уақыттың шектеулілігі.

Осыған байланысты оқу материалының қысқа, көрнекі және мазмұнды түрде берілуін, сондай-ақ белсенді әдістерді - квесттерді, бейне талдауларды, кейс-тапсырмаларды, симуляцияларды – қолдану қажет. Сонымен қатар, бастапқы кезеңде курсанттарға стресс жағдайында әрекет етуге үйрету мен мотивациялық қолдау маңызды.

Құқық қорғау бағытындағы ЖОО курсанттарына ағылшын тілін оқытудың теориялық негіздері құзыреттілік, коммуникативтік және әрекеттік тәсілдерді курсанттардың психологиялық ерекшеліктерімен ұштастыруға негізделген. Ұлттық білім беру стратегиялары мен тіл саясаты шеңберіндегі қолдау заманауи әрі тиімді әдістерді енгізуге жағдай жасайды.

«Құқық қорғау қызметі» бағыты бойынша курсанттарды даярлау ерекшеліктерін ескере отырып, ағылшын тілін оқытуда тек тілдік дағдыларды ғана емес, сонымен қатар кәсіби-коммуникативтік құзыреттілікті дамытатын әдістерді қолдану аса маңызды. Практика жүзінде келесі әдістер ең нәтижелі болып танылуда:

Геймификация – бұл оқу процесіне ойын элементтерін енгізу. Ол курсанттардың қызығушылығы мен мотивациясын арттырып, сабаққа белсенді қатысуына ықпал етеді [8].

«Қылмыстық құқық», «Crime and Punishment», «Police Equipment» тақырыптарында викториналар мен мини-квесттер ұйымдастыру;

Kahoot!, Wordwall, Quizlet сынды онлайн платформаларда терминдер мен құқықтық ұғымдарды меңгеру бойынша жарыстар өткізу;

«Полициялық тергеу» ойыны - курсанттар ағылшын тіліндегі нұсқаулар арқылы қылмыс желісін қалпына келтіріп, протокол толтырады.

Нәтиже: ойын түріндегі оқыту курсанттардың стресстік жағдайларын азайтады, пәнге деген қызығушылығын арттырады және кәсіби терминологияны берік меңгеруге жағдай жасайды.

Рөлдік ойындар әдісі курсанттарға нақты өмірге ұқсас жағдаяттарда тілді қолдануға мүмкіндік береді. Бұл тәсіл тосын сөйлеу дағдысын және кәсіби сөйлеу үлгілерін қалыптастыруда маңызды [9].

Таратылатын жағдаяттар:

- «Қылмыс туралы арыз қабылдау»;
- «Бекеттегі бақылау: шетел азаматымен сұхбат»;
- «Азаматтың учаскелік полицейге жүгінуі»;
- «Куәні сұраққа тарту».

Нәтиже: тілдік жағдаяттарға бейімделу қабілетін дамытады, еркін сөйлеуге сенімділік қалыптастырады, кәсіби тіл мәдениетін нығайтады.

Жобалық әдіс курсанттарға құқықтық тақырыптарды өз бетінше зерттеп, нәтижесін ағылшын тілінде ұсынуға мүмкіндік береді. Ал кейс-әдіс сыни ойлау, талдау және пікір білдіру қабілеттерін жетілдіреді.

Жобалар мысалы:

«Қазақстан мен Ұлыбританияның құқықтық жүйесі: ұқсастықтар мен айырмашылықтар» атты презентация жасау;

«Day in the Life of a Police Officer» атты бейне-жоба түсіру;

Туристерге арналған ағылшын тілінде «Қазақстанда ұсталған кезде өзінді қалай ұстау керек» атты жадынама әзірлеу.

Нәтиже: курсанттардың өз бетімен жұмыс істеу, ақпарат көздерімен жұмыс істеу, кәсіби-коммуникативтік сөйлеуді жазбаша және ауызша түрде дамыту қабілеттері қалыптасады.

Ағылшын тілін үйрену барысы тиімді болу үшін курсанттардың шынайы тілдік орта материалдарымен жұмыс жасауы маңызды [10]. Мысалы:

полиция есептері мен арыздары;

Ұлыбритания заң актілерінің үзінділері;

қылмыстарға қатысты газет мақалалары;

YouTube және BBC арналарынан алынған бейнежазбалар.

Мысалы: «British Police Training» атты бейнероликті көру және құқықтық тақырыптағы жаңалықтарды талдау.

Нәтиже: тыңдау және оқу дағдылары дамиды, шынайы ағылшын тілінде сөйлеумен танысады, кәсіби лексика қоры молаяды.

Топпен жұмыс және коммуникативтік тапсырмалар. ІІМ жүйесіне тән тәртіп пен иерархия жағдайында топпен жұмыс жасау курсанттардың ынтымақтастық пен өзгені тыңдау дағдысын қалыптастырады. Тапсырма үлгілері:

ҚР ҚК бабының мәтінін ағылшын тіліне бірлесіп аудару;

«How to prevent youth crime?» тақырыбында дөңгелек үстел форматында мәселені талқылау;

«Should police officers be allowed to use body cameras?» тақырыбында интерактивті пікірталастар өткізу.

Әсері: топтық әрекеттестікті қалыптастыру, ағылшын тілінде пікір айту мен дәлелдей білу дағдыларын дамыту.

Цифрлық ресурстар мен онлайн курстарды қолдану. Білім беру цифрландырылған қазіргі заманда келесі құралдар кеңінен қолданылады:

оқу платформалары (Moodle, Zoom, Edmodo);

бейне және аудио материалдары бар ресурстар (BBC Learning English, Ello.org);

өзіндік тәжірибе үшін арналған мобильді қосымшалар (Duolingo, Speakly).

Кейбір ІМ жоғары оқу орындарында аралас оқыту үлгілері енгізілуде: дәстүрлі сабақтар онлайн-платформалармен ұштасып, курсанттар тапсырмаларды орындап, кері байланыс алады.

Курсанттарға ағылшын тілін оқытуда ең тиімді тәсілдер - тәжірибеге негізделген әдістер: ойын технологиялары, модельдеу, жобалық жұмыс, шынайы материалдармен жұмыс және цифрлық ресурстарды пайдалану. Мұндай тәсілдер кәсіби-коммуникативтік құзыреттілікті, тұрақты мотивацияны және тілді қызметтік жағдаяттарға жақын жағдайларда қолдана білу қабілетін қалыптастыруға септігін тигізеді.

Ағылшын тілін оқытуда ең тиімді әдістерді анықтау мақсатында 2025 жылдың сәуір айында «Құқық қорғау қызметі» мамандығының 1-курс курсанттары арасында сауалнама жүргізілді. Зерттеуге 115 респондент қатысты.

Мақсаты: оқу үдерісінде қолданылатын ағылшын тілін оқыту әдістеріне курсанттардың көзқарасын анықтау, сондай-ақ олардың қандай әдістерді ұнататынын және қолдануға қаншалықты қанағаттанатынын бағалау.

Сауалнама құрылымы 12 сұрақтан тұрды және келесі блоктарға бөлінді:

пәнге деген қызығушылық деңгейі;

жұмыс түрлеріне (жеке, жұппен, топпен) деген артықшылықтар;

әртүрлі оқыту әдістерін қабылдау (ойындар, бейне материалдар, жобалар, рөлдік ойындар және т.б.);

әдістердің тиімділігі мен қолайлылығы туралы субъективті баға;

кәсіби ортада ағылшын тілін қолдану деңгейіндегі сенімділік.

Сауалнама нәтижелері курсанттардың, әсіресе кәсіби контексте, ағылшын тілін үйренуге деген жоғары қызығушылығын дәлелдейді. Респонденттердің 94%-ы ағылшын тілін білуді қажет деп санайды. Бұл ІМ-нің халықаралық белсенділігінің артуымен, шетелдік әріптестермен ынтымақтастығымен және әлемдік құқықтық тәжірибеге қол жеткізу қажеттілігімен байланысты болуы мүмкін.

Сонымен қатар, курсанттар интерактивті және тәжірибеге бағытталған әдістерге басымдық береді. Ең танымал тәсілдер мыналар:

рөлдік ойындар (71%) - курсанттың кәсіби рөлді өзіне «киіп көру» мүмкіндігі үшін;

бейне және аудио материалдар (63%) - ағылшын тілін естіп, түсінудің жолы ретінде;

ойын технологиялары (62%) - материалды жеңіл әрі қызықты түрде меңгеруге көмектесетіні үшін.

Ал дәстүрлі әдістер - оқулықпен жұмыс, мәтін аудару, грамматикалық кестелерді толтыру - айтарлықтай қызығушылық тудырмайды. Бұл оқытудың дәстүрлі және заманауи формалары арасындағы тепе-теңдікті қайта қарау қажеттілігін көрсетеді.

Сондай-ақ курсанттар тап болатын кейбір қиындықтарға назар аудару қажет: тілдік сенімсіздік, практика жетіспеушілігі, қате жасаудан қорқу. Бұл кедергілерді төмендегі жолдармен шешуге болады:

- жұппен және топпен жұмыс үлесін арттыру;
 - сабақты психологиялық тұрғыдан қауіпсіз ортада өткізу;
 - курсанттардың тілдік бастамаларын ынталандыру.
- Жүргізілген сауалнама оқытушыға келесі мүмкіндіктерді береді:
- курсты курсанттардың нақты сұраныстарына бейімдеу;
 - оң кері байланыс тудырған әдістерге басымдық беру;
 - курсанттарды өз жетістіктерін көрсету арқылы ынталандыру.

1-курс курсанттарының сауалнамасы пәнге деген қызығушылықтың жоғары екенін және интерактивті, кәсіби бағытталған оқыту әдістеріне артықшылық берілетінін көрсетті. Бұл дәстүрлі тәсілдерді қайта қарау және ПМ жүйесінде білім беру мен кәсіби талаптарға сәйкес келетін заманауи әдістерді кеңінен енгізу қажеттігін растайды.

Қорытынды. Құқық қорғау бағытындағы курсанттардың ағылшын тілін оқуы - олардың кәсіби дайындығының ажырамас бөлігі. Глобализация мен халықаралық құқықтық ынтымақтастық жағдайында полиция офицері тек тілдік базалық біліммен шектелмей, оны кәсіби және заңдық маңызы бар жағдайларда еркін қолдана білуі тиіс.

Теориялық талдау мен ПМ жүйесіндегі оқыту үдерісін бақылау келесі әдістердің тиімділігін дәлелдеді:

- геймификация мен ойын технологиялары - мотивацияны арттырады;
- қызметтік жағдайларды модельдеу (role play) - кәсіби сөйлеу дағдыларын дамытады;

жобалық жұмыс пен кейс-әдіс – сыни ойлау мен нақты жағдайларда тіл қолдану қабілетін қалыптастырады;

аутентті материалдар мен мультимедиялық ресурстар – лексикалық және мәдени көкжиегін кеңейтеді;

топтық және коммуникативтік жұмыс – командалық өзара әрекет пен өз ойын сенімді жеткізу қабілетін нығайтады.

Сауалнама нәтижелері осы тәсілдердің тиімділігін растады: курсанттардың 70%-дан астамы кәсіби жағдайда ағылшын тілін қолданудағы сенімділіктің артқанын атап өтті.

Қазақстан Республикасының білім беру жүйесі мен тілдік саясаттың ұсыныстарын ескере отырып, ПМ жоғары оқу орындарында «Кәсіби бағытталған шетел тілі» пәніне заманауи педагогикалық технологияларды белсенді түрде енгізуді жалғастыру қажет. Бұл курстардың мазмұнын жаңартумен қатар, оқытушылардың икемділікке, жаңашылдыққа және тез өзгертін кәсіби талаптарға бейімделе білу қабілетін дамыту да аса маңызды.

Қорытындылай келе, заманауи, интерактивті және кәсіби бағытталған ағылшын тілін оқыту әдістерін енгізу – курсанттардың тілдік дайындығының сапасын арттырып қана қоймай, оларды жан-жақты құзыретті, бәсекеге қабілетті құқық қорғау органдарының қызметкері ретінде қалыптастыруға ықпал етеді.

ӘДЕБИЕТТЕР ТІЗІМІ:

1 Ахмедова Х. О. Профессионально-ориентированное обучение языкам сотрудников правоохранительных органов - конкурентоспособность и профессионализм будущего // Молодой ученый. – 2020. - №32 (322), С. 143–144.

2 Krasnopolskyi, V., Khairulina, N., Tyshakova, L., Dubova, H., Huliak, T., Pinkovska, M. Formation of foreign language competence of future lawyers/law enforcement officers: Contemporary challenges // Multidisciplinary Science Journal. – 2023. – Vol. 2, No. 4.

3 Аскарова С., Турсынбаева К., Чакибаева А. Компетентностный подход в формировании межкультурно-коммуникативной компетентности в обучении иностранному языку // Вестник КазНПУ имени Абая. Серия: Филологические науки. - 2021. № 2(72), С. 588–593.

4 Канаева А., Умекова Н., Төкен М., Токкулинова Г. The role of a competency-based approach in teaching a foreign language in Kazakh universities // Pedagogy and Psychology. - 2021. - № 3(48), pp. 179–187.

5 Литвиненко О. Л. Компоненты коммуникативной компетенции в обучении иностранному языку // Практика преподавания иностранных языков на факультете международных отношений БГУ: электронный сборник. – 2019, С. 164–167.

6 Канаева А. Ж., Нурланбекова Е. К., Бесирова Н. С. Формирование коммуникативной компетентности на уроках профессионально-ориентированного иностранного языка // Известия. Серия: Педагогические науки. - 2022.

7 Mamay A., Kurmambayeva Z.. CLIL as an effective technology for teaching professional English // Scientific Collection «InterConf». – 2024. - № 207, pp. 21–25.

8 Dukembay G. N., Zhaksylyk K. Zh. Gamification as an innovative educational approach to second language learning // Вестник Карагандинского университета. Серия "Педагогика". - 2019. - № 1(93), pp. 122-129.

9 Воробьева Е. Н. Ролевая игра в курсе делового иностранного языка в неязыковом вузе // Методика преподавания языка и литературы. Филологический аспект. - 2019. - № 3(3).

10 Zhambylkyzy, M., Molotovskaya, O. V. Authentic materials in teaching English // Bulletin of L.N. Gumilyov Eurasian National University. PHILOLOGY Series. - 2021. - Vol. 136, No. 3, pp. 138–147.

REFERENCES:

1 Ahmedova H. O. Professional'no-orientirovannoe obuchenie yazykam sotrudnikov pravoohranitel'nyh organov - konkurentosposobnost' i professionalizm budushchego // Molodoj uchenyj. – 2020. - №32 (322), S. 143–144.

2 Krasnopolskyi, V., Khairulina, N., Tyshakova, L., Dubova, H., Huliak, T., Pinkovska, M. Formation of foreign language competence of future lawyers/law enforcement officers: Contemporary challenges // Multidisciplinary Science Journal. – 2023. – Vol. 2, No. 4.

3 Askarova S., Tursynbaeva K., Chakibaeva A. Kompetentnostnyj podhod v formirovanii mezhkul'turno-kommunikativnoj kompetentnosti v obuchenii inostrannomu yazyku // Vestnik KazNPU imeni Abaya. Seriya: Filologicheskie nauki. - 2021. № 2(72), S. 588–593.

4 Kanaeva A., Umekova N., Teken M., Tokkulina G. The role of a competency-based approach in teaching a foreign language in Kazakh universities // Pedagogy and Psychology. - 2021. - № 3(48), pp. 179–187.

5 Litvinenko O. L. Komponenty kommunikativnoj kompetencii v obuchenii inostrannomu yazyku // Praktika prepodavaniya inostrannyh yazykov na fakul'tete mezhdunarodnyh otnoshenij BGU: elektronnyj sbornik. – 2019, S. 164–167.

6 Kanaeva A. Zh., Nurlanbekova E. K., Besirova N. S. Formirovanie kommunikativnoj kompetentnosti na urokah professional'no-orientirovannogo inostrannogo yazyka // Izvestiya. Seriya: Pedagogicheskie nauki. - 2022.

7 Mamay A., Kurmambayeva Z.. CLIL as an effective technology for teaching professional English // Scientific Collection «InterConf». – 2024. - № 207, pp. 21–25.

8 Dukembay G. N., Zhaksylyk K. Zh. Gamification as an innovative educational approach to second language learning // Вестник Карагандинского университета. Серия "Педагогика". - 2019. - № 1(93), pp. 122-129.

9 Vorob'yova E. N. Rolevaya igra v kurse delovogo inostrannogo yazyka v neyazykovom vuze // Metodika prepodavaniya yazyka i literatury. Filologicheskij aspekt. - 2019. - № 3(3).

10 Zhambylkyzy, M., Molotovskaya, O. V. Authentic materials in teaching English // Bulletin of L.N. Gumilyov Eurasian National University. PHILOLOGY Series. - 2021. - Vol. 136, No. 3, pp. 138–147.

А.К. МУХТАРОВА

ЭФФЕКТИВНЫЕ МЕТОДЫ ПРЕПОДАВАНИЯ АНГЛИЙСКОГО ЯЗЫКА КУРСАНТАМ СПЕЦИАЛЬНОСТИ «ПРАВООХРАНИТЕЛЬНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ»

Актюбинский юридический институт имени М. Букенбаева

Статья посвящена научному обоснованию применения эффективных методов преподавания английского языка курсантам, обучающимся по образовательной программе «Правоохранительная деятельность». На основе анализа современного педагогического опыта автор рассматривает ключевые подходы к профессионально-ориентированному обучению иностранному языку, включая проектное обучение, ролевое моделирование, использование видеоконтента, информационно-коммуникационных технологий, а также предметно-языковую интеграцию (CLIL). Эмпирическая часть исследования включает результаты анкетирования, позволившего выявить уровень

мотивации курсантов к изучению английского языка, степень удовлетворенности применяемыми методиками и отношение к языковой подготовке как неотъемлемому компоненту профессиональной компетентности. Полученные данные обосновывают необходимость внедрения адаптированных образовательных стратегий, учитывающих как индивидуальные потребности курсантов, так и специфику их будущей служебной деятельности. Представленные результаты могут быть использованы в целях повышения качества преподавания иностранного языка в системе подготовки кадров для правоохранительных органов, а также способствовать формированию устойчивой профессионально-языковой компетенции.

A.K. MUKHTAROVA

EFFECTIVE METHODS OF TEACHING ENGLISH TO LAW ENFORCEMENT CADETS

Aktobe Law Institute named after M. Bukenbayev

This article provides a scientific rationale for the application of effective methods in teaching English to cadets enrolled in the educational program "Law Enforcement." Based on the analysis of current pedagogical practices, the author examines key approaches to professionally oriented foreign language instruction, including project-based learning, role-playing, the use of video content, information and communication technologies (ICT), and content and language integrated learning (CLIL). The empirical part of the study presents the results of a survey that revealed cadets' motivation for learning English, their satisfaction with the applied teaching methods, and their attitudes toward language training as an integral component of professional competence. The collected data justify the need to implement adapted educational strategies that consider both the individual needs of cadets and the specifics of their future service. The findings can be used to improve the quality of foreign language teaching in the law enforcement training system and contribute to the development of sustainable professional language competence.

А.И. РЫСКУЛБЕКОВ

(PhD), ассоциированный профессор, старший преподаватель кафедры оперативного искусства и военной истории факультета «Академия Генерального штаба ВС» Национального университета обороны Республики Казахстан, полковник запаса, г. Астана.

К ИСТОРИИ ВОИНСКОГО ОБУЧЕНИЯ И ВОСПИТАНИЯ КОЧЕВНИКОВ ЕВРАЗИЙСКИХ СТЕПЕЙ

Статья посвящена анализу системы воинского обучения и воспитания кочевых народов Евразийских степей. Рассматриваются ключевые элементы военной подготовки, включавшие верховую езду, стрельбу из лука, владение холодным оружием, охоту и коллективные тренировки. Особое внимание уделяется обрядам инициации, наставничеству и роли природно-климатических условий, определявших специфику воспитания воинов. Подчёркивается комплексный характер подготовки, охватывавший физическое, психологическое и духовное развитие личности. Археологические и письменные источники (Геродот, Страбон, Мухаммад Хайдар) подтверждают древние корни и устойчивость традиций военного воспитания. Сделан вывод о том, что эта система являлась неотъемлемой частью культуры кочевых обществ, обеспечивая их военную эффективность и устойчивость социальной организации.

Ключевые слова: *воинское обучение и воспитание, кочевники, Евразийские степи, верховая езда, обряды инициации, традиции.*

Введение. Президент страны, Верховный Главнокомандующий К.К. Токаев в одном из своих выступлениях отметил: «В условиях глобализации тысячелетний кочевой образ жизни вновь возрождается, приобретая новое содержание. Сейчас на авансцену истории выходят современные номады.... Мы – потомки мудрых и отважных кочевников, которые смогли сохранить свою уникальную идентичность и завещали нам цивилизацию Великой степи. Наш общий долг – оберегать это бесценное наследие, чтобы передать его молодому поколению» [1].

В свете требований Президента страны, изучение истории воинского обучения и воспитания кочевников Евразийских степей для молодого поколения имеет высокую научную и практическую значимость. Она усиливается интересом к вопросам национальной идентичности и сохранения исторической памяти. Кроме того, обращение к воинскому обучению и воспитанию кочевников позволяет выявить устойчивые модели военной организации, которые могут быть использованы в современных гуманитарных и военно-исторических исследованиях.

Цель статьи: проанализировать исторические особенности воинского обучения и воспитания кочевников Евразийских степей, выявить ключевые элементы этой системы и определить её влияние на формирование военной организации и культурного наследия народов региона.

Методы исследования: В работе применены историко-сравнительный метод для сопоставления систем воинского обучения и воспитания разных кочевых обществ. Использован источниковедческий анализ письменных свидетельств античных и восточных авторов, а также трудов отечественных и зарубежных исследователей. Применён археологический метод для интерпретации материальных находок, отражающих военную культуру кочевников. Частично использованы элементы культурно-антропологического подхода для изучения обрядов инициации и ритуальных практик.

Основное содержание. Кочевые народы Евразийских степей, включая прародителей современных казахов, создали уникальную систему воинского обучения и воспитания, которая была тесно связана с особенностями кочевого образа жизни, климатическими условиями и социальной структурой общества. Воинское обучение выполняла ключевую роль в обеспечении безопасности и выживания племён в условиях постоянных межплеменных войн, набегов и территориальных конфликтов. Умение управлять лошадью, мастерство в стрельбе из лука, владение холодным оружием — всё это было неотъемлемой частью культуры, а также показателем статуса и мужества война [2].

Археологические находки в степях Центральной Азии, включающие наконечники стрел, копья, элементы конского снаряжения и обломки холодного оружия, датируемые бронзовым и железным веками, подтверждают глубокие корни военного мастерства кочевников [3]. Уже Геродот в «Истории» отмечал скифов как искусных всадников и метких стрелков, способных поражать противника на большом расстоянии, используя тактику быстрых налётов и скрытных манёвров [4, с.12]. Эти сведения подтверждаются и хрониками Страбона, который выделял дисциплинированность и стойкость воинов степей, а также их умение использовать лошадей не только для передвижения, но и как важнейшее оружие в бою [5].

Кочевники особое внимание уделяли организации воинскому обучению и воспитанию. Военная подготовка представляла собой комплексную систему, охватывающую физическое, моральное и техническое воспитание [6].

Начало обучения приходилось на детство, когда мальчики знакомились с лошадьми, осваивали азы верховой езды и учились обращаться с простейшим оружием. По мере взросления объём и сложность упражнений возрастали. Внимание уделялось развитию меткости стрельбы из лука, умению владеть саблей, копьём и другим холодным оружием, а также физической выносливости и ловкости. Основу составляла техника верховой езды и обучение оружейному мастерству. Навык верховой езды формировался с раннего детства. Мальчики обучались управлению лошадью с первых лет жизни, что было необходимо для охоты и защиты племени. Ключевым элементом была «конная стрельба» — стрельба из лука во время быстрого движения, которая требовала высокой координации, меткости и физической выносливости. Обучение строилось по принципу постепенного усложнения упражнений — от базовых тренировок на неподвижных мишенях до поражения целей на полном скаку в условиях, имитирующих реальный бой [7]. Холодное оружие, включая сабли, копья и

ножи, также занимало важное место в подготовке воина. Владение оружием развивалось через регулярные тренировки и участие в турнирах и состязаниях, которые были не только спортивным мероприятием, но и способом показать своё мастерство и завоевать уважение в племени. Наличие кованых сабель с изогнутым лезвием обеспечивало преимущество в ближнем бою, позволяя эффективно наносить рубящие удары с верховой позиции. Копья и боевые ножи служили дополнительным оружием для защиты и атаки при схватках на земле. Технические особенности оружия отражали адаптацию к боевым условиям степи. Например, луки кочевников отличались высокой упругостью и дальностью стрельбы, что позволяло поражать врага на расстоянии до 150 метров. Конское снаряжение, включая седла и стремена, было разработано таким образом, чтобы обеспечить максимальную манёвренность и устойчивость на скаку [8]. Наставниками и инструкторами выступали опытные воины, которые не только передавали практические знания, но и формировали у молодых воинов моральные качества, дисциплину и боевой дух [9].

Важное место занимали коллективные тренировки и военные игры, которые способствовали развитию тактического мышления и командного взаимодействия. Такие занятия нередко проводились на специальных площадках — своеобразных «учебных полях», где отрабатывались манёвры и взаимодействие в бою [10].

Военная подготовка у кочевников строилась на целой системе традиционных методик, передаваемых из поколения в поколение, и направленных на развитие физических и боевых навыков, а также формирование психологической устойчивости.

К примеру «Терек асыру» — развитие ловкости и силы через упражнения на высоте. Эта методика основывалась на тренировках, связанных с лазанием по деревьям или специально сооружённым конструкциям. Такие упражнения развивали не только силу рук и ног, но и баланс, координацию движений, которые необходимы при верховой езде и маневрировании на коне. Оно представляло собой восхождение на высокий столб или дерево с целью быстро достичь вершины и спуститься вниз. Перемещение по узким балкам и веткам для тренировки равновесия. Прыжки с небольшой высоты с последующим мягким приземлением. Эти навыки обеспечивали гибкость и быстроту реакций, позволяя воину легче справляться с боевыми ситуациями, особенно при движении на скаку [11, с.94].

«Жылқы баптау» — обучение верховой езде и управлению конём. Эта методика представляла собой многоэтапную систему обучения верховой езде. Начинали с знакомства ребёнка с лошадью, постепенного привыкания к её поведению, затем учились правильно держаться в седле и управлять животным при различных скоростях. Оно включало несколько ключевых этапов, таких как переход от пешего к верховому передвижению на спокойной лошади, освоение смены темпа (шаг, рысь, галоп), выполнение поворотов и остановок в седле без помощи рук. Стрельба из лука и метание копья с движущейся лошади. Тренировки включали специальные игры — например, догонялки и командные

состязания, которые одновременно развивали выносливость и боевые навыки [11, с.95].

«Саятшылық» — охота как практика боевой подготовки Охота считалась лучшей школой для развития военных умений. В условиях степи воины отрабатывали навыки выслеживания, маскировки, быстрого реагирования и меткой стрельбы. Упражнения включали выслеживание дичи в различных условиях погоды и времени суток, стрельбу из лука с укрытий и в движении, имитацию нападения на «жертву» с последующим преследованием. Эти занятия способствовали развитию не только физической формы, но и стратегического мышления — умению планировать и быстро принимать решения в изменяющейся обстановке [12].

«Жау шебері» — обучение тактике и командной работе. «Жау шебері» — обучение ведению боя и организации войска — передавалось через наставничество опытных воинов и участие в совместных манёврах. Оно представляло собой изучение принципов построения боевых формаций, отработка тактических приёмов нападения, засады, отступления, обучение командным сигналам и взаимодействию между воинами, практические занятия по разведке и сбору информации о противнике. Такое обучение позволило сформировать слаженные боевые отряды, способные эффективно действовать в сложных условиях степных сражений [13].

«Қару ұстау» — систематические занятия по владению оружием. Этот комплекс упражнений охватывал владение всеми видами оружия — от лука до сабли. Включала в себя отработку приёмов удара и защиты в бою с холодным оружием, метание копья и стрельба по неподвижным и движущимся мишеням. Боевые состязания и тренировки с имитацией реальных столкновений. Упражнения проходили сначала с облегчённым оружием, затем с настоящим, что позволяло минимизировать травмы и повышать мастерство постепенно [14].

Немаловажную роль на методы обучения воинов играли природно-климатические условия. Климатические и ландшафтные особенности степей Евразии влияли на специфику военной подготовки. Воинов учили действовать в условиях резких перепадов температуры, сильных ветров и обширных открытых пространств. Это требовало от них не только физической выносливости, но и высокого уровня ориентирования и выживания. Обучение проходило в любых погодных условиях, что формировало устойчивость и готовность к бою в экстремальных ситуациях.

Пространства степи с открытыми равнинами, холмами, реками и лесополосами стали естественной ареной для военных действий. Кочевые воины учились использовать ландшафт для прикрытия, манёвров и засады.

В этих случаях открытые пространства способствовали развитию навыков быстрой кавалерийской атаки и отступления. Речные долины и леса служили укрытием и базой для сбора разведанных. Холмы использовались для наблюдения за противником и организации выгодных позиций. Тактические приемы военной подготовки были тесно связаны с особенностями местности и учитывали необходимость быстрого перемещения и смены позиций.

Внимание уделялось развитию навыков выживания, включая добычу пищи, укрытие и защиту от природных опасностей. Эти умения были необходимы для поддержания боеспособности отрядов во время длительных походов и военных кампаний [15].

Вместе с тем, особое внимание было уделено воинскому воспитанию и обрядам инициации. Воинское воспитание включало формирование таких качеств, как храбрость, верность, дисциплина и готовность к самопожертвованию. Обряды инициации занимали важное место в системе военного воспитания. Молодой человек проходил испытания на выносливость и мастерство, подтверждая свою готовность к воинской службе. Эти обряды сопровождались религиозными ритуалами и символическими действиями, которые связывали воина с предками и высшими силами, усиливая духовное единство племени. Оно включало ряд испытаний, такие как ночные обходы, испытания на силу и выносливость, а также подтверждение навыков владения оружием. Прохождение обряда обозначало переход от детства к статусу воина и полноправного члена общества [16].

Военная подготовка в кочевых обществах была тесно связана с социальной организацией и культурными традициями. Семья и род играли ключевую роль в формировании воинских навыков и моральных качеств. Обучение начиналось дома, где старшие мужчины передавали молодым умения обращения с оружием, технику верховой езды и тактику. Кроме того, значительное влияние на воспитание оказывали общинные и племенные старейшины, контролировавшие соблюдение воинских обычаев и проведение обрядов [17].

Командование и организация боевых формирований осуществлялись через систему родовых и племенных связей. Молодые воины формировали отряды под руководством опытных старшин, что способствовало развитию чувства коллективной ответственности и взаимопомощи. Войны и набеги рассматривались не только как военные действия, но и как средство поддержания социального порядка и укрепления власти вождей [18].

Кочевые общества уделяли большое внимание воспитанию у молодёжи психологической устойчивости. Ритуалы и испытания не только проверяли силу и мастерство, но и закаляли дух. Например, обряды инициации включали ночные переходы через степь без сна и пищи, которые показывали готовность молодого человека преодолевать трудности и страхи [19]. Также воинам внушалась идея коллективной ответственности — каждый воин был частью большого сообщества, и его действия напрямую влияли на безопасность племени. Это стимулировало самодисциплину и внутреннюю мотивацию, формировавшие стойкий боевой дух [20].

К примеру, в трудах средневековых историков, таких как Мухаммад Хайдар в «Тарих-и Рашиди», подробно описаны обряды инициации и наставничество, через которые проходили юные воины тюркских и монгольских племён. Хайдар подчёркивал, что эти испытания были направлены не только на развитие физических навыков, но и на закалку духа, подготовку к преодолению страха и усталости в бою [21].

Геродот в «Истории» отмечал стойкость скифов — предков многих кочевых народов Евразии, которые были воспитаны в духе высокой дисциплины и готовности к самопожертвованию ради общины. Он писал о «неустрасимых воинах», способных сохранять хладнокровие в самых жестоких сражениях [4, с. 312].

Особое значение имела роль женщины в поддержании боевого духа и воспитании мужества. Матричные и патриархальные традиции включали в себя ритуалы, направленные на защиту воина и укрепление его моральных качеств. Женщины пели героические песни, рассказывали эпосы и были хранительницами духовных ценностей, связанных с войной и защитой родины [22].

Выводы: Ранние формы военной подготовки у кочевых народов Евразийских степей представляли собой комплексную систему, формировавшуюся под влиянием специфических социальных, культурных и природных факторов. Воинское воспитание в этих обществах было неотъемлемой частью жизни с самого детства и включало в себя развитие физических навыков, психологической устойчивости и духовных качеств.

Физическая подготовка строилась на многолетних традициях, передаваемых от старших поколений младшим, и базировалась на таких методиках, как «Терек асыру» — тренировка ловкости и силы через лазание и баланс, «Жылқы баптау» — обучение верховой езде, а также «Саятшылық» — охота как форма развития боевых умений. Эти практики обеспечивали высокий уровень мастерства в обращении с оружием и быстрой мобильности, что было жизненно важно в условиях степного образа жизни.

Психологическая устойчивость формировалась через ритуалы инициации, коллективные обряды и наставничество, способствуя развитию внутренней стойкости, хладнокровия и чувства ответственности перед племенем. Социальные механизмы поддержки, включая песни, эпосы и признание сообщества, играли важную роль в укреплении боевого духа и снижении уровня стресса.

Влияние на воинское обучение оказывали природные условия — резкие климатические колебания, особенности ландшафта и необходимость выживания в степи. Эти факторы предопределили специфику физических тренировок, тактики ведения боевых действий и стратегий выживания. Обучение включало не только боевые навыки, но и умение ориентироваться в местности, использовать природные укрытия и адаптироваться к смене сезонов.

Таким образом, воинское обучение и воспитание кочевых народов Евразийских степей представляла собой гармоничную систему, где физическое, психологическое и культурное воспитание интегрировались в единое целое. Эта система обеспечивала не только эффективность в бою, но и устойчивость общества в целом, что является важным историческим и культурным наследием и заслуживает дальнейшего изучения и сохранения.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

- 1 Выступление Главы государства Касым-Жомарта Токаева на церемонии открытия V Всемирных игр кочевников <https://www.akorda.kz/ru/vystuplenie-glavy-gosudarstva-kasym-zhomarta-tokaeva-na-ceremonii-otkrytiya-v-vsemirnyh-igr-kochevnikov-884029> (дата обращения 10.08.2025 г)
- 2 Абусеитова М. Х. Кочевая цивилизация Казахстана. Алматы: Дайк-Пресс, 2001. с. 52.
- 3 Султанов Т. И. Кочевые племена и народы Казахстана в древности и средневековье. Алматы: Рауан, 1993. с. 134.
- 4 Геродот. История. Пер. и комм. Г. А. Стратановского. М.: Наука, 1972. 480 с.
- 5 Страбон. География. Пер. Г. А. Стратановского. М.: Ладомир, 1994. с. 96.
- 6 Гумилёв Л. Н. Древние тюрки. М.: Наука, 1967. с. 74.
- 7 Кенжетаяев Н. Верховая езда и военное дело у кочевников // Этнография Казахстана. — Алматы, 2012. — С. 45–68.
- 8 Мухамедьяров Т. Оружие и воинское искусство казахов // Военно-исторический журнал. — 2014. — №7. — С. 100–130.
- 9 Бартольд В. В. Сочинения. Т. 5. Работы по истории кочевых народов. М.: Наука, 1968. 620 с.
- 10 Шаяхметов А. Традиционная военная тактика кочевников // Военно-исторические исследования. — 2017. — №3. — С. 90–100.
- 11 Зиманов С. З. Общественный строй и право Казахстана в XV–XVIII вв. Алматы: Ғылым, 1981. с. 311
- 12 Кусаинов Ж. Саятшылық как школа воинского мастерства. — Алматы: Рауан, 2013. — С. 63–70.
- 13 Джумабаев К. Воинские традиции кочевников Центральной Азии // Вестник истории и культуры Казахстана. — 2015. — №4. — С. 95–115.
- 14 Ахметов Х. А. Военное искусство казахов. Алматы: Өнер, 1998. 200 с.
- 15 Юсупов С. Влияние природных факторов на воинское воспитание // Природные ресурсы Казахстана. — 2019. — №2. — С. 50–60.
- 16 Байпаков К. М. Кочевники Великой степи. Алматы: Атамұра, 2005. С.178.
- 17 Абусеитова М. Х. Историческая культура кочевников. Алматы: Дайк-Пресс, 2003. С.84
- 18 Бартольд В. В. Туркестан в эпоху монгольского нашествия. М.: Наука, 1963. С. 228.
- 19 Нуржанов Б. Психология воина в традиционной культуре кочевников. — Алматы: Рауан, 2018. — С.90.
- 20 Караев О. Кочевники и их традиции. Бишкек: Илим, 1998. С. 140
- 21 Хайдар Дулати, Мухаммад. Тарих-и Рашиди. Пер. С. Е. Малов. Алматы: Мектеп, 1999. С. 305
- 22 Зиманов С. З. Казахское право: обычай и традиции. Алматы: Жеті Жарғы, 1995. С. 228.

REFERENCES:

- 1 Speech of the Head of State Kassym-Jomart Tokayev at the opening ceremony of the V World Nomad Games. <https://www.akorda.kz/ru/vystuplenie-glavy-gosudarstva-kasym-zhomarta-tokaeva-na-ceremonii-otkrytiya-v-vsemirnyh-igr-kochevnikov-884029> (accessed 10.08.2025)
- 2 Abusseitova M. Kh. Nomadic Civilization of Kazakhstan. Almaty: Daik-Press, 2001. p. 52.
- 3 Sultanov T. I. Nomadic Tribes and Peoples of Kazakhstan in Antiquity and the Middle Ages. Almaty: Rauan, 1993. p. 134.
- 4 Herodotus. History. Trans. and comm. by G. A. Stratanovsky. Moscow: Nauka, 1972. 480 p.
- 5 Strabo. Geography. Trans. by G. A. Stratanovsky. Moscow: Ladomir, 1994. p. 96.
- 6 Gumilev L. N. Ancient Turks. Moscow: Nauka, 1967. p. 74.
- 7 Kenzhetaev N. Horse Riding and Military Affairs of Nomads // Ethnography of Kazakhstan. Almaty, 2012. pp. 45–68.
- 8 Mukhamedyarov T. Weapons and Martial Arts of the Kazakhs // Military-Historical Journal. 2014. No. 7. pp. 100–130.
- 9 Bartold V. V. Works. Vol. 5. Studies on the History of Nomadic Peoples. Moscow: Nauka, 1968. 620 p.
- 10 Shayakhmetov A. Traditional Military Tactics of Nomads // Military-Historical Studies. 2017. No. 3. pp. 90–100.
- 11 Zimanov S. Z. Social Structure and Law of Kazakhstan in the 15th–18th Centuries. Almaty: Gylym, 1981. p. 311.
- 12 Kusainov Zh. Falconry as a School of Martial Skills. Almaty: Rauan, 2013. pp. 63–70.
- 13 Dzhumabajev K. Military Traditions of the Nomads of Central Asia // Bulletin of the History and Culture of Kazakhstan. 2015. No. 4. pp. 95–115.
- 14 Akhmetov Kh. A. Military Art of the Kazakhs. Almaty: Oner, 1998. 200 p.
- 15 Yusupov S. Influence of Natural Factors on Military Education // Natural Resources of Kazakhstan. 2019. No. 2. pp. 50–60.
- 16 Baipakov K. M. Nomads of the Great Steppe. Almaty: Atamura, 2005. p. 178.
- 17 Abusseitova M. Kh. Historical Culture of Nomads. Almaty: Daik-Press, 2003. p. 84.
- 18 Bartold V. V. Turkestan During the Mongol Invasion. Moscow: Nauka, 1963. p. 228.
- 19 Nurzhanov B. The Psychology of the Warrior in the Traditional Culture of Nomads. Almaty: Rauan, 2018. p. 90.
- 20 Karaev O. Nomads and Their Traditions. Bishkek: Ilim, 1998. p. 140.
- 21 Haidar Dughlat, Muhammad. Tarikh-i Rashidi. Trans. by S. E. Malov. Almaty: Mektep, 1999. p. 305.
- 22 Zimanov S. Z. Kazakh Law: Custom and Traditions. Almaty: Zheti Zhargy, 1995. p. 228.

А.И. РЫСКҰЛБЕКОВ

ЕУРАЗИЯ ДАЛАЛАРЫ КӨШПЕНДІЛЕРІНІҢ ӘСКЕРИ ОҚИТУЫ МЕН
ТӘРБИЕЛЕУІ ТАРИХЫНА

Қазақстан Республикасының Ұлттық қорғаныс университеті

Мақала Еуразия далаларындағы көшпелі халықтардың әскери оқыту және тәрбиелеу жүйесін талдауға арналған. Әскери дайындықтың негізгі элементтері қарастырылады, оған атқа міну, садақ ату, суық қаруды меңгеру, аңшылық және ұжымдық жаттығулар кірді. Ерекше назар инициация рәсімдеріне, тәлімгерлікке және табиғи-климаттық жағдайлардың жауынгер тәрбиесінің ерекшелігін айқындайтын рөліне аударылған. Дайындықтың кешенді сипаты атап өтіледі, ол жеке тұлғаның физикалық, психологиялық және рухани дамуын қамтыды. Археологиялық және жазба деректер (Геродот, Страбон, Мұхаммед Хайдар) әскери тәрбиенің көне тамырларын және дәстүрлердің тұрақтылығын дәлелдейді. Бұл жүйе көшпелі қоғамдар мәдениетінің ажырамас бөлігі болып, олардың әскери қабілеттілігі мен әлеуметтік ұйымдасуының тұрақтылығын қамтамасыз еткені туралы қорытынды жасалған.

A.I. RYSKULBEKOV

ON THE HISTORY OF MILITARY TRAINING AND EDUCATION OF THE
NOMADS OF THE EURASIAN STEPPES

National Defense University of the Republic of Kazakhstan

The article is devoted to the analysis of the system of military training and education of the nomadic peoples of the Eurasian steppes. It examines the key elements of military preparation, which included horseback riding, archery, mastery of cold weapons, hunting, and collective exercises. Special attention is given to initiation rites, mentorship, and the role of natural and climatic conditions that determined the specifics of warrior upbringing. The comprehensive nature of training is emphasized, encompassing the physical, psychological, and spiritual development of the individual. Archaeological and written sources (Herodotus, Strabo, Muhammad Haydar) confirm the ancient roots and continuity of military traditions. It is concluded that this system was an integral part of the culture of nomadic societies, ensuring their military effectiveness and the stability of their social organization.

УДК 378.14

Д.М. НҰРЛЫБАЙ

преподаватель кафедры языковой подготовки, Академия Национальной гвардии Республики Казахстан, лейтенант, г. Петропавловск. E-mail: damira.nurlybai@bk.ru

ИНТЕРАКТИВНЫЕ ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ ТЕХНОЛОГИИ КАК СРЕДСТВО ФОРМИРОВАНИЯ КОММУНИКАТИВНОЙ КОМПЕТЕНЦИИ В ОБУЧЕНИИ ИНОСТРАННОМУ ЯЗЫКУ

В статье обосновывается потенциал интерактивных педагогических технологий (геймификация, перевёрнутый класс, мобильное и компьютерно-опосредованное обучение, онлайн-коллаборация, цифрово поддерживаемое обучение на основе заданий) для формирования компонентов коммуникативной компетенции в иностранном языке — языковой, социолингвистической, дискурсивной и стратегической. Обзор недавних мета-анализов демонстрирует значимые эффекты перевёрнутого обучения и мобильных технологий, в том числе на устную речь и общую успеваемость. На этой основе предложена модель интеграции интерактивных технологий с ориентацией на коммуникативные исходы, а также практические рекомендации для вузовских курсов.

Ключевые слова: *коммуникативная компетенция; интерактивные технологии; иностранный язык; геймификация; перевёрнутый класс; MALL; TBLT.*

Коммуникативная компетенция - целевая категория современного языкового образования. Классическая модель включает четыре взаимосвязанных компонента: языковой (грамматический), социолингвистический, дискурсивный и стратегический [1]. В условиях цифровой трансформации образование получает инструменты, которые потенциально усиливают каждую из этих подсистем за счёт интерактивности, немедленной обратной связи и расширения коммуникативных ситуаций. Теоретически эффект интерактивных технологий объясняется через усиление «насыщенного» взаимодействия (negotiation of meaning) [2] и стимулирование продуктивной речевой активности как условия осознания дефицитов знаний (noticing) [3]. Эти механизмы сопрягаются с ростом мотивации и вовлечённости, что критично для устойчивого прогресса [5].

Теоретические основания

Гипотеза взаимодействия утверждает, что усвоение языка ускоряется при участии обучающихся в диалогах, где требуется прояснение смысла, перефразирование и корректирующая обратная связь [2]; цифровые среды повышают частоту и разнообразие таких эпизодов (чат-дискуссии, видеоконференции, совместные документы). Гипотеза «выхода» делает акцент на необходимости говорения/письма: именно попытка выразить мысль подводит обучающегося к обнаружению «разрыва» и запуску переработки межъязыковых

правил [3]. В CALL-рамке (Computer-Assisted Language Learning) специально проектируемые задания и средства оценки позволяют настраивать качество входа/выхода и документировать динамику компетенций [4]. Параллельно мотивационный дизайн (ориентация на цели, значимость общения, ощущение прогресса) выступает «усилителем» эффекта [5].

Интерактивные технологии и компоненты коммуникативной компетенции

1) Геймификация и игровые платформы

Онлайн-викторины и командные игры (например, Kahoot) повышают готовность к устной продукции и качество оперативной социолингвистической реакции за счёт быстрого цикла «задание — ответ — обратная связь». Исследования показывают положительное влияние таких инструментов на вовлечённость и ряд языковых результатов (произношение, лексика) [14], хотя эффекты варьируют в зависимости от дизайна (уровень конкуренции, время на обсуждение) [16]. Практически значимым является включение коротких парных переговоров значения до/после раундов игры и рефлексии по стратегиям.

Вклад в компетенции:

языковая: закрепление форм на высокой частоте повторений;

дискурсивная: отработка микрожанров ответа/уточнения;

стратегическая: самоконтроль, перефразирование, запрос уточнения.

2) Перевернутый класс (flipped learning)

Перевод презентации материала в домашний цифровой формат (видео, интерактивные лекции) высвобождает аудиторное время под коммуникативные задачи. Мета-анализы по языкам указывают на средневысокие эффекты перевернутого обучения по сравнению с традиционным, в том числе для устной речи и общей успеваемости, при заметной гетерогенности (зависимость от качества заданий и поддержки в классе) [6,7]. Для усиления коммуникативной направленности необходимы интерактивные пре-класс активности (вопрос-ответ, мини-форумы) и задачная работа в группе на занятии.

Вклад в компетенции:

дискурсивная: построение развернутых высказываний и аргументации в классе;

социолингвистическая: распределение ролей, жанры академической дискуссии;

стратегическая: планирование сообщения, использование опор.

3) Мобильное обучение (MALL)

Мобильные приложения (чат-боты, голосовые дневники, микрозадания по месту и времени) позволяют «размазывать» практику общения по дням и контекстам. Мета-аналитические обзоры фиксируют значимые положительные эффекты MALL на показатели владения языком, включая устную речь; модераторами выступают тип вмешательства и длительность [8,9,10]. Для коммуникативной компетенции важны задания «на улицу» (task-based field tasks), когда студенты собирают языковой материал, вступают в микровзаимодействия, а затем обсуждают опыт.

Вклад в компетенции:

социолингвистическая: уместность выбора форм в реальных контекстах;
стратегическая: компенсаторные стратегии в условиях ограниченного времени;

дискурсивная: связность мини-репортажей/историй.

4) Цифровое поддерживаемое TBLT (Task-Based Language Teaching)

Задания с коммуникативной целью (проект, исследование, переговоры) в онлайн-средах активируют цепочки «вход — взаимодействие — выход», создавая условия для прироста беглости/точности. Современные обзоры и мета-анализы подтверждают вклад TBLT в развитие говорения и общей коммуникативной эффективности [11], особенно при повторе задач и подготовке до выполнения. Цифровые инструменты (совместные документы, трекеры прогресса, записи экранов) усиливают рефлексию и видимость стратегий.

Вклад в компетенции:

дискурсивная: макроструктуры (презентация решения, отчёт);

стратегическая: планирование, распределение ресурсов, мониторинг;

социолингвистическая: выработка регистров в деловом общении.

5) CALL/онлайн-коллаборация

Исследования CALL подчеркивают, что наибольший эффект даёт не «технология сама по себе», а её встраивание в методически выверенные сценарии с прозрачной обратной связью и критериальной оценкой [4]. Видеосвязь «партнёр — партнёр», совместные заметки и аналитические панели обеспечивают «замыкание цикла» (evidence-based feedback).

Концептуальная модель интеграции интерактивных технологий для формирования коммуникативной компетенции

Предлагаемая модель строится на трёх принципах:

1. Принцип «вход—взаимодействие—выход»: планирование курса так, чтобы каждое цифровое задание инициировало (а) доступный вход, (б) переговоры значения в паре/группе, (в) продуктивный выход с записью и обратной связью [2].

2. Принцип коммуникативного целеполагания: цели урока формулируются через наблюдаемые коммуникативные действия (например, «вести вежливые переговоры о сроках»), а не через «покрытие темы», что соответствует логике CLT [1].

3. Принцип мотивационного дизайна: систематическое использование приёмов повышения значимости задач, автономии и ощущаемого прогресса [5].

Операционализация модели (пример семестрового модуля, B1–B2):

Домашний «перевернутый» блок (15–20 минут интерактивного видео + проверка понимания).

Аудиторная фаза: мини-TBLT (15–25 минут) с ролевыми коммуникациями и сбором данных.

Геймифицированная рефлексия (5–8 минут) с парными комментариями по стратегиям.

MALL-микрозадание между занятиями (2–5 минут, голосовой дневник/опрос).

Итоговый «выход» — запись презентации/переговоров с рубрикатором компетенций.

Эмпирические акценты и ожидаемые эффекты

Актуальные обобщающие исследования указывают на:

перевёрнутый класс — преимущество над традиционным по агрегированным показателям с умеренно-высокими эффектами, при этом критично качество внутриаудиторных коммуникативных задач;

MALL — положительное влияние на говорение и общую успеваемость, модераторы: длительность и тип вмешательства;

TBLT — значимое улучшение показателей говорения (комплекс: беглость, точность, сложность), усиление при повторе задач/предзаданиях;

геймификация — устойчивый рост вовлечённости и ряда языковых навыков при корректном балансе соревновательности и сотрудничества.

Методические рекомендации

1. Связать каждую технологию с конкретным компонентом компетенции. Например, обсуждение кейсов в видеоконференции — социолингвистическая уместность; совместное редактирование — дискурсивная связность.

2. Обеспечить «богатое взаимодействие». Встроить этапы переговоров значения: «провокационные» недосказанности, целевые подсказки, обязательные вопросы-уточнения.

3. Фиксировать выход и давать критериальную обратную связь. Использовать рубрикаторы по четырём компонентам компетенции; хранить артефакты (записи, скринкасты) для самооценки и повторной практики.

4. Дозировать игру. Комбинировать индивидуальные и командные режимы; вводить «тихие» раунды парного обсуждения до общего соревнования, чтобы не терялись более спокойные студенты.

5. Моделировать реальный дискурс. Сценарии задач — из будущих профессиональных сфер студентов; оценивание — за способность «достигнуть цели общения», а не только за корректность формы.

6. Мониторить мотивацию. Встраивать микроопросы удовлетворённости и ощущаемого прогресса; корректировать баланс сложности/поддержки.

Ограничения и направления дальнейших исследований

Эффекты интерактивных технологий зависят от контекста: уровня владения, дисциплины, численности группы, цифровой грамотности преподавателя. Мета-анализы отмечают значимую гетерогенность и чувствительность к качеству дизайна вмешательств; требуется больше продольных исследований с валидными коммуникативными метриками и единообразной отчётностью (описание задач, доля говорения, параметры обратной связи). Перспективно изучение гибридных моделей (flipped + TBLT + MALL) и их влияния на отдельные компоненты компетенции, а также справедливости доступа (digital equity).

Интерактивные педагогические технологии не являются «самоценной» модернизацией, но встраиваемые в коммуникативно-ориентированную методику на основе принципов «вход—взаимодействие—выход» и мотивационного

дизайна, они создают условия для роста всех компонентов коммуникативной компетенции. Наиболее убедительные данные сегодня представляют перевёрнутые модели, MALL и цифрово поддерживаемые задачные форматы, тогда как геймификация работает как катализатор вовлечённости и как инструмент распределённой практики. Ключ к устойчивому эффекту — связь технологий с конкретными коммуникативными целями, прозрачная обратная связь и эмпирически обоснованная настройка интенсивности и поддержки.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

- 1 Canale, M., & Swain, M. (1980). Theoretical bases of communicative approaches to second language teaching and testing. *Applied Linguistics*, 1(1), 1–47. [Основание модели коммуникативной компетенции]. cosa.k12.or.us
- 2 Long, M. (1996). The role of the linguistic environment in second language acquisition. В обзорах по Interaction Hypothesis. [Теория переговоров значения]. scirp.org/ERIC
- 3 Swain, M. (1985/2017). The Output Hypothesis: From Theory to Practice. *TESOL Working Paper Series*. [Гипотеза «выхода»]. hpu.edu
- 4 Chapelle, C. A. (2001). *Computer Applications in Second Language Acquisition*. Cambridge University Press. [Основания CALL]. [Cambridge University Press & Assessmentcatdir.loc.gov](http://CambridgeUniversityPress&Assessmentcatdir.loc.gov)
- 5 Dörnyei, Z. (2001). *Motivational Strategies in the Language Classroom*. Cambridge University Press. [Мотивационный дизайн]. [Cambridge University Press & Assessmentcatdir.loc.gov](http://CambridgeUniversityPress&Assessmentcatdir.loc.gov)
- 6 Lo, C. K., & Hew, K. F. (2024/2025). Meta-analyses of flipped learning in L2/ELT: преимущества перевёрнутого обучения. [Мета-аналитические данные]. [SAGE JournalsScienceDirect](http://SAGEJournalsScienceDirect)
- 7 Serri, F., et al. (2022). The Impact of Flipped Learning on L2 Learners' Achievements: A Meta-Analysis. *ERIC* (EJ1373405). ERIC
- 8 Liu, G.-Z., et al. (2019). Effects of mobile-assisted language learning on foreign language achievement: meta-analysis (Hunan University). [MALL и успеваемость]. english.hnu.edu.cn
- 9 Zou, D., et al. (2023). Effects of Mobile-Assisted Language Learning on EFL Learners (J-ETS). [MALL и навыки восприятия/речи]. index.j-ets.net
- 10 Shaheen, R., et al. (2024). Effect of MALL Attitude and Practices in University Students. *Journal of Asian Development Studies*, 13(2). [Актуальные тенденции MALL]. [Semantic Scholar](http://SemanticScholar)
- 11 Fernández, C. (2021). The effects of Task-Based Language Teaching on speaking: systematic review & meta-analysis. [TBLT и говорение]. ResearchGate
- 12 Huang, X. (2023). Meta-analysis to estimate the relative effectiveness of TBLT programs. *Language Teaching Research*. [Эффективность TBLT]. [SAGE Journals](http://SAGEJournals)
- 13 Li, Y. (2024). A Systematic Review of TBLT for EFL Oral English. *English Language Teaching*. [TBLT и устная речь]. ccsenet.org

14 Hussein, B., & др. (2020). Using Kahoot as a skill improvement technique in pronunciation. *ERIC* (EJ1249018). [Геймификация и произношение]. [ERIC](#)

15 Alshammari, H. (2021). Assessing Kahoot's Impact on EFL Students' Learning Outcomes. *ERIC* (EJ1329509). [Эффекты Kahoot на результаты]. [ERIC](#)

16 Setiawan, D. (2025). Kahoot! and EFL Learners' Confidence... ResearchGate preprint. [Возможные ограничения соревновательного дизайна]. [ResearchGate](#)

REFERENCES:

1 Canale, M., & Swain, M. (1980). Theoretical bases of communicative approaches to second language teaching and testing. *Applied Linguistics*, 1(1), 1–47. [Основание модели коммуникативной компетенции]. [cosa.k12.or.us](#)

2 Long, M. (1996). The role of the linguistic environment in second language acquisition. В обзорах по Interaction Hypothesis. [Теория переговоров значения]. [scirp.orgERIC](#)

3 Swain, M. (1985/2017). The Output Hypothesis: From Theory to Practice. *TESOL Working Paper Series*. [Гипотеза «выхода»]. [hpu.edu](#)

4 Chapelle, C. A. (2001). *Computer Applications in Second Language Acquisition*. Cambridge University Press. [Основания CALL]. [Cambridge University Press & Assessmentcatdir.loc.gov](#)

5 Dörnyei, Z. (2001). *Motivational Strategies in the Language Classroom*. Cambridge University Press. [Мотивационный дизайн]. [Cambridge University Press & Assessmenterwinwidiyatmoko.files.wordpress.com](#)

6 Lo, C. K., & Hew, K. F. (2024/2025). Meta-analyses of flipped learning in L2/ELT: преимущества перевёрнутого обучения. [Мета-аналитические данные]. [SAGE JournalsScienceDirect](#)

7 Serri, F., et al. (2022). The Impact of Flipped Learning on L2 Learners' Achievements: A Meta-Analysis. *ERIC* (EJ1373405). [ERIC](#)

8 Liu, G.-Z., et al. (2019). Effects of mobile-assisted language learning on foreign language achievement: meta-analysis (Hunan University). [MALL и успеваемость]. [english.hnu.edu.cn](#)

9 Zou, D., et al. (2023). Effects of Mobile-Assisted Language Learning on EFL Learners (J-ETS). [MALL и навыки восприятия/речи]. [index.j-ets.net](#)

10 Shaheen, R., et al. (2024). Effect of MALL Attitude and Practices in University Students. *Journal of Asian Development Studies*, 13(2). [Актуальные тенденции MALL]. [Semantic Scholar](#)

11 Fernández, C. (2021). The effects of Task-Based Language Teaching on speaking: systematic review & meta-analysis. [TBLT и говорение]. [ResearchGate](#)

12 Huang, X. (2023). Meta-analysis to estimate the relative effectiveness of TBLT programs. *Language Teaching Research*. [Эффективность TBLT]. [SAGE Journals](#)

13 Li, Y. (2024). A Systematic Review of TBLT for EFL Oral English. *English Language Teaching*. [TBLT и устная речь]. [ccsenet.org](#)

14 Hussein, B., & др. (2020). Using Kahoot as a skill improvement technique in pronunciation. *ERIC* (EJ1249018). [Геймификация и произношение]. [ERIC](#)

15 Alshammari, H. (2021). Assessing Kahoot's Impact on EFL Students' Learning Outcomes. *ERIC* (EJ1329509). [Эффекты Kahoot на результаты]. [ERIC](#)

16 Setiawan, D. (2025). Kahoot! and EFL Learners' Confidence... ResearchGate preprint. [Возможные ограничения соревновательного дизайна]. [ResearchGate](#)

Д.М. НҰРЛЫБАЙ

ИНТЕРАКТИВТІ ПЕДАГОГИКАЛЫҚ ТЕХНОЛОГИЯЛАР ШЕТЕЛ
ТІЛІН ОҚЫТУДА КОММУНИКАТИВТІК ҚҰЗЫРЕТТІЛІКТІ
ҚАЛЫПТАСТЫРУ ҚҰРАЛЫ РЕТІНДЕ

Қазақстан Республикасы Ұлттық ұланының академиясы

Мақалада интерактивті педагогикалық технологиялардың (геймификация, төңкерілген сынып, мобильді және компьютерлік жанама оқыту, онлайн-коллаборация, тапсырмалар негізінде цифрлық қолдау көрсетілетін оқыту) шетел тіліндегі коммуникативтік құзыреттілік компоненттерін – тілдік, социолнгвистикалық, дискурсивтік және стратегиялық әлеуетін қалыптастыру үшін негізделеді. Жақында жасалған мета-талдауларды шолу төңкерілген оқытудың және мобильдік технологиялардың, ауызша және жалпы үлгерімін көрсетеді. Осы негізде коммуникативті нәтижелерге бағдарлай отырып, интерактивті технологияларды интеграциялау моделі, сондай-ақ ЖОО курстары үшін практикалық ұсынымдар ұсынылған.

D.M. NURLYBAI

INTERACTIVE PEDAGOGICAL TECHNOLOGIES AS A MEANS OF
DEVELOPING COMMUNICATIVE COMPETENCE IN FOREIGN LANGUAGE
TEACHING

National Guard Academy of the Republic of Kazakhstan

The article explains the potential of interactive pedagogical technologies (gamification, inverted class, mobile and computer-mediated learning, online college, digitally supported instruction based on assignments) to form components of communication competence in a foreign language, language, sociolinguistic, discourse and strategic. On this basis, a model for the integration of interactive technologies based on communication outcomes, as well as practical recommendations for higher education courses, has been proposed.

УДК 378

А.С. МУХАМЕТЖАНОВА

преподаватель кафедры языковой подготовки Академия Национальной гвардии Республики Казахстан E-mail: amiraaa.99@mail.ru

ИНФОРМАЦИОННЫЕ И КОММУНИКАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ КАК ФАКТОР ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА В ВУЗЕ

В статье рассматривается роль ИКТ в повышении эффективности образовательного процесса в вузе. Раскрываются основные направления применения цифровых инструментов в обучении студентов: индивидуализация образовательных траекторий, развитие мотивации, формирование цифровых компетенций, совершенствование мониторинга знаний и управление учебным процессом. Сделан вывод о том, что системное внедрение ИКТ в образовательный процесс способствует повышению качества подготовки студентов и адаптации вузов к требованиям цифровой экономики.

Ключевые слова: информационно-коммуникационные технологии, цифровизация образования, высшая школа, эффективность обучения, образовательный процесс.

Современная система высшего образования находится в условиях постоянных трансформаций, вызванных процессами глобализации и цифровизации. Важнейшим фактором конкурентоспособности вуза становится его способность интегрировать информационные и коммуникационные технологии в образовательный процесс.

Информационно-коммуникационные технологии (ИКТ) позволяют повысить качество образования, обеспечить доступность знаний, сформировать цифровые компетенции, необходимые выпускникам в условиях цифровой экономики.

Актуальность исследования обусловлена необходимостью разработки эффективных моделей внедрения информационно-коммуникационных технологий в вузовскую практику.

Цель статьи — выявить основные направления использования информационно-коммуникационных технологий как фактора повышения эффективности образовательного процесса в вузе и обосновать их влияние на качество подготовки студентов.

В отечественной и зарубежной педагогической науке накоплен значительный опыт изучения роли информационно-коммуникационных технологий в образовательном процессе.

Иванушкина Н.В. [1] отмечает, что внедрение современных информационно-коммуникационных технологий обеспечивает повышение качества образования и требует соответствующей подготовки преподавателей.

Керимбеков М.А. [2] подчеркивает необходимость перехода от традиционных методов к интерактивным формам обучения, основанным на активной деятельности студентов.

Современные исследования фиксируют не только позитивное влияние ИКТ на усвоение знаний, но и их роль в развитии учебной мотивации [4]. Волков С.В., Ишбаев З.З., Штраус Л.С. [3] рассматривают ИКТ как инструмент повышения эффективности управления образовательной организацией.

Таким образом, ИКТ выступают системообразующим фактором трансформации высшего образования, влияющим как на качество обучения, так и на управленческие процессы.

Информационно-коммуникационные технологии представляют собой совокупность аппаратных и программных средств, обеспечивающих хранение, обработку, передачу и использование информации в образовательных целях.

В вузовском обучении ИКТ выполняют следующие функции:

информационная (обеспечение доступа к образовательным ресурсам, базам данных, электронным библиотекам);

коммуникативная (обеспечение взаимодействия студентов и преподавателей в режиме реального времени и асинхронно);

контролирующая (системы тестирования, автоматизированный мониторинг успеваемости);

мотивационная (использование мультимедийных ресурсов, игровых технологий);

управленческая (автоматизация документооборота, электронные системы управления учебным процессом).

Эффективность применения ИКТ в вузе оценивается с позиции:

1. Дидактической результативности — степень усвоения знаний и формирования компетенций (по тестам, контрольным работам).

2. Мотивационной составляющей — рост учебной активности, вовлеченности студентов.

3. Управленческой эффективности — оптимизация времени и ресурсов вуза при организации учебного процесса [3].

4. Цифровых компетенций — способность студентов использовать ИКТ в профессиональной деятельности.

Для оценки могут использоваться как количественные показатели (успеваемость, посещаемость), так и качественные (опросы студентов и преподавателей).

Основные направления *внедрения* ИКТ в вузовский процесс можно выделить следующим образом:

1. Индивидуализация и персонализация обучения

Применение цифровых платформ (Moodle, Google Classroom, Microsoft Teams и др.) позволяет строить индивидуальные образовательные траектории, адаптировать темп обучения и содержание курсов к потребностям студента [1].

2. Развитие мотивации студентов

ИКТ повышают интерес к обучению за счет интерактивных форм: мультимедийных презентаций, обучающих симуляторов, игровых элементов. Использование мобильных приложений и дистанционных технологий способствует росту самостоятельности и ответственности студентов [4].

3. Формирование цифровых компетенций

Современный выпускник вуза должен обладать навыками работы с большими данными, цифровыми сервисами, средствами коммуникации. Применение ИКТ в учебном процессе способствует формированию этих компетенций на этапе обучения.

4. Совершенствование мониторинга знаний

Автоматизированные системы тестирования и электронные журналы позволяют своевременно выявлять пробелы в знаниях и оперативно корректировать образовательный процесс [5].

5. Управление образовательным процессом

Цифровые технологии способствуют повышению прозрачности и эффективности управления: электронные системы учета, расписаний, документооборота значительно сокращают нагрузку на административный персонал и преподавателей [3].

Основные направления использования ИКТ в вузе

1. Электронное обучение (e-learning):

- использование образовательных платформ (Moodle, Canvas, Google Classroom, Microsoft Teams, отечественные системы);

- доступ к электронным учебным материалам, видеолекциям, интерактивным заданиям.

2. Дистанционные образовательные технологии:

- проведение лекций и семинаров в формате видеоконференций (Zoom, Webex, BigBlueButton);

- организация виртуальных консультаций и дискуссий.

3. Интерактивные технологии обучения:

- виртуальные и дополненные реальности (VR/AR) для имитации профессиональной деятельности;

- использование симуляторов и обучающих приложений.

4. Цифровые библиотеки и базы данных:

- доступ к научным статьям, диссертациям, мультимедийным ресурсам;
- интеграция с международными базами (Scopus, Web of Science, eLIBRARY).

5. Системы управления учебным процессом (LMS):

- планирование, контроль успеваемости и обратная связь с обучающимися;
- формирование индивидуальных образовательных траекторий.

Несмотря на значительный потенциал ИКТ, их внедрение сопровождается рядом трудностей:

- недостаточный уровень цифровой компетентности преподавателей;
- ограниченные технические ресурсы в ряде вузов;

-необходимость разработки единых стандартов и методик оценки эффективности ИКТ;

-риск снижения межличностного общения между студентами и преподавателями.

Преодоление данных проблем возможно при условии системной подготовки педагогических кадров, модернизации инфраструктуры вузов и разработке методических рекомендаций по эффективному использованию ИКТ.

Тенденции показывают, что в ближайшие годы акцент будет сделан на:

развитие гибридных форм обучения;

внедрение технологий искусственного интеллекта для персонализации образовательных траекторий;

использование больших данных (Big Data) для анализа образовательных результатов;

активное внедрение VR/AR-средств для практико-ориентированного обучения;

формирование цифровой экосистемы вуза, интегрирующей обучение, науку и управление.

ИКТ меняют характер учебной деятельности обучающихся. Их применение позволяет:

сделать процесс обучения более наглядным и доступным;

стимулировать интерес к учебной дисциплине;

развивать навыки самостоятельного поиска, анализа и систематизации информации;

формировать цифровую грамотность и готовность к работе в условиях информационного общества.

ИКТ способствуют переходу от традиционной роли обучающегося как пассивного слушателя к активной позиции исследователя, разработчика и участника образовательного процесса.

Возможности ИКТ для обучающихся

1. Доступ к образовательным ресурсам – электронные библиотеки, онлайн-курсы, базы данных открывают студентам и школьникам доступ к знаниям независимо от географии и времени.

2. Развитие самостоятельности – обучающиеся получают возможность организовывать собственную образовательную траекторию, выбирать темп и форму работы.

3. Формирование коммуникативных навыков – участие в сетевых проектах, форумах, видеоконференциях способствует развитию навыков общения в цифровой среде.

4. Практическая деятельность – виртуальные лаборатории, симуляторы и тренажеры позволяют безопасно моделировать реальные ситуации и закреплять полученные знания.

5. Персонализация обучения – за счет использования адаптивных платформ студенты могут получать индивидуальные задания, соответствующие их уровню подготовки.

Роль ИКТ в развитии ключевых компетенций обучающихся

Информационная компетенция – умение искать, критически оценивать и использовать информацию.

Коммуникативная компетенция – способность к взаимодействию в цифровой среде, участие в коллаборативных проектах.

Учебная компетенция – развитие навыков самообразования и планирования деятельности.

Профессиональная компетентность – освоение ИКТ, применимых в будущей профессиональной деятельности.

Информационные и коммуникационные технологии становятся важнейшим фактором повышения эффективности образовательного процесса в высшей школе. Их внедрение обеспечивает индивидуализацию обучения, способствует развитию мотивации студентов, формирует цифровые компетенции и повышает качество управления вузом. Вместе с тем успешная цифровая трансформация высшего образования требует комплексного подхода: совершенствования материально-технической базы, подготовки преподавателей, разработки новых методик и инструментов оценки эффективности ИКТ.

Таким образом, использование ИКТ в вузе следует рассматривать не как вспомогательный элемент, а как системообразующий фактор, определяющий качество и конкурентоспособность современного образования.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1 Иванушкина Н. В. Современные информационные коммуникационные технологии как фактор повышения качества образования в вузе // Вестник Самарского университета. История, педагогика, филология. – 2010. – Т. 16. – № 1. – С. 207–211.

2 Керимбеков М. А. Роль информационно-компьютерных и инновационных технологий в повышении эффективности образовательного процесса // КиберЛенинка. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/rol-informatsionno-kompyuternyh-i-innovatsionnyh-tehnologiy-v-povyshenii-effektivnosti-obrazovatel'nogo-protssessa-kompyuter-kak> (дата обращения: 24.08.2025).

3 Волков С. В., Ишбаев З. З., Штраус Л. С. Повышение эффективности управления образовательной организацией на основе внедрения информационно-коммуникационных технологий // Вестник Московского городского педагогического университета. Серия: Экономика. – 2023. – № 1. – С. 45–53.

4 Ельчанинов Д. В. ИКТ-технологии дистанционного обучения как фактор развития мотивации студентов // Материалы международной конференции. – Караганда–Москва, 2023. – С. 112–118.

5 Использование ИКТ для мониторинга знаний студентов // Молодой ученый. – 2020. – № 23. – С. 52–56. – URL: <https://articles.moluch.ru/conf/stud/archive/492/18020> (дата обращения: 24.08.2025).

6 Черкасова Т. П. Цифровизация образования: проблемы и перспективы // Высшее образование в России. – 2021. – Т. 30. – № 4. – С. 25–34.

7 Блинов В. И., Сергеев И. С. Цифровая дидактика: теория и практика // Образование и наука. – 2022. – № 2. – С. 10–18.

8 OECD. The Impact of Digital Learning on Higher Education. – Paris: OECD Publishing, 2021. – 145 p.

9 Selwyn N. Education in a Digital World. – London: Routledge, 2020. – 230 p.

10 Siemens G. Connectivism: A Learning Theory for the Digital Age // International Journal of Instructional Technology and Distance Learning. – 2005. – Vol. 2. – No. 1. – P. 3–10.

REFERENCES:

1 Ivanushkina. N.V. Sovremennye informatsionnye kommunikatsionnye tehnologii kak factor povysheniya kachestva obrazovaniya v vuze // Vestnik Samarskogo universiteta. Istoriya, pedagogika, filologiya. – 2010. – Т. 16. – № 1. – С. 207–211.

2 Kerimbekov M.A. Rol' informatsionno-komputernykh I innovatsionnykh tehnologii v povyshenii effektivnosti obrazovatel'nogo processa // KiberLeninka – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/rol-informatsionno-kompyuternykh-i-innovatsionnykh-tehnologiy-v-povyshenii-effektivnosti-obrazovatel'nogo-protsessa-kompyuter-kak> (data obrasheniya: 24.08.2025).

3 Volkov S.V., Ishbaev Z.Z. Shtraus L.S. Povysheniye effektivnosti upravleniya obrazovatel'noy organizatsiey na osnove vnedreniya informatsionno-kommunikatsionnykh tehnologii // Vestnik Moskovskogo gorodskogo pedagogicheskogo universiteta. Seriya: Ekonomika. – 2023. – № 1. – С. 45–53.

4 El'chaninov D.V. IKT-tehnologii distantsionnogo obucheniya kak factor razvitiya motivatsii studentov // Materialy mezhdunarodnoy konferentsii. – Karaganda–Moskva, 2023. – С. 112–118.

5 Ispol'zovanye IKT dlya monitoringa znaniy studentov. // Molodoy ucheniy. – 2020. – № 23. – С. 52–56. – URL: <https://articles.moluch.ru/conf/stud/archive/492/18020> (data obrasheniya: 24.08.2025).

6 Cherkasova T.P. Tsifrovizatsiya obrazovaniya: problem I perspektivy // Vysheye obrazovanie v Rossii. – 2021. – Т. 30. – № 4. – С. 25–34.

7 Blinov V.I., Sergeev I.S. Tsifrovaya didaktika: teoriya i praktika // Obrazovaniye i nauka. – 2022. – № 2. – С. 10–18.

8 OECD. The Impact of Digital Learning on Higher Education. – Paris: OECD Publishing, 2021. – 145 p.

9 Selwyn N. Education in a Digital World. – London: Routledge, 2020. – 230 p.

10 Siemens G. Connectivism: A Learning Theory for the Digital Age // International Journal of Instructional Technology and Distance Learning. – 2005. – Vol. 2. – No. 1. – P. 3–10.

А.С. МҰХАМЕТЖАНОВА

ЖОҒАРЫ ОҚУ ОРЫНДАРЫНДА БІЛІМ БЕРУ ҮДЕРІСІНІҢ
ТИІМДІЛІГІН АРТТЫРУ ФАКТОРЫ РЕТІНДЕ АҚПАРАТТЫҚ-
КОММУНИКАЦИЯЛЫҚ ТЕХНОЛОГИЯЛАР

Қазақстан Республикасы Ұлттық ұланының академиясы

Мақалада жоғары оқу орындарындағы білім беру үдерісінің тиімділігін арттыруда АКТ рөлі қарастырылған. Студенттерді оқытуда цифрлық құралдарды қолданудың негізгі бағыттары ашылады: білім беру траекторияларын жекелендіру, мотивацияны дамыту, цифрлық құзыреттерді қалыптастыру, мониторинг пен оқу үдерісін басқаруды жетілдіру. Жүйелі түрде АКТ енгізу студенттердің дайындық сапасын арттыруға және жоғары оқу орындарының цифрлық, экономиканың талаптарына бейімделуіне ықпал ететіні туралы қорытынды жасалды.

A.S. MUKHAMETZHANOVA

INFORMATION AND COMMUNICATION TECHNOLOGIES AS A
FACTOR OF IMPROVING THE EFFECTIVENESS OF THE EDUCATIONAL
PROCESS IN HIGHER EDUCATION

National Guard Academy of the Republic of Kazakhstan

The article examines the role of the ICT in enhancing the effectiveness of the educational process in higher education. The main directions of the applying digital tools in students learning are revealed: individualization of educational spheres, development of motivation, formation of digital competencies, improvement of monitoring and management of the educational process. It is concluded that the systematic implementation of ICT in the educational process contributes to improving the quality of student training and the adaptation of higher education institutions to the requirements of the digital economy.

УДК 004:796

М.Т. НУСУПОВ¹, У.С. ЖАУКЕНОВ²

¹ магистр, начальник кафедры физической подготовки и спорта Академии Национальной гвардии Республики Казахстан, подполковник г. Петропавловск, E-mail: nusupov.maksat@mail.ru.

² магистрант 2 курса Академии Национальной гвардии Республики Казахстан, капитан г. Петропавловск, E-mail: uali8@mail.ru.

ЦИФРОВИЗАЦИЯ ФИЗИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ: ОТ ТЕОРИИ К ПРАКТИКЕ

В статье рассмотрены ключевые аспекты цифровизации физического воспитания в системе высшего образования. Анализируются современные цифровые инструменты, применяемые в учебном процессе, а также их влияние на вовлечённость и физическую активность курсантов. Подчёркивается необходимость интеграции цифровых технологий не в отрыве от классических форм, а в их дополнение. Определены перспективы развития цифровой образовательной среды в контексте физической культуры. Работа основана на анализе отечественных и зарубежных источников, а также практическом опыте внедрения цифровых решений в физвоспитание.

Ключевые слова: *цифровизация, физическое воспитание, цифровые технологии, онлайн-тренировки, курсанты, физическая активность.*

Введение. В условиях современных военно-политических реалий, повышенных требований к боевой подготовке и физической выносливости личного состава, особое значение приобретает система физического воспитания курсантов Академии Национальной гвардии.

Физическая подготовка - это неотъемлемая часть профессионального становления будущих офицеров, формирующая не только выносливость, силу и ловкость, но и устойчивость к стрессу, дисциплину и волевые качества.

Цифровизация образования в последние годы стала неотъемлемой частью развития образовательных организаций. В условиях стремительного роста технологий, физическое воспитание также сталкивается с необходимостью адаптации к новым реалиям. Традиционные методы преподавания физической культуры все чаще дополняются цифровыми инструментами, направленными на повышение мотивации, вовлечённости и эффективности занятий. Актуальность темы обусловлена необходимостью осмысления не только теоретических основ цифровизации, но и её практической реализации в условиях вузовской системы физвоспитания.

1. Теоретические основы цифровизации в физическом воспитании

Цифровизация в контексте физической культуры - это процесс внедрения и активного использования цифровых технологий для оптимизации учебного процесса, мониторинга физической активности и повышения качества

физической подготовки. Современные исследователи (А.Ю. Уваров, В.И. Блинов, И.А. Зимняя и др.) подчёркивают важность формирования цифровой компетентности как среди преподавателей, так и среди курсантов.

Переход от классических форм физического воспитания к цифровым требует переосмысления методов контроля, оценки и мотивации курсантов, а также модернизации образовательных программ.

Цифровизация образования - это объективный процесс внедрения и интеграции цифровых технологий в образовательную среду, который затрагивает все направления подготовки, включая физическое воспитание. Хотя физическая культура традиционно считается одной из самых «аналоговых» дисциплин, сегодня она также становится частью цифровой трансформации. Теоретические основы цифровизации в физическом воспитании формируются на пересечении педагогики, информационных технологий и физиологии. Речь идёт не только о технических средствах, но и о концептуальном переосмыслении роли физвоспитания в образовательном процессе.

Современные образовательные парадигмы делают акцент на личностно-ориентированном и компетентностном подходах. Цифровые технологии позволяют преподавателю физической культуры учитывать индивидуальные особенности курсантов - уровень физической подготовки, состояние здоровья, мотивацию и даже предпочтения в формате занятий. С помощью цифровых платформ, мобильных приложений и носимых гаджетов можно персонализировать задания, отслеживать прогресс, вести статистику и давать обратную связь в режиме реального времени. Всё это повышает вовлечённость курсантов и делает занятия более результативными.

Цифровизация физического воспитания включает в себя использование онлайн-курсов, видео инструкций, приложений для самостоятельных тренировок, а также носимых устройств, таких как фитнес-браслеты и смарт-часы. Эти инструменты помогают не только фиксировать показатели активности, но и мотивировать курсантов через геймификацию, рейтинги и вызовы. Кроме того, преподаватель получает возможность объективно оценивать физическую активность обучающихся, а не только на основе посещаемости и сдачи нормативов.

Теоретически, цифровизация позволяет расширить само понятие физической культуры. Она перестаёт быть только процессом обучения упражнениям, а становится средством формирования устойчивых поведенческих моделей, направленных на поддержание физического и психоэмоционального здоровья. Это особенно важно в условиях роста гиподинамии, стресса и цифровой зависимости, с которыми сталкиваются современные курсанты.

Тем не менее, существует ряд рисков, связанных с цифровизацией. Это и цифровое неравенство - отсутствие у части курсантов доступа к нужным технологиям, и снижение реальной физической активности при акценте на фиксации показателей. Кроме того, преподавателям часто не хватает цифровой

педагогической компетентности для полноценного внедрения технологий в методику.

2. Практическая реализация цифровых технологий

В современных вузах всё чаще используются цифровые решения, которые интегрируются в учебный процесс:

Онлайн-платформы (Moodle, Zoom, Google Meet) позволяют проводить лекции и теоретические занятия дистанционно.

Фитнес-приложения (Nike Training Club, Fitify, MyFitnessPal) используются для самостоятельной работы курсантов, фиксации результатов тренировок.

Носимые устройства (фитнес-браслеты, смарт-часы) позволяют преподавателю отслеживать пульс, количество шагов, время тренировки и т.п.

Видеозаписи и стриминги занятий помогают создать архив тренировок и использовать его в качестве методического материала.

Игровизация и челленджи: соревнования в онлайн-формате, балльные системы, доски лидеров — всё это стимулирует вовлечённость курсантов.

Особо стоит отметить создание цифровых журналов учёта физической активности, где преподаватель может отслеживать прогресс курсантов в режиме реального времени.

Одним из наиболее распространённых способов внедрения цифровых решений является использование онлайн-платформ и образовательных систем, таких как Moodle, Zoom, Microsoft Teams, Google Classroom. Эти ресурсы позволяют проводить теоретические занятия, загружать видеоматериалы с демонстрацией упражнений, организовывать тестирование и обсуждения. Особенно активно такие форматы применяются в условиях дистанционного или гибридного обучения, когда невозможно обеспечить физическое присутствие обучающихся в спортивных залах.

Большое значение приобрели мобильные фитнес-приложения и носимые гаджеты - смарт-часы, фитнес-браслеты, пульсометры. Они позволяют отслеживать количество шагов, пульс, продолжительность и интенсивность тренировок, уровень активности в течение дня. Преподаватель может использовать эти данные для объективной оценки уровня физической активности курсантов, а также для формирования индивидуальных рекомендаций. Курсанты, в свою очередь, получают наглядную обратную связь, что способствует росту мотивации.

Дополнительно применяются цифровые дневники тренировок, в которых фиксируются упражнения, результаты и субъективные ощущения после занятия. Это помогает отслеживать динамику физического развития и адаптировать нагрузки. Во многих вузах создаются цифровые журналы, в которые вносятся не только посещения и сдача нормативов, но и результаты самостоятельной подготовки, подтверждённые данными с трекеров или скриншотами из приложений.

Внедрение цифровых технологий также включает элементы геймификации - рейтинги, челленджи, соревнования между группами или

факультетами. Такие активности стимулируют интерес и создают позитивную спортивную атмосферу. Курсанты охотно участвуют в онлайн-марафонах, фитнес-флешмобах, конкурсах по выполнению упражнений на время, часто делясь своими результатами в социальных сетях. Это повышает не только уровень вовлечённости, но и формирует устойчивую привычку к регулярным занятиям физической культурой.

Практика показывает, что цифровые технологии позволяют существенно повысить эффективность контроля и мониторинга. Преподаватели получают доступ к объективной информации о физической активности курсантов, а также возможность корректировать программу подготовки в режиме реального времени. Кроме того, цифровая фиксация результатов упрощает отчётность и способствует накоплению базы данных для научного анализа.

Однако успешная реализация цифровых решений требует методической поддержки и технической готовности образовательной организации. Необходимо наличие спортивной и цифровой инфраструктуры, обученных кадров, чётких регламентов использования технологий. Важно, чтобы цифровизация не подменяла реальную физическую активность фиксацией цифровых показателей, а служила инструментом её усиления.

3. Проблемы и барьеры внедрения

Несмотря на очевидные плюсы, цифровизация физического воспитания сталкивается с рядом проблем:

Неравный доступ к технологиям: не все курсанты имеют смартфоны, интернет или умные устройства.

Низкая мотивация к самостоятельным тренировкам без контроля со стороны преподавателя.

Недостаточная квалификация преподавателей в области ИТ.

Отсутствие единых методических рекомендаций по использованию цифровых инструментов в физвоспитании.

Опасность формализации процесса — подмена активной физической нагрузки фиксацией результатов в приложениях.

Существенным препятствием также является недостаточная цифровая компетентность преподавателей. Многие педагоги физической культуры не обладают необходимыми навыками для эффективного использования цифровых платформ, приложений и трекеров. Это снижает качество организации цифрового учебного процесса и ограничивает вариативность методов обучения. Кроме того, отсутствует достаточное количество методических разработок, адаптированных под физическое воспитание с применением цифровых технологий, что затрудняет системное внедрение инноваций.

Проблемой остаётся и низкий уровень мотивации у части курсантов. В условиях самостоятельной работы без прямого контроля преподавателя, особенно при дистанционном обучении, значительно снижается дисциплина и регулярность занятий. Цифровые технологии, вопреки ожиданиям, не всегда мотивируют, а порой наоборот — способствуют формализации процесса, когда

основной акцент делается на загрузку скриншотов или фиксацию данных в приложении, а не на качественное выполнение физических упражнений.

Определённые трудности вызывает и организация объективного контроля. Даже с использованием цифровых трекеров сложно обеспечить достоверность данных: курсанты могут манипулировать результатами, имитировать активность или использовать чужие показатели. Отсутствие прямого наблюдения ограничивает возможности преподавателя оценить технику, интенсивность и безопасность выполнения упражнений. Это особенно критично в условиях, когда курсантам предлагаются самостоятельные занятия без очного участия инструктора.

Кроме того, цифровизация требует серьёзных инвестиций со стороны образовательных учреждений. Необходима модернизация инфраструктуры: закупка оборудования, обновление программного обеспечения, техническая поддержка, обучение персонала. Во многих организациях подобные ресурсы ограничены, особенно в условиях бюджетного финансирования.

Психологический барьер также нельзя недооценивать. У преподавателей может возникать внутреннее сопротивление переменам, связанное с устоявшимися методиками и нежеланием перестраивать привычную систему работы. Некоторые педагоги воспринимают цифровизацию как угрозу их профессиональной роли, особенно если не чувствуют себя уверенно в цифровой среде.

4. Перспективы и направления развития

Цифровизация открывает широкие перспективы для модернизации системы физического воспитания:

Внедрение виртуальной и дополненной реальности для создания тренировок в VR-среде.

Искусственный интеллект - для персонализированных программ тренировок.

Сетевые сообщества курсантов и преподавателей для обмена опытом и совместных онлайн-активностей.

Разработка гибридных моделей - сочетание онлайн и офлайн-форматов на основе целей и задач конкретного вуза.

Развитие цифровой компетентности педагогов становится ключевым фактором успешной цифровизации физвоспитания.

Перспективы развития цифровых технологий в сфере физического воспитания выглядят весьма обнадеживающе и открывают широкие возможности для трансформации учебного процесса. Современные тенденции указывают на устойчивое движение к интеграции цифровых инструментов не как временного решения, а как полноценного компонента системы образования. Одним из ключевых направлений является персонализация физической подготовки с помощью технологий. Благодаря мобильным приложениям, носимым устройствам и аналитическим платформам появляется возможность формировать индивидуальные тренировочные программы, учитывать уровень

физической подготовки, состояние здоровья и цели каждого курсанта. Это делает физвоспитание более гибким, адресным и результативным.

Важное значение приобретает внедрение элементов искусственного интеллекта. Уже сегодня появляются цифровые помощники, которые могут автоматически анализировать данные физической активности и предлагать корректировки в тренировочном процессе. Такие решения особенно перспективны в контексте массового образования, где преподаватель физической культуры работает с большим количеством курсантов и не всегда может уделить внимание каждому. Использование ИИ поможет разгрузить преподавателя и повысить точность подбора нагрузок.

Активно развиваются технологии виртуальной и дополненной реальности (VR и AR), которые позволяют создавать иммерсивные тренировочные среды. Такие форматы могут применяться, например, для моделирования ситуаций в тактической подготовке, проведения виртуальных фитнес-занятий или изучения техники выполнения упражнений с помощью визуализации в дополненной реальности. Это открывает новые подходы к обучению, делая его более наглядным, интересным и интерактивным.

Одним из перспективных направлений также является развитие цифровых экосистем внутри образовательных учреждений. Это может включать создание единой платформы, объединяющей электронные дневники тренировок, оценочные листы, фитнес-приложения, средства обратной связи и систему аналитики. Такая интеграция позволит эффективно управлять учебным процессом, проводить мониторинг прогресса, формировать отчётность и принимать обоснованные педагогические решения.

Необходимо отметить и потенциал геймификации, которая продолжит развиваться и использоваться в цифровом формате. Игровые элементы - соревнования, челленджи, таблицы лидеров, награды и рейтинги - стимулируют интерес курсантов и формируют устойчивую мотивацию к регулярной физической активности. Особенно эффективно это проявляется в молодёжной среде, где цифровая культура уже является частью повседневности.

Кроме того, цифровизация физического воспитания будет всё активнее сопрягаться с медицинскими и психологическими аспектами. Сбор и анализ данных о состоянии организма, уровне стресса, качестве сна и других параметрах позволит выстраивать действительно здоровое сберегающую модель физической подготовки, направленную не только на развитие физических качеств, но и на общее укрепление здоровья и психоэмоционального состояния курсантов.

Заключение. Цифровизация физического воспитания – это, не просто технический тренд, а необходимый шаг к повышению эффективности образовательного процесса. Она позволяет адаптировать традиционные формы занятий к реалиям цифрового мира, расширить возможности взаимодействия с курсантами, обеспечить контроль над их физической активностью и создать условия для устойчивой мотивации. Однако внедрение цифровых решений должно сопровождаться методической поддержкой, технической

обеспеченностью и пониманием, что физическая культура остаётся, прежде всего, деятельностной сферой, а не только цифровым отчётом.

Цифровизация физического воспитания представляет собой качественно новый этап развития образовательного процесса, основанный на интеграции информационно-коммуникационных технологий с классическими средствами и методами физической подготовки. Теоретические основы цифровизации формируют фундамент для переосмысления целей, содержания и форм организации занятий, ориентируя педагогическую практику на индивидуализацию, научную обоснованность и междисциплинарный подход. Практическая реализация цифровых технологий уже сегодня демонстрирует значительный потенциал в части повышения мотивации курсантов, расширения возможности самоконтроля и мониторинга физической активности, а также оптимизации учебной нагрузки.

В то же время внедрение цифровых решений сопровождается рядом проблем: техническими и методическими ограничениями, дефицитом цифровой компетентности у преподавателей, трудностями объективного контроля результатов и риском подмены реальной двигательной активности формальным выполнением цифровых заданий. Эти вызовы требуют системного подхода, включающего развитие инфраструктуры, кадровое обеспечение, создание методических рекомендаций и совершенствование нормативно-правовой базы.

Перспективы цифровизации физического воспитания связаны с активным применением искусственного интеллекта, носимых устройств, технологий виртуальной и дополненной реальности, геймификации и создания цифровых экосистем в образовательных организациях. Реализация этих направлений позволит сформировать устойчивую цифровую образовательную среду, в которой физическая культура станет неотъемлемой частью здоровьесберегающей и личностно-ориентированной модели образования.

Таким образом, цифровизация физического воспитания не является временным трендом, а выступает как стратегический вектор развития, требующий комплексного научно-методического сопровождения и готовности к постоянной адаптации в условиях стремительных технологических изменений. Успешное решение поставленных задач позволит обеспечить высокое качество физической подготовки обучающихся, соответствующее требованиям современной системы образования и общественного запроса на здоровый, активный образ жизни.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

- 1 Уваров А.Ю. Цифровизация образования: вызовы и перспективы // Образовательные технологии. — 2023. — №2. — С. 5–10.
- 2 Блинов В.И., Сергеев И.С. Цифровая трансформация образования: теория и практика. — М.: Просвещение, 2022.
- 3 Зимняя И.А. Ключевые компетенции как результат нового подхода к образованию. — М.: Исследовательский центр проблем качества подготовки специалистов, 2021.

4 Гаврилова М.К. Использование мобильных приложений в физическом воспитании курсантов // Физическая культура: воспитание, образование, тренировка. — 2024. — №3. — С. 42–47.

5 Суркова И.В. Технологии дистанционного обучения в физической культуре: опыт пандемии и перспективы // Высшее образование сегодня. — 2023. — №5. — С. 30–35.

REFERENCES:

1 Uvarov A.YU. Tsifrovizatsiya obrazovaniya: vyzovy i perspektivy // Obrazovatel'nyye tekhnologii. — 2023. — №2. — S. 5–10.

2 Blinov V.I., Sergeyev I.S. Tsifrovaya transformatsiya obrazovaniya: teoriya i praktika. — M.: Prosveshcheniye, 2022.

3 Zimnyaya I.A. Klyuchevyye kompetentsii kak rezul'tat novogo podkhoda k obrazovaniyu. — M.: Issledovatel'skiy tsentr problem kachestva podgotovki spetsialistov, 2021.

4 Gavrilova M.K. Ispol'zovaniye mobil'nykh prilozheniy v fizicheskom vospitanii kursantov // Fizicheskaya kul'tura: vospitaniye, obrazovaniye, trenirovka. — 2024. — №3. — S. 42–47.

5 Surkova I.V. Tekhnologii distantsionnogo obucheniya v fizicheskoy kul'ture: opyt pandemii i perspektivy // Vyssheye obrazovaniye segodnya. — 2023. — №5. — S. 30–35.

M.T. NUSUPOV, U.S. ZHAUKENOV

DIGITALIZATION OF PHYSICAL EDUCATION: FROM THEORY TO PRACTICE

National Guard Academy of the Republic of Kazakhstan

The article examines key aspects of digitalization of physical education in the higher education system. Modern digital tools used in the educational process are analyzed, as well as their impact on the involvement and physical activity of cadets. The necessity of integrating digital technologies not in isolation from classical forms, but in their complement is emphasized. The prospects for the development of a digital educational environment in the context of physical education are defined. The work is based on the analysis of domestic and foreign sources, as well as practical experience in implementing digital solutions in physical education.

М.Т. ИНУСУПОВ, У.С. ЖАУКЕНОВ

ДЕНЕ ТӘРБИЕСІН ЦИФРЛАНДЫРУ: ТЕОРИЯДАН ТӘЖІРИБЕГЕ

Қазақстан Республикасы Ұлттық ұланының Академиясы

Мақалада жоғары білім беру жүйесіндегі дене тәрбиесін цифрландырудың негізгі аспектілері қарастырылған. Онда оқу үдерісінде қолданылатын заманауи цифрлық құралдар, сондай-ақ олардың курсанттарды тартуға және дене белсенділігіне әсері талданады. Цифрлық технологияларды

классикалық формалардан бөлек емес, оларды толықтыра отырып интеграциялау қажеттілігі атап өтілді. Дене шынықтыру контекстінде цифрлық білім беру ортасын дамыту перспективалары айқындалды. Жұмыс отандық және шетелдік дереккөздерді талдауға, сондай-ақ дене тәрбиесінде цифрлық шешімдерді енгізудегі практикалық тәжірибеге негізделген.

ӘОЖ 004:796

А.А. КАЖРАХИМОВ¹, Н.А. КОРНИЛОВ², Р.Е. ИСКАКОВ³

¹ магистрант, Қазақстан Республикасының Ұлттық ұлан Академиясы, подполковник, Петропавл қ.

² магистр, Қазақстан Республикасы Ұлттық ұлан Академиясының кафедра бастығы, полковник, Петропавл қ.

³ магистрант, Қазақстан Республикасының Ұлттық ұлан Академиясы, майор, Петропавл қ.

ДЕНЕ ШЫНЫҚТЫРУ ЖАТТЫҒУЛАРЫ КЕЗІНДЕ ОРГАНИЗМНІҢ ТӨЗІМДІЛІГІНЕ ҚАТЫСТЫ КЕЙБІР МӘСЕЛЕЛЕР

Мақалада физикалық жүктемелер кезіндегі ағзаның жалпы және күштік төзімділігін дамытуға бағытталған негізгі тәсілдер қарастырылады. Ерекше назар адамның аэробты және анаэробты мүмкіндіктерін арттыру әдістеріне — кардио жаттығулары, интервальдық, плиометриялық және шеңберлік жаттығулар арқылы — аударылады. Төзімділікті арттыру үдерісінде біртіндептік, жүйелілік және ішкі мотивацияның маңыздылығы атап өтіледі.

Түйінді сөздер: *төзімділік, жаттығу, бейімделу, жүрек-қантамыр жүйесі, физикалық жүктеме, аэробты жаттығулар.*

*«Жеңіс қаруы көптің емес, тез үйрене білетіннің қолында!»
Элвин Тоффлер*

Кіріспе. Төзімділік — ағзаның физикалық жүктемелерге төтеп беру қабілетіне әсер ететін негізгі факторлардың бірі. Жоғары деңгейдегі төзімділік адамға ұзақ жаттығуға, тез қалпына келуге және жақсы нәтижелерге жетуге мүмкіндік береді. Ол тек кәсіби спортшылар үшін ғана емес, сонымен қатар белсенді өмір салтын ұстанатын, фитнеспен айналысатын немесе өз денсаулығын жақсартуға ұмтылатын адамдар үшін де маңызды.

Төзімділік — бұл ағзаның тиімділік пен жұмыс қабілеттілігін айтарлықтай төмендетпей, ұзақ уақыт физикалық жүктемелерге төтеп беру қабілеті. Ол екі негізгі құрамдас бөлік арқылы айқындалады: аэробты төзімділік, яғни ұзақ және

орташа қарқындылықтағы жүктемелерге бейімделу мүмкіндігі, және анаэробты төзімділік, яғни қысқа мерзімді, бірақ жоғары интенсивті күш салу кезіндегі төзімділік.

Спорт саласында жоғары төзімділік спортшыларға ұзақ жаттығулар мен жарыстар барысында тұрақты нәтижелер көрсетуге және жаңа рекордтарға жету үшін жүктемені арттыруға мүмкіндік береді. Күнделікті өмірде төзімділік адамның түрлі физикалық әрекеттерді жеңіл орындауына көмектеседі — мысалы, ұзақ серуендеу, бақшада жұмыс істеу немесе қарқынды жұмыс күндерін еңсеру сияқты.

Сонымен қатар, жоғары төзімділік деңгейі жалпы денсаулықтың жақсаруына ықпал етеді: қан айналымын күшейтеді, жүрек пен өкпенің жұмыс тиімділігін арттырады, зат алмасу процесін оңтайландырады. Бұл жүрек-қантамыр ауруларының, диабет пен семіздіктің даму қаупін төмендетеді. Бұдан бөлек, төзімділік психикалық денсаулыққа да оң әсер етеді — күйзеліс пен уайымды азайтады, ұйқы сапасын жақсартады. Ақыр соңында, төзімділік — бұл тек көп қозғалу қабілеті ғана емес, ұзақ өмір мен өмір сапасын қамтамасыз ететін маңызды фактор.

Физикалық төзімділік екі түрге бөлінеді: жалпы және күштік төзімділік. Жалпы төзімділік – бұл орташа қарқындылықтағы ұзақ жүктемелерді өнімділікті төмендетпей орындау қабілеті. Ол жүрек, өкпе және қан тамырларының бұлшықеттерді ұзақ уақыт бойы оттегімен және қоректік заттармен қамтамасыз ету тиімділігіне байланысты.

Жалпы төзімділік тұрақты аэробты жаттығулар арқылы дамиды. Мұндай жаттығулар жүрек жұмысын жақсартады, өкпе көлемін арттырады және ағзаның оттегіні тиімді пайдалану қабілетін күшейтеді.

Мысал ретінде ұзақ қашықтыққа жүгіру, жүзу, велосипед тебу және марафондық жаттығуларды атауға болады — бұл жағдайда негізгі мақсат ағзаның тұрақты белсенділікті ұстап тұру қабілетін арттыру болып табылады.

Күштік төзімділік — бұл бұлшықеттердің айтарлықтай шаршамай, ұзақ уақыт бойы қайталанатын күштік жүктемелерді орындау қабілеті. Ол бұлшықеттердің жоғары қуат деңгейінде қаншалықты ұзақ жұмыс істей алатынына байланысты.

Мұндай төзімділік бұлшықеттерді нығайтатын және шаршауға төзімділігін арттыратын жаттығулар арқылы дамиды. Бұған орташа салмақпен көп қайталау, статикалық қалыптарды ұстау немесе аэробты және күштік жаттығуларды үйлестіру кіреді.

Мысалдар: ауыр атлетика, есу, альпинизм, сондай-ақ қарсыласу жаттығулары — мысалы, салмақпен отырып-тұру немесе қолды бүгу-жазу сияқты, мұнда бастысы — бұлшықеттердің ұзақ уақыт күшін сақтап қалу қабілеті.

Жалпы және күштік төзімділіктің айырмашылығы және оларды дамыту тәсілдері. Жалпы және күштік төзімділіктің басты айырмашылығы — физикалық жүктеме түрі мен жаттығу ерекшелігінде. Жалпы төзімділік ұзақ, бірақ орташа қарқындылықтағы жаттығулармен байланысты және жүрек-қантамыр жүйесін

нығайтуға бағытталған. Ал күштік төзімділік — бұлшықеттердің ұзақ уақыт бойы күш түсіретін жаттығуларға төтеп беру қабілетіне назар аударады.

Ағзаның төзімділігін арттыру үшін бірнеше түрлі жаттығу топтарын қарастыруға болады. Солардың бірі — кардио жаттығулары. Бұл жаттығулар жүрек-қантамыр жүйесіне тікелей әсер етіп, жүрек пен өкпенің жұмысын жақсартады. Төменде олардың кейбір түрлерін жеке қарастырайық:

- жүгіру — тұрақты баяу немесе ұзақ қашықтыққа жүгіру. Шаршамау және шамадан тыс жүктемеден сақтану үшін қашықтық пен қарқындылықты біртіндеп арттыру маңызды;

- жүзу — барлық бұлшықет топтарын жұмысқа қосады және буындарға күш түсірмей, жүрек-қантамыр жүйесін тиімді нығайтады;

- велосипед тебу — түрлі жер бедерлерінде жаттығу арқылы кардио төзімділікті дамытады;

- жаяу жүру — ағзаға артық салмақ түсірмей, жалпы төзімділік пен жұмыс қабілетін арттыруға көмектесетін бастаушыларға арналған тамаша жаттығу.

Келесі жаттығу түрі — интервальдық жаттығулар. Олар қысқа, бірақ жоғары қарқындылықтағы белсенді кезеңдерден және қысқа демалыс немесе төмен белсенділік кезеңдерінен тұрады. Мұндай жаттығулар ағзаның жалпы функционалдық төзімділігін арттыруда тиімді, өйткені олар аэробты да, анаэробты да мүмкіндіктерді дамытады:

- қысқа қашықтықтағы спринттер — 20–30 секунд бойы барынша жылдам жүгіру, содан кейін 1–2 минуттық демалыс кезеңі;

- бёрпи жаттығуы — жалпы төзімділікті, күш пен үйлесімділікті дамытатын динамикалық жаттығу. Ол бірнеше қозғалысты жылдам қарқынмен біріктіріп орындайды және бір мезгілде әртүрлі бұлшықет топтарын іске қосады.

Төмен қарқындылықтағы, бірақ ұзақ уақыт орындалатын төзімділік жаттығулары ағзаның ұзақ жүктемелерге бейімделу қабілетін дамытады:

- ұзақ қашықтыққа жүгіру — жаттығуды өзіңе ыңғайлы қарқынмен бастап, оны біртіндеп арттыру маңызды;

- марш-бросоктар, ұзақ серуендер немесе жорықтар — орташа жүктемедегі ұзақ физикалық белсенділік түрлері, мысалы, рюкзакпен жаяу туризм.

Келесі түрі — айнамалы жаттығулар. Бұл жаттығулар бірнеше қозғалысты бірінен соң бірін, ең аз демалыс аралығымен орындауды қамтиды. Олар кардио және күштік элементтерді біріктіреді. Мысалы, бір жаттығу айнамалысы:

- 1 минут — арқанмен секіру;

- 1 минут — қолды бүгіп-жазу (отжимание);

- 1 минут — отырып-тұру;

- 1 минут — орнында жүгіру.

Күштік төзімділікті дамыту арнайы жаттығуларды талап етеді. Мұндай жаттығулар көп қайталау мен орташа салмақты үйлестіреді және сеттер түрінде ұйымдастырылады. Сеттер — әртүрлі бұлшықет топтарына бағытталған бірнеше жаттығуды аз үзіліспен бірінен кейін бірін орындау. Мысалы, бір сет:

- дене салмағымен немесе гантельмен отырып-тұру;

- еденде немесе тіземен тіреліп қолды жерден бүгіп жазу жасау;

- гантельмен көкірек тұсынан жатып сығымдау;
- тартылу немесе гантельді белге дейін тарту;
- орнында немесе қозғалыста өкшемен қадам жасау.

Келесі топ — плиометриялық жаттығулар. Бұл жарылғыш сипаттағы қозғалыстарды қамтитын жаттығулар, олар күштік төзімділік пен бұлшықет қуатын дамытады. Плиометриялық жаттығулар әсіресе спортшылар мен белсенді спорт түрлерімен айналысатын адамдар үшін пайдалы. Мысалдар:

-платформаға секіру: төмен биіктіктегі тұғыр немесе қорап алдына тұрып, оған секіріп мықтап табанмен қону. Содан кейін қайта түсіп, 10–15 рет қайталау;

-плиометриялық қолды жерден бүгіп жазу: планка қалпында тұрып, қолмен итерілгенде алақан еденнен ажырайтындай етіп секіре итеру. Жұмсақ қону және 8–12 рет қайталау;

-секіріп өкшемен алмасу: бір аяқ алда тұрған күйде секіріп, ауада аяқтарды ауыстырып, қарама-қарсы қалыпта қону. Әр аяққа 10–12 рет қайталау.

Қосымша салмақ қолданылатын жаттығулардың маңызы да ерекше. Гантель, зіл темір немесе гірмен жаттығу — күштік төзімділікті арттырудың ең тиімді тәсілдерінің бірі. Егер жаттығулар орташа салмақпен және көп қайталау арқылы орындалса, бұлшықеттердің төзімділігі едәуір артады:

-зіл темірді белге дейін тарту: орташа салмақпен 15–20 рет қайталау, қозғалыс техникасына және арқаның толық жиырылуына назар аудару;

-гантельді тік тұрып сығымдау: денені түзу ұстап, қозғалысты бақылап, гантельдерді жоғары 12–15 рет көтеру;

-гірмен сермеу: гирьді екі қолмен ұстап, тізе деңгейінен кеуде деңгейіне дейін сермеу, қозғалыстың жарылғыш кезеңіне — жамбас жұмысына — назар аудару. 15–20 рет орындау ұсынылады.

Статикалық қалыптар мен изометриялық жаттығулар — бұлшықеттерді қозғалыссыз жағдайда ұстап тұру арқылы олардың төзімділігін дамытуға көмектеседі. Мұндай жаттығулар бұлшықет кернеуін ұзақ уақыт сақтауды үйретеді:

-планка: шынтакқа тіреліп, денені түзу ұстап, іш және арқа бұлшықеттерінің кернеуін сақтай отырып, мүмкіндігінше ұзақ уақыт бойы тұру;

-қабырғадағы статикалық отырып-тұру: арқаны қабырғаға тіреп, орындықта отырғандай қалыпқа түсу және бұл позицияны барынша ұзақ ұстау;

-изометриялық сығымдау: гантельдерді кеуде деңгейінде ұстап, жоғары қарай сығымдап, соңғы қалыпты 10–20 секунд бойы сақтау.

Қорытынды. Төзімділікті арттыру — табысты жаттығудың, денсаулықты жақсартудың және спорттық әрі күнделікті белсенділіктегі жаңа биіктерге жетудің басты кілті. Кешенді тәсіл жалпы және күштік төзімділікті біртіндеп дамытуға мүмкіндік береді.

Төзімділікті дамыту — бұл біртіндептік, жүйелілік және ішкі жігер жолы. Ғылыми тұрғыдан негізделген жаттығу әдістері, жүктемені дұрыс бөлу және қалпына келу кезеңін сақтау тек денені нығайтып қана қоймай, рухани төзімділікті де тәрбиелейді. Төзімділік неғұрлым жоғары болса, адам соғұрлым

өз денесін де, психологиялық жағдайын да сенімді басқара алады.

Брюс Лидің сөзімен айтқанда: «Маңыздысы – сенің қаншалықты баяу жүргенің емес, бастысы – тоқтамауың».

ӘДЕБИЕТТЕР ТІЗІМІ:

1 Бомпа Т. «Жаттығу процесінің периодизациясы.» — Москва: Олимпия Пресс, 2016.

2 Матвеев Л.П. «дене шынықтыру теориясы мен әдістемесі.» — М.: Физкультура и спорт, 2010.

3 Verkhoshansky Y. Special Strength Training: Manual for Coaches. — Ultimate Athlete Concepts, 2011.

4 Brooks G., Fahey T. Exercise Physiology: Human Bioenergetics and Its Applications. — McGraw-Hill, 2020.

5 Zatsiorsky V., Kraemer W. Science and Practice of Strength Training. — Human Kinetics, 2021.

А.А. КАЖРАХИМОВ, Н.А. КОРНИЛОВ, Р.Е. ИСКАКОВ

НЕКОТОРЫЕ ВОПРОСЫ ВЫНОСЛИВОСТИ ОРГАНИЗМА ПРИ ФИЗИЧЕСКИХ НАГРУЗКАХ

Академия Национальной гвардии Республики Казахстан

В статье рассматриваются ключевые подходы к развитию общей и силовой выносливости организма при физических нагрузках. Особое внимание уделяется методам повышения аэробных и анаэробных возможностей человека через кардиотренировки, интервальные, плиометрические и круговые занятия. Подчеркивается значение постепенности, системности и внутренней мотивации в процессе тренировки выносливости.

A.A. KAZHRAKHIMOV, N.A. KORNILOV, R.E. ISKAKOV

SOME ISSUES OF THE BODY'S ENDURANCE DURING PHYSICAL ACTIVITY

National Guard Academy of the Republic of Kazakhstan

The article examines key approaches to developing general and strength endurance of the body under physical loads. Special attention is given to methods for enhancing human aerobic and anaerobic capacity through cardio training, interval, plyometric, and circuit workouts. The importance of gradual progression, systematic training, and intrinsic motivation in developing endurance is emphasized.

УДК 355.4

М.А. ШАПАНОВ¹, Н.Т. АСИЛОВ², Л.А. ПЕРЯКИНА³

¹ педагогика ғылымдарының кандидаты, философия докторы (PhD), қауымдастырылған профессор, Ұлттық ұлан академиясының жедел өнер және моральдық-психологиялық қамтамасыз ету кафедрасының бастығы, полковник.

² философия докторы (PhD), қауымдастырылған профессор, Қазақстан Республикасы Ұлттық қорғаныс университетінің оқу-әдістемелік басқармасы докторантурасының әдіскері, полковник.

³ Қазақстан Республикасы Қорғаныс Министрлігі Әскери білім және ғылым департаменті бастығының орынбасары, майор.

БАСТАПҚЫ ӘСКЕРИ, ӘСКЕРГЕ ШАҚЫРУҒА ДЕЙІНГІ ЖӘНЕ ӘСКЕРГЕ ШАҚЫРУҒА ДЕЙІНГІ ТЕРЕҢДЕТІЛГЕН ДАЯРЛЫҚТЫ ЖҮЗЕГЕ АСЫРАТЫН АЗАМАТТАРДЫҢ БІЛІКТІЛІГІН АРТТЫРУДЫҢ БІЛІМ БЕРУ БАҒДАРЛАМАСЫНЫҢ МӘНІ МЕН МАЗМҰНЫ

Мақалада авторлар Қазақстан Республикасында алғашқы әскери, әскерге шақыруға дейінгі және әскерге шақыруға дейінгі тереңдетілген даярлықты жүзеге асыратын азаматтардың біліктілігін арттырудың білім беру бағдарламасының мәні мен мазмұнын қарастырады. Зерттеудің мақсаты Қазақстан Республикасында алғашқы әскери, әскерге шақыруға дейінгі және әскерге шақыруға дейінгі тереңдетілген даярлықты жүзеге асыратын азаматтардың біліктілігін арттырудың білім беру бағдарламасының мәні мен мазмұнын ашу болып табылады. Зерттеу нәтижесі Қазақстан Республикасында алғашқы әскери, әскерге шақыруға дейінгі және әскерге шақыруға дейінгі тереңдетілген даярлықты жүзеге асыратын азаматтардың біліктілігін арттырудың білім беру бағдарламасы жүйесінің элементтерін нақтылау болды. Бұл мақала "Қазақстан Республикасындағы әскери қызметке жастарды әскерге шақыруға дейінгі даярлау жүйесі: тәжірибе, проблемалар және шешу жолдары" АР 234060/0223 ғылыми жобасын іске асыру шеңберінде дайындалды, Қазақстан Республикасы Ғылым және жоғары білім министрлігінің қаржылық қолдауымен.

Түйінді сөздер: *білім беру бағдарламасы, жастар, әскерге дейінгі дайындық, армия, мектеп.*

Кіріспе. Қазақстан Республикасының білім беру жүйесін жаңғыртудың және мемлекеттің қорғаныс әлеуетін нығайтудың қазіргі заманғы процестері азаматтарды әскери қызметке даярлау сапасына жаңа талаптар қояды. Жастардың бойында патриотизмді, азаматтықты және Отанды қорғауға дайындықты қалыптастыруға бағытталған алғашқы әскери, әскерге шақыруға дейінгі және тереңдетілген әскерге шақыруға дейінгі дайындықты жүзеге асыратын педагогтар мен мамандардың қызметі ерекше маңызға ие.

Білім беру мазмұнын жаңарту жағдайында әскери-патриоттық бағыт бойынша оқытуды жүргізетін педагог қызметкерлердің кәсіби құзыреттерін

жетілдіру қажеттілігі өзектендіріледі. Олардың біліктілігін арттыру білім беру процесі сапасының жоғары деңгейін, оның қазіргі заманғы талаптар мен мемлекеттік стандарттарға сәйкестігін қамтамасыз етудің маңызды құралына айналады.

Бастапқы әскери, әскерге шақыруға дейінгі және әскерге шақыруға дейінгі тереңдетілген даярлықты жүзеге асыратын азаматтардың біліктілігін арттырудың білім беру бағдарламасы орта білім беру ұйымдарында аталған пәндерді оқытуға тартылатын адамдардың кәсіби құзыреттері мен педагогикалық дағдыларын жетілдіруге бағытталған. Бағдарлама Қорғаныс министрлігі мен Қазақстан Республикасы Білім министрлігінің ұсыныстарын ескере отырып, Қазақстан Республикасының заңнамасын және алғашқы әскери, әскерге шақыруға дейінгі және әскерге шақыруға дейінгі тереңдетілген даярлықты іске асыру практикасын талдау негізінде дайындалған.

Біліктілікті арттыру курсының ұзақтығы 80 академиялық сағатты құрайды және күндізгі (офлайн) нысанда іске асырылады. Ғылым мен педагогикалық технологиялардағы жаңартуларды ескере отырып, Бағдарламаның тақырыбын түзетуге жол беріледі. Курстың білім беру үдерісіне оқытудың интерактивті түрлері – дәрістер, семинарлар, вебинарлар, практикалық сабақтар, воркшоптар, шеберлік сыныптары, шағын топтарда жұмыс істеу, дөңгелек үстелдер, конференциялар, тренингтер, эсселер, жобаларды қорғау кіреді.

Бағдарлама курс тыңдаушыларына нормативтік құқықтық базаны жаңарту, балаларды патриоттық тәрбиелеу тәсілдерін іске асыруда психологиялық-педагогикалық және әдістемелік қолдау туралы өзекті ақпарат алуға мүмкіндік береді. Бағдарлама азаматтық қадір-қасиет сезімі, өз Отанына, өз халқына деген сүйіспеншілік сезімі, рухани-адамгершілік құндылықтар мен тұрақты азаматтық ұстанымды қалыптастыратын Қазақстан патриоттарын оқытуға және тәрбиелеуге ықпал етеді.

Зерттеудің теориялық және әдіснамалық негіздері.

Зерттеудің теориялық негізін педагогика, әскери білім беру және кадрлардың біліктілігін арттыру саласындағы отандық және шетелдік ғалымдардың еңбектері құрайды (А. Әбдірова, А. Айтжанова, В.Сластенин, Н. Кузьмина, А. Маркова, А.Б. Тасболатов, Д.А. Майхиев, А.Н. Рыспаев, Е. А.Адельбаев, Н.Т. Асиров, А. И. Рихтер, А. М. Ерекешев, А.У. Усербаев, Ж. А. Саткулов, С. К. Кутпилеуова және т. б.), сондай-ақ әскерге шақыруға дейінгі дайындық пен патриоттық тәрбиені ұйымдастыруды регламенттейтін Қазақстан Республикасының нормативтік-құқықтық құжаттары. Әдістемелік база білім беру бағдарламаларының мәні мен құрылымын ашуға, олардың нысаналы бағдарларын айқындауға, жастарды Қазақстан Республикасында әскери қызметке даярлауды жүзеге асыратын азаматтардың кәсіби құзыреттілігін тиімді қалыптастыруға ықпал ететін педагогикалық жағдайлар мен факторларды анықтауға мүмкіндік береді. Зерттеу талдауға мүмкіндік беретін ашық қол жетімді материалдардың ғылыми әдебиеттерін зерттеу арқылы жүргізілді. Зерттеу аясында талдау, синтез, жалпылау, дедукция, ғылыми интерпретация сияқты әдістер қолданылды.

Зерттеу нәтижелерін талқылау.

Әлемдегі қалыптасқан әскери-саяси жағдайды ескере отырып және [8, 9, 10, 11] және басқа авторлардың зерттеу нәтижелерін талдай отырып, әскери қызметтің қазіргі заманғы нақты талаптарының деңгейін ескере отырып, университетте алғашқы әскери дайындықты оқытуды ұйымдастыру қажеттілігі туралы қорытынды жасауға болады. Қазіргі жағдайда алғашқы әскери даярлықтың негізгі міндеті азаматтарды отансүйгіштік рухында тәрбиелеу, Отанды қорғауға және Қазақстан Республикасының Қарулы Күштерінде қызмет етуге дайын болу болып табылады. Бұл міндетті шешу сапасы негізінен АӘД оқытушыларына байланысты, бірақ олардың әскери-кәсіптік тұрғыдан қалай дайындалғанына ғана емес, сонымен қатар олардың өздері Қазақстан Республикасының патриоттары екендігіне, студенттерді патриоттық тәрбиелеудің маңыздылығын түсінуіне және АӘД сабақтарында тәрбиелік мақсаттарға жетуге ұмтылатын болады. Сондай-ақ, оқытушылар қазіргі заманғы студенттердің менталитетінің ерекшеліктерін ескеріп, олармен жұмыс істеуге психологиялық тұрғыдан дайын болуы керек.

Бағдарламаның мақсаты алғашқы әскери даярлық, әскерге шақыруға дейінгі тереңдетілген әскери даярлық оқытушыларын қоса алғанда, оқытушыларды, сондай-ақ әскери даярлық саласында бейінді педагогикалық білімі жоқ оқытушыларды кешенді даярлау болып табылады. Бағдарлама педагогтердің Қазақстан Республикасының білім беру жүйесінің әскери-патриоттық тәрбие беру және жастарды әскери қызметке даярлау саласындағы қазіргі заманғы талаптарына сәйкес келетін білімдерін, құзыреттері мен дағдыларын дамытуға бағытталған. Цифрлық білім беру платформаларын, симуляторларды және виртуалды зертханаларды қоса алғанда, өзекті педагогикалық технологияларды пайдалануды ескере отырып, оқыту әдістерін жетілдіруге және білім беру процесін ұйымдастыруға ерекше назар аударылады.

Авторлардың пікірінше бағдарлама мыналарды қамтамасыз етеді:

Біріншіден, Қазақстан Республикасының Білім беру жүйесінің өзекті талаптарына назар аудара отырып, әскери даярлықтың барлық деңгейлері бойынша (бастапқы, тереңдетілген және әскери-патриоттық даярлық) оқытушылардың жоғары сапалы даярлығын қамтамасыз ету.

Екіншіден, оқытушылардың кәсіби құзыреттерін дамыту, оның ішінде нормативтік-құқықтық актілер мен әдістемелік ұсынымдарды білу, сондай-ақ әскери дайындық саласында қолданылатын оқытудың тиімді әдістерін игеру.

Үшіншіден, оқытушылардың оқытудың белсенді әдістерін, цифрлық білім беру ресурстарын және интерактивті, қызығушылық тудыратын және қауіпсіз білім беру процестерін құруға ықпал ететін инновациялық технологияларды қолдану саласындағы біліктілігін арттыру.

Төртіншіден, оқытушыларда медициналық даярлық, қауіпсіз өмір сүру негіздеріне оқытуды қоса алғанда, практикалық сабақтарды ұйымдастыру және өткізу дағдыларын қалыптастыру, сондай-ақ әскери және патриоттық іс-қимылдарды модельдеу үшін симуляторлар мен цифрлық платформаларды тиімді пайдалану.

Бесіншіден, оқытушылардың әртүрлі қажеттіліктері мен мүмкіндіктерін ескере отырып, оқушыларды оқытуға жеке көзқарасты қамтамасыз ете отырып, инклюзивті білім беру үдерісімен жұмыс істеу дағдыларын дамыту.

Алтыншы, патриотизмді, көшбасшылық қасиеттерді қалыптастыруға, сондай-ақ оқушыларды Қазақстан Республикасының Қарулы Күштерінде қызмет етуге даярлауға бағытталған іс-шараларды әзірлеу және енгізу арқылы жастардың әскери-патриоттық және азаматтық жауапкершілігін нығайту.

Жетінші, мұғалімдердің білім беру процесінің сапасын және мұғалімдердің кәсіби өсуін арттыру үшін сыни рефлексия және өзін-өзі бағалау дағдыларын қолдау және дамыту.

Сондай-ақ портфолионы және критерийлік және квалитетриялық бағалау сияқты заманауи бағалау әдістерін пайдалану арқылы оқытушыларды үздіксіз кәсіби даму процесіне қатысуға ынталандыру.

Бағдарлама аяқталғаннан кейін тыңдаушылар: бастауыш, әскерге шақыруға дейінгі және әскерге шақыруға дейінгі тереңдетілген оқыту жөніндегі қызметті реттейтін негізгі нормативтік құжаттар мен құқықтық актілерді біле алады; инклюзивті және жобалық тәсілдер элементтерін қоса алғанда, оқыту мен тәрбиелеудің тиімді әдістемелерін қолдана алады; оқушылардың құзыреттерін қалыптастыруға бағытталған оқу материалдарын, тапсырмалар мен жобаларды әзірлеп, бейімдей алады; оқушылардың цифрлық және білім беру құралдарымен (Kahoot, Padlet, Google Drive және т. б.) және оларды білім беру практикасына біріктіру; оқытудың нақты жағдайларына жақын жасанды интеллектті, мобильді қосымшаларды және симуляциялық шешімдерді пайдалана отырып сабақтар ұйымдастыру және өткізу; оқушыларда қауіпсіз мінез-құлық, экстремалды жағдайларда аман қалу және алғашқы медициналық көмек көрсету дағдыларын қалыптастыру; әскери-патриоттық іс-шаралар мен клубтарға қатысу арқылы білім алушыларды патриотизмді, тәртіпті және азаматтық жауапкершілікті дамыту; әскери-патриоттық іс-шаралар мен клубтарға қатысу арқылы педагогикалық қызметтегі кәсіби өсу мен жетістіктерді көрсететін кәсіби портфолио.

Бағдарлама білім беру және қорғаныс саласындағы мемлекеттік саясаттың басымдықтарына сәйкес ұйымдастырылған. Ол әскерге шақыруға дейінгі бастауыш және тереңдетілген даярлықты ұйымдастырушы оқытушылардың, сондай-ақ бейінді әскери білімі жоқ педагогтардың жүйелі біліктілігін арттыруға бағытталған. Бағдарлама күндізгі бөлімде жүзеге асырылады және заманауи педагогикалық технологияларға, цифрлық құралдарға және жастарды патриоттық тәрбиелеу міндеттеріне бағытталған теориялық және практикалық дайындықты қамтиды.

Бағдарламаны оқу-әдістемелік қамтамасыз ету оқытудың жоғары деңгейін қамтамасыз етуге, білім алушыларды оқу процесіне белсенді тартуға және қажетті кәсіби құзыреттіліктерді дамытуға бағытталған. Әр модуль дәріс материалдарымен баспа немесе электронды нұсқада бекітіледі.

Модуль - «қазіргі білім беруді дамытудың нормативтік және психологиялық-педагогикалық аспектілері». Модуль бастапқы әскери

дайындықты жүзеге асыратын оқытушылардың қызметін реттейтін жаңа нормативтік құқықтық актілермен танысуға, сондай-ақ білім беру процесін психологиялық-педагогикалық сүйемелдеу аспектілерін қарауға бағытталған.

Модуль - «білім беру сапасын арттыру контекстінде оқыту, тәрбиелеу және дамыту әдістерінің мазмұнын жетілдіру». Модульдің мақсаты оқушыларды оқыту, тәрбиелеу және дамыту әдістерін әзірлеу және жетілдіру саласында бастапқы әскери даярлық оқытушыларының біліктілігін арттыру болып табылады. Модуль жаңартылған білім беру мазмұны жағдайында білім беру процесінің сапасын арттыруға ықпал ететін педагогтердің Заманауи педагогикалық технологияларды тиімді пайдалану дағдыларын қалыптастыруға бағытталған.

Модуль - «мұғалімнің IT-құзыреттілігін мен цифрлық сауаттылығының дамыту». Модульдің мақсаты білім берудің цифрлық трансформациясы жағдайында заманауи білім беру процесін ұйымдастыру үшін қажетті оқытушылардың IT-құзыреттілігін мен цифрлық сауаттылығының дамыту болып табылады. Модуль күндізгі және қашықтықтан оқытуда қолданылатын цифрлық білім беру технологияларын, мультимедиялық ресурстарды және онлайн-платформаларды пайдалану дағдыларын қалыптастыруға бағытталған.

Модуль - «патриоттық тәрбие мен педагогиканың қосымша аспектілері». Модульдің мақсаты оқытушылардың патриоттық тәрбие саласындағы кәсіби құзыреттіліктерді жетілдіру, сондай-ақ білім алушылардың жеке ерекшеліктерін ескере отырып, тиімді педагогикалық тәжірибелерді енгізу болып табылады.

Модуль - «медициналық дайындық және қауіпсіздік негіздері». Модульдің мақсаты оқытушыларда алғашқы медициналық көмек көрсету және төтенше жағдайлар кезіндегі іс-қимылдар, соның ішінде жауынгерлік жағдайларда іс-қимылдарға дайындық компоненттері бойынша базалық білім мен практикалық дағдыларды қалыптастыру болып табылады.

Модуль - «практикалық сабақтар және тіршілік қауіпсіздігі дағдыларына оқыту». Модульдің мақсаты-алғашқы әскери дайындық мұғалімдерінде оқушыларды қауіп-қатер мен төтенше жағдайлар кезіндегі іс-әрекеттерге дайындау, сондай-ақ өмір қауіпсіздігі мен алғашқы медициналық көмек негіздерін оқыту үшін қажетті білім, білік және практикалық дағдыларды қалыптастыру.

Модуль - «патриоттық тәрбие мен педагогиканың қосымша аспектілері». Модульдің мақсаты-алғашқы әскери дайындық оқытушыларында патриоттық тәрбие беру, азаматтық жауапкершілікті қалыптастыру, жастарды Қарулы күштердегі қызметке дайындау, сондай-ақ заманауи білім беру тәсілдерін ескере отырып, педагогикалық құзыреттіліктерді дамыту.

Модуль - «мұғалімнің рефлексиясы және өзін-өзі бағалауы». Модульдің мақсаты-алғашқы әскери дайындық мұғалімдерінде өзіндік педагогикалық қызметті объективті талдау, кәсіби өсу аймақтарын анықтау және білім беру процесінің сапасын үнемі арттыру үшін қажетті рефлексия және өзін-өзі бағалау дағдыларын дамыту.

Модуль - «тактикалық, атыс және инженерлік дайындық». Модульдің мақсаты-алғашқы әскери дайындық мұғалімдерінде оқушыларды тактикалық іс-әрекеттерге, атыс және инженерлік дайындыққа тиімді оқыту үшін қажетті практикалық және теориялық білім мен дағдыларды дамыту. Модуль тактикалық дайындық, атыс жаттығулары мен әскери техниканы қолдану негіздерін игеруге, сондай-ақ нақты жауынгерлік жағдайларда қолдануға болатын инженерлік дағдыларды негіздерімен танысуға бағытталған.

Модуль - «әскери топография және жергілікті бағдарлау». Модульдің мақсаты-алғашқы әскери дайындық мұғалімдерін әскери топографияның қайталануымен және жергілікті бағдарлау әдістерімен таныстыру.

Модуль - «қорытынды тестілеу». Модульдің мақсаты-алғашқы әскери дайындық бағдарламасы бойынша оқу процесінде оқытушылар алған білім мен дағдыларды игеру деңгейін бағалау. Модуль Бастапқы әскери дайындық шеңберінде оқытушылардың дербес педагогикалық қызметке дайындық деңгейін анықтауға мүмкіндік беретін қорытынды тестілеуді өткізуге бағытталған.

Қорытынды. Осылайша, жүргізілген талдау бастапқы әскери, әскерге шақыруға дейінгі және әскерге шақыруға дейінгі тереңдетілген даярлықты жүзеге асыратын азаматтардың біліктілігін арттырудың білім беру бағдарламасы жастарды әскери қызметке даярлау сапасын қамтамасыз етудің және оның жоғары азаматтық жауапкершілігі мен патриотизмін қалыптастырудың маңызды құралы болып табылатынын көрсетті. Мұндай бағдарламалардың мәні педагогтердің кәсіби құзыреттерін мақсатты дамыту, олардың Қазақстан Республикасының Қорғаныс-патриоттық тәрбие саласындағы мемлекеттік саясатының талаптарына сәйкес келетін заманауи білім беру технологияларын, оқыту әдістері мен құралдарын пайдалануға дайындығы болып табылады.

Бағдарламаның мазмұны дайындықтың теориялық және практикалық аспектілерін интеграциялауға, "Бастапқы әскери және технологиялық дайындық" пәнін оқыту әдістемесі, оқытуда инновациялық тәсілдерді пайдалану, әскери-патриоттық іс-шараларды ұйымдастыру мәселелерін қамтуға, сондай-ақ білім алушылардың Қазақстан Республикасының Қарулы Күштерінде қызмет етуге уәждемесін қалыптастыруға бағытталуы тиіс.

ӘДЕБИЕТТЕР ТІЗІМІ:

1 «Әскери қызмет және әскери қызметшілердің мәртебесі туралы» Қазақстан Республикасының Заңы.

2 «Қазақстан Республикасының қорғанысы және Қарулы Күштері туралы» Қазақстан Республикасының Заңы.

3 «Педагог мәртебесі туралы» Қазақстан Республикасының Заңы.

4 Қазақстан Республикасы Қарулы Күштерінің, басқа да әскерлері мен әскери құралымдарының жалпы әскери жарғыларын бекіту туралы Қазақстан Республикасы Президентінің 2007 жылғы 5 шілдедегі № 364 Жарлығы.

5 «Бастапқы әскери даярлық қағидаларын бекіту туралы» Қазақстан Республикасы Қорғаныс министрінің 2017 жылғы 12 шілдедегі № 347 бұйрығы.

6 «Мектепке дейінгі тәрбие мен оқытудың, бастауыш, негізгі орта және жалпы орта, техникалық және кәсіптік, орта білімнен кейінгі білім берудің мемлекеттік жалпыға міндетті стандарттарын бекіту туралы» Қазақстан Республикасы Білім Министрінің 2022 жылғы 3 тамыздағы № 348 бұйрығы.

7 Қазақстан Республикасы Білім және ғылым министрінің «Педагогтердің біліктілігін арттыру курстарын ұйымдастыру және өткізу, сондай-ақ педагог қызметін курстан кейінгі сүйемелдеу қағидалары» 2016 жылғы 28 қаңтардағы № 95 бұйрығы.

8 Воронов А.Н. қазіргі жағдайда әскери дайындықты оқытудың ерекшеліктері / / I Халықаралық ғылыми-практикалық конференциясының «Ғылым және ағарту» материалдар жинағы. 2023 Нижний Новгород. 166-168 ББ. URL: https://www.elibrary.ru/download/elibrary_50259079_50084664.pdf.

9 Тасболатов А.Б, Майхиев Д. Бастапқы әскери және технологиялық дайындық. Қашықтықтан оқыту. Әдістемелік нұсқаулар-Алматы, 2020-30 б.

10 Бастапқы әскери және технологиялық дайындық. Жалпы білім беретін мектептің 10-сынып оқушыларына арналған оқулық + CD 2 бөлімде. 1-Бөлім/ А. Н.Рыспаев, Е. А.Адельбаев, Н. Т. Асиров, А. И. Рихтер, А. М. Ерекешев, А. У. Усербаев, Ж. А. Саткулов, С. К. Кутпиеуова. -Көкшетау: Келешек – 2030, 2019-224 б.

11 Рихтер А.И. Алғашқы әскери және технологиялық дайындық. Жалпы білім беретін мектептің 11-сынып оқушыларына арналған оқулық + CD 2 бөлімде. 1-Бөлім / Рихтер, А. М. В. Л. Яковенко. -Көкшетау: Келешек-2030 Баспасы, 2020-224 б.

REFERENCES:

1 Закон Respubliki Kazakhstan «O voinskoj sluzhbe i statute voennosluzhashchiKH»;

2 Закон Respubliki Kazakhstan «Ob oborone i Vooruzhennykh Silakh Respubliki Kazakhstan»;

3 Закон Respubliki Kazakhstan «O statute pedagogA»;

4 Ob utverzhdenii obshchevoinskikh ustavov Vooruzhennykh Sil, drugikh vojsk i voinskikh formirovanij Respubliki Kazakhstan Ukaz Prezidenta Respubliki Kazakhstan ot 5 iyulya 2007 goda № 364;

5 Prikaz Ministra oborony Respubliki Kazakhstan «Ob utverzhdenii Pravil nachal'noj voennoj podgotovki» ot 12 iyulya 2017 goda № 347;

6 Prikaz Ministra prosveshcheniya Respubliki Kazakhstan «Ob utverzhdenii gosudarstvennykh obshcheobyazatel'nykh standartov doshkol'nogo vospitaniya i obucheniya, nachal'nogo, osnovnogo srednego i obshchego srednego, tekhnicheskogo i professional'nogo, poslesrednego obrazovaniYA» ot 3 avgusta 2022 goda № 348;

7 Prikaz Ministra obrazovaniya i nauki Respubliki Kazakhstan «Pravila organizacii i provedeniya kursov povysheniya kvalifikacii pedagogov, a takzhe postkursovogo soprovozhdeniya deyatel'nosti pedagogA» ot 28 yanvarya 2016 goda № 95;

8 Voronov A.N. Osobennosti prepodavaniya voennoj podgotovki v sovremennykh usloviyakh // Sbornik materialov VII Mezhdunarodnoj nauchno-prakticheskoy konferencii I MCNS «Nauka i prosveshcheniE». 2023 g. Nizhnij Novgorod. S. 166–168. URL: https://www.elibrary.ru/download/elibrary_50259079_50084664.pdf.

9 Tasbulatov A., Majkhiev D. Nachal'naya voennaya i tekhnologicheskaya podgotovka. Distancionnoe obuchenie. Metodicheskie ukazaniya – Almaty, 2020 – 30 s.

10 Nachal'naya voennaya i tekhnologicheskaya podgotovka. Uchebnik dlya uchashchikhsya 10 klassa obshcheobrazovatel'noj shkoly + CD V 2 chastyakh. CH 1/ A.N.Ryspaev, E.A. Adel'baev, N.T. Asilov, A.I. Rikhter, A.M. Erekeshev, A.U. Userbaev, ZH.A. Satkulov, S.K. Kutpileuova. – Kokshetau: Keleshek-2030, 2019 – 224 s.

11 Rikhter A.I. Nachal'naya voennaya i tekhnologicheskaya podgotovka. Uchebnik dlya uchashchikhsya 11 klassa obshcheobrazovatel'noj shkoly + CD V 2 chastyakh. CH 1/ Rikhter, A.M. V.L.Yakovenko. – Kokshetau: Keleshek-2030 Baspasy, 2020 – 224 s.

М.А. ШАПАЗЕВ, Н.Т. АСИЛОВ, Л.А. ПЕРЯКИНА
СУЩНОСТЬ И СОДЕРЖАНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ
ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ ГРАЖДАН, ОСУЩЕСТВЛЯЮЩИХ
НАЧАЛЬНУЮ ВОЕННУЮ, ДОПРИЗЫВНУЮ И УГЛУБЛЁННУЮ
ДОПРИЗЫВНУЮ ПОДГОТОВКУ

Академия Национальной гвардии Республики Казахстан
Национальный университет обороны Республики Казахстан
Министерство Обороны Республики Казахстан

В статье авторами рассматриваются сущность и содержание образовательной программы повышения квалификации граждан, осуществляющих начальную военную, допризывную и углублённую допризывную подготовку в Республике Казахстан. Цель исследования заключается в раскрытии сущности и содержании образовательной программы повышения квалификации граждан, осуществляющих начальную военную, допризывную и углублённую допризывную подготовку в Республике Казахстан. Результатом исследования стало уточнение элементов системы образовательной программы повышения квалификации граждан, осуществляющих начальную военную, допризывную и углублённую допризывную подготовку в Республике Казахстан.

Данная статья подготовлена в рамках реализации научного проекта AP234060/0223 «Система допризывной подготовки молодежи к воинской

службе в Республике Казахстан: опыт, проблемы и пути решения» при финансовой поддержке Министерства науки и высшего образования Республики Казахстан».

M.A. SHAPASHEV, N.T. ASILOV, L.A. PERYAKINA

THE ESSENCE AND CONTENT OF THE EDUCATIONAL PROGRAM
ADVANCED TRAINING OF CITIZENS CARRYING OUT INITIAL MILITARY,
PRE-CONSCRIPTION AND ADVANCED PRE-CONSCRIPTION TRAINING

National Guard Academy of the Republic of Kazakhstan

National Defense University of the Republic of Kazakhstan

Ministry of Defense of the Republic of Kazakhstan

In the article, the authors consider the essence and content of the educational program for advanced training of citizens who carry out initial military, pre-conscription and advanced pre-conscription training in the Republic of Kazakhstan. The purpose of the study is to reveal the essence and content of the educational program for advanced training of citizens who carry out initial military, pre-conscription and advanced pre-conscription training in the Republic of Kazakhstan. The result of the study was the clarification of the elements of the educational program for advanced training of citizens who carry out initial military, pre-conscription and advanced pre-conscription training in the Republic of Kazakhstan.

This article was prepared as part of the scientific project AR234060/0223 "The system of pre-conscription training of youth for military service in the Republic of Kazakhstan: experience, problems and solutions" with the financial support of the Ministry of Science and Higher Education of the Republic of Kazakhstan.

УДК 159.9:355.233

МРНТИ 15.81.00

А.М. МУХАМЕТЖАНОВ¹, К.Б. СМАГУЛОВА², Ш.С. КАРИПЖАНОВА³

¹ доктор медицинских наук, профессор кафедры Социально-гуманитарных наук Инновационного Евразийского университета, полковник медицинской службы запаса, г. Павлодар. E-mail: a.muhamed@bk.ru;

² магистр педагогических наук, начальник психологической службы Департамента по делам обороны Карагандинской области, подполковник, г. Караганда. E-mail: kasuly79@mail.ru;

³ магистр социальных наук, старший преподаватель кафедры психологии Карагандинского национального исследовательского университета имени Е. А. Букетова, г. Караганда. E-mail: Shiryn@mail.ru.

СОЦИАЛЬНО-ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ ФАКТОРЫ ФОРМИРОВАНИЯ ПСИХОЛОГИЧЕСКОЙ ГОТОВНОСТИ ПРИЗЫВНИКОВ К СЛУЖБЕ В ПОДРАЗДЕЛЕНИЯХ НАЦИОНАЛЬНОЙ ГВАРДИИ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН

В статье рассматриваются социально-психологические факторы, влияющие на формирование психологической готовности граждан призывного возраста к службе в подразделениях Национальной гвардии Республики Казахстан. Отмечается специфика деятельности, связанная с обеспечением правопорядка, караульно-постовой службой и охраной объектов. Эмпирическое исследование проведено на выборке 300 юношей 18–21 года, проходивших медицинский и психологический отбор в Департаменте по делам обороны Карагандинской области. Установлены взаимосвязи между внутренней мотивацией, стрессоустойчивостью, саморегуляцией и успешной адаптацией к воинской среде. Сформулированы практические рекомендации по совершенствованию системы психологического отбора и предвоенной подготовки граждан.

Ключевые слова: *психологическая устойчивость; адаптация; саморегуляция; мотивация; эмоциональный интеллект; Национальная гвардия Республики Казахстан.*

Введение. Актуальность исследования обусловлена возрастанием требований к психологической готовности граждан, подлежащих призыву в подразделения Национальной гвардии Республики Казахстан. Современные условия службы характеризуются повышенной морально-психологической нагрузкой, необходимостью быстрой адаптации к дисциплине и выполнением задач по обеспечению правопорядка [7]. Всё это требует от призывников не только физической подготовленности, но и развитых личностных качеств – стрессоустойчивости, самоконтроля и внутренней мотивации [3].

В отечественной и зарубежной военной психологии накоплен значительный опыт анализа процессов адаптации военнослужащих различных категорий. Однако специфические механизмы личностно-психологической готовности юношей призывного возраста, направляемых в структуры, обеспечивающие внутреннюю безопасность государства (Национальная гвардия), до настоящего времени изучены фрагментарно [1; 8]. Современные исследования в области военной и экстремальной психологии подчёркивают, что психологическая готовность включает не только устойчивость к стрессу, но и когнитивно-эмоциональную гибкость, способность к быстрой мобилизации ресурсов и адаптации в изменяющихся условиях службы. Особое внимание уделяется влиянию системы ценностей, уровня ответственности и групповой сплочённости на эффективность выполнения служебных обязанностей [3; 7]. В этой связи изучение комплексных социально-психологических факторов становится ключевым направлением при подготовке молодых граждан к службе в структурах, связанных с обеспечением правопорядка и безопасности государства.

Цель исследования – выявление и анализ социально-психологических факторов, определяющих формирование психологической готовности призывников к службе в подразделениях Национальной гвардии Республики Казахстан.

Методология исследования

Эмпирическая база сформирована на основе данных психологического и медицинского отбора граждан призывного возраста, проходивших комиссию в Департаменте по делам обороны Карагандинской области весной и осенью 2024 года. Выборка составила 300 человек (18–21 год).

Исследование проводилось в условиях, максимально приближенных к реальным процедурам профессионально-психологического отбора. Каждый испытуемый проходил индивидуальное собеседование, анкетирование и выполнение диагностических тестов под контролем специалистов-психологов. Для повышения достоверности данных применялось сочетание количественных и качественных методов анализа, что позволило не только зафиксировать статистические тенденции, но и выявить особенности личностной динамики и мотивационных установок призывников.

Применялись методы анкетирования, наблюдения и психодиагностики, направленные на изучение личностных и эмоционально-волевых характеристик [5]. Использовались следующие методики:

1) Опросник Г. Айзенка (EPI) – оценка экстраверсии / интроверсии и нейротизма, отражающих эмоциональную стабильность и коммуникативные качества [5].

2) Шкала стрессоустойчивости и социальной адаптации Холмса – Раге – измерение суммарного стрессового индекса и способности адаптироваться к изменениям.

3) Методика «Самооценка стрессоустойчивости» С. Коухена и Г. Виллиансона – определение субъективной устойчивости к стрессу и способности к регуляции эмоциональных состояний.

4) Тест жизнестойкости (по С. Мадди в адаптации Д.А. Леонтьева) – оценка вовлечённости, контроля и принятия риска как личностных ресурсов [2; 4].

5) Опросник мотивации к воинской службе (модификация по А. Реану и В. Якунину) – изучение направленности и силы внутренней мотивации [6].

Для статистической обработки данных применялись методы математической статистики, включая корреляционный анализ по коэффициенту Пирсона. Это позволило выявить взаимосвязи между жизнестойкостью, стрессоустойчивостью, мотивацией и уровнем готовности к службе [4].

Основная часть

Процесс формирования психологической готовности призывников к службе в подразделениях Национальной гвардии представляет собой сложную систему взаимодействующих факторов, определяющих успешность адаптации и выполнение служебных задач [3]. Важным компонентом данного процесса является развитие осознанной внутренней позиции будущего военнослужащего, которая позволяет воспринимать предстоящую службу не как внешнюю обязанность, а как социально значимую форму самореализации.

Такой подход обеспечивает более высокий уровень личной ответственности и способствует формированию устойчивых поведенческих стратегий в условиях армейской среды.

1. Мотивационный компонент. Анализ мотивации показал, что у большинства обследованных (63 %) преобладают внешние мотивы – исполнение долга и социальное одобрение. Внутренние мотивы (интерес к службе, самореализация, преодоление трудностей) отмечены у 28 % респондентов [6]. Наличие внутренней мотивации связано с более высокой стрессоустойчивостью и самоконтролем [7].

2. Эмоционально-волевой компонент. По данным опросника EPI и методики стрессоустойчивости, около 50 % участников показали средний уровень эмоциональной стабильности, 22 % – высокий, 28 % – пониженный. Низкая устойчивость сопряжена с тревожностью, что требует психологической подготовки на этапе отбора. Переход в воинскую среду оценивается как значимое стрессовое событие – в среднем 220–240 баллов по шкале Холмса-Раге [3]. Установлена положительная корреляция между стрессоустойчивостью и внутренней мотивацией ($r = 0,46$; $p < 0,05$).

3. Когнитивно-оценочный компонент. Результаты теста жизнестойкости показали: высокий уровень у 41 % респондентов, средний – у 46 %, низкий – у 13 % [2; 4]. Наиболее выражен компонент «вовлечённость», отражающий восприятие службы как лично значимой задачи. Менее развиты контроль и принятие риска, что говорит о необходимости развития ответственности и самостоятельности решений.

4. Социально-адаптационный компонент. Наблюдение выявило, что участие в коллективной деятельности (спорт, волонтерство) способствует

коммуникативным навыкам и готовности к сотрудничеству. Призывники, осознающие специфику службы – поддержание правопорядка, караульно-постовая деятельность, – демонстрируют более высокую дисциплинированность и самоконтроль [7; 9]. Результаты обобщённой обработки данных психодиагностического исследования представлены в таблице 1.

Таблица 1 – Распределение уровней выраженности компонентов психологической готовности призывников (%)

Компоненты психологической готовности	Низкий уровень	Средний уровень	Высокий уровень
Мотивационный	9 %	63 %	28 %
Эмоционально-волевой	28 %	50 %	22 %
Когнитивно-оценочный (жизнестойкость)	13 %	46 %	41 %
Социально-адаптационный	18 %	57 %	25 %

Примечание. Данные получены на выборке из 300 граждан призывного возраста (18–21 год), проходивших психологический и медицинский отбор в Департаменте по делам обороны Карагандинской области. Данные статистически подтверждают устойчивые взаимосвязи между изучаемыми показателями ($p < 0,05$).

Как видно из таблицы 1, наиболее сбалансированные показатели наблюдаются по мотивационному и социально-адаптационному компонентам. Когнитивно-оценочный компонент выражен выше среднего, что указывает на наличие ресурсов адаптации. Эмоционально-волевая сфера наиболее вариативна и требует психопрофилактической работы [8].

Полученные результаты подтверждают важность раннего включения психологической подготовки в систему допризывного обучения. Практика показывает, что развитие эмоционального самоконтроля, навыков саморегуляции и осознанного отношения к службе способствует снижению уровня тревожности и повышает готовность к выполнению служебных задач. Эффективной формой подготовки является тренинг стрессоустойчивости, включающий моделирование ситуаций повышенного напряжения и формирование навыков командного взаимодействия. Использование таких программ в учебных заведениях и центрах допризывной подготовки может существенно повысить качество комплектования подразделений Национальной гвардии и сократить период адаптации новобранцев [7; 9].

Выводы

Психологическая готовность граждан призывного возраста к службе в подразделениях Национальной гвардии формируется как интегративное личностное образование, включающее мотивационный, эмоционально-волевой, когнитивно-оценочный и социально-адаптационный компоненты [3].

Ведущими детерминантами являются внутренняя мотивация, стрессоустойчивость, жизнестойкость и саморегуляция [1; 4]. Большинство призывников демонстрируют средний уровень готовности, что свидетельствует

о наличии предпосылок, но также о необходимости целенаправленной психологической подготовки.

Проведённый анализ подтвердил, что развитие психологической готовности невозможно рассматривать изолированно от социального контекста – системы воспитания, образовательной среды и культурных представлений о воинском долге.

В этой связи необходима многоуровневая программа сопровождения, включающая работу с семьями призывников, педагогическими коллективами и психологами военкоматов.

Результаты могут быть использованы при разработке программ психопрофилактической и коррекционно-развивающей работы, а также в практике профессионально-психологического отбора граждан, направляемых на службу в Национальную гвардию [7; 9].

Перспективным направлением дальнейших исследований является изучение влияния факторов семейного воспитания, образовательной среды и цифровой коммуникации на формирование психологической готовности к воинской службе. Комплексный междисциплинарный подход позволит выстроить эффективную систему психологического сопровождения на всех этапах подготовки граждан к службе.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

- 1 Леонтьев, Д.А. Психология смысла: природа, строение и динамика смысловой реальности [Текст]. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: Смысл, 2007. – 511 с.
- 2 Леонтьев, Д.А., Рассказова, Е.И. Тест жизнестойкости [Текст]. – М.: Смысл, 2006. – 63 с.
- 3 Реан, А.А., Кудашев, А.Р., Баранов, А.А. Психология адаптации личности [Текст]. – СПб.: Прайм-Еврознак, 2008. – 480 с.
- 4 Мадди, С. Теория жизнестойкости [Текст] // Психологический журнал. – 2005. – Т. 26, № 1. – С. 3–13.
- 5 Айзенк, Г.Ю. Структура личности и измерение темперамента [Текст]. – СПб.: Питер, 2003. – 352 с.
- 6 Реан, А.А., Якунин, В.А. Психология мотивации и профессионального самоопределения [Текст]. – М.: Изд-во СПбГУ, 2008. – 276 с.
- 7 Кусаинов, К.К., Казангапова Н.Б., Усенов С.А., Кусаинова А.К. Психологическая подготовка военнослужащих как способ преодоления стресс-факторов в армейской среде [Текст] // Вестник Академии Национальной гвардии Республики Казахстан. – 2023. – № 1 (47). – С. 175–187.
- 8 Бодров, В.А. Психология профессиональной пригодности [Текст]. – М.: Институт психологии РАН, 2001. – 512 с.
- 9 Смагулов, Б.С. Специфика и задачи психолого-педагогической подготовки в военном вузе [Текст] // Багдар-Ориентир. – 2024. – № 4 (104). – С. 110–118.

REFERENCES:

- 1 Leontiev, D.A. (2007). *Psikhologiya smysla: priroda, stroenie i dinamika smyslovoy realnosti* [Psychology of Meaning: Nature, Structure and Dynamics of Meaning Reality]. 2nd ed. Moscow: Smysl. 511 p.
- 2 Leontiev, D.A., & Rasskazova, E.I. (2006). *Test zhiznestoykosti* [Hardiness Test]. Moscow: Smysl. 63 p.
- 3 Rean, A.A., Kudashev, A.R., & Baranov, A.A. (2008). *Psikhologiya adaptatsii lichnosti* [Psychology of Personality Adaptation]. Saint Petersburg: Praim-Evroznak. 480 p.
- 4 Maddi, S. (2005). *Teoriya zhiznestoykosti* [The Theory of Hardiness]. *Psikhologicheskiy Zhurnal*, 26(1), 3–13.
- 5 Ayzenk, G.Yu. (2003). *Struktura lichnosti i izmerenie temperamenta* [Structure of Personality and Measurement of Temperament]. Saint Petersburg: Piter. 352 p.
- 6 Rean, A.A., & Yakunin, V.A. (2008). *Psikhologiya motivatsii i professionalnogo samoopredeleniya* [Psychology of Motivation and Professional Self-Determination]. Moscow: SPbSU Press. 276 p.
- 7 Kusainov, K.K., Kazangapova, N.B., Usenov, S.A., & Kusainova, A.K. (2023). *Psikhologicheskaya podgotovka voennosluzhashchikh kak sposob preodoleniya stress-faktorov v armeyskoy srede* [Psychological Training of Servicemen as a Way to Overcome Stress Factors in the Military Environment]. *Vestnik Akademii Natsionalnoy Gvardii Respubliki Kazakhstan*, 1(47), 175–187.
- 8 Bodrov, V.A. (2001). *Psikhologiya professionalnoy prigodnosti* [Psychology of Professional Aptitude]. Moscow: Institute of Psychology, RAS. 512 p.
- 9 Smagulov, B.S. (2024). *Spetsifika i zadachi psikhologo-pedagogicheskoy podgotovki v voennom vuze* [Specifics and Tasks of Psychological and Pedagogical Training in a Military University]. *Bagdar-Orientir*, 4(104), 110–118.

А.М. МҰХАМЕТЖАНОВ, Қ.Б. СМАҒҰЛОВА, Ш.С. КӘРІПЖАНОВА
ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ҰЛТТЫҚ ҰЛАНЫ БӨЛІМШЕЛЕРІНДЕ
ҚЫЗМЕТ ЕТУГЕ ШАҚЫРЫЛУШЫЛАРДЫҢ ПСИХОЛОГИЯЛЫҚ
ДАЙЫНДЫҒЫНЫҢ ҚАЛЫПТАСУЫНА ӘЛЕУМЕТТІК-ПСИХОЛОГИЯЛЫҚ
ФАКТОРЛАРЫ

Инновациялық Еуразия университеті

Қарағанды облысының Қорғаныс істері жөніндегі департаменті

Е. А. Бөкетов атындағы Қарағанды ұлттық зерттеу университеті

Мақалада Қазақстан Республикасының Ұлттық ұланы бөлімшелерінде қызмет етуге шақырылушылардың психологиялық дайындығының қалыптасуына ықпал ететін әлеуметтік-психологиялық факторлар қарастырылған. Қызметтің ерекшеліктері – қоғамдық тәртіпті қамтамасыз ету, қарауылдық және патрульдік міндеттерді орындау, нысандарды қорғау – атап өтіледі. Зерттеу Қарағанды облысының Қорғаныс істері жөніндегі департаментінде өткен 300 жас азаматтың (18–21 жас) үлгісінде жүргізілді. Ішкі мотивация, өзін-өзі реттеу және күйзеліске төзімділіктің жоғары деңгейі

бейімделуге ықпал ететіні анықталды. Психологиялық іріктеу мен алдын ала дайындықты жетілдіруге ұсыныстар берілді.

A.M. MUKHAMETZHANOV, K.B. SMAGULOVA, Sh.S. KARIPZHANOVA
SOCIO-PSYCHOLOGICAL FACTORS OF FORMING PSYCHOLOGICAL
READINESS OF CONSCRIPTS FOR SERVICE IN THE UNITS OF THE
NATIONAL GUARD OF THE REPUBLIC OF KAZAKHSTAN

Innovative Eurasian University

Department of Defense Affairs of the Karaganda Region

E. A. Buketov Karaganda National Research University

The article analyzes socio-psychological factors influencing the formation of psychological readiness among conscripts preparing for service in the units of the National Guard of the Republic of Kazakhstan. The specific nature of their duties, including law enforcement, guard and patrol service, and facility protection, is emphasized. The empirical study was conducted on a sample of 300 young men aged 18–21 who underwent psychological and medical screening at the Department of Defense Affairs of the Karaganda Region. Correlations were found between intrinsic motivation, self-regulation, stress resistance, and adaptation to military conditions. Practical recommendations are provided for improving psychological selection and pre-service training of citizens.

УДК 378.1

Ж.А. АТЫГАЕВ

начальник военно-научного центра Академии Национальной гвардии Республики Казахстан, полковник. E-mail: kz0077@mail.ru

ЛИДЕРСТВО И ЦИФРОВАЯ ТРАНСФОРМАЦИЯ: РОЛЬ РУКОВОДИТЕЛЯ ВОЕННОГО ВУЗА

В статье рассматривается проблема лидерства и цифровой трансформации в системе военного образования, раскрывается роль руководителя военного вуза в условиях внедрения цифровых технологий и управления организационными изменениями. Особое внимание уделено специфике лидерства в военных образовательных учреждениях, где традиционная командная культура сочетается с необходимостью инновационного и гибкого подхода.

Ключевые слова: лидерство; цифровая трансформация; военный вуз; цифровое лидерство; Академия Национальной гвардии Республики Казахстан; управление изменениями; цифровые компетенции; педагогический эксперимент; военное образование; управленческая культура.

Введение. Цифровая трансформация (цифровизация) сегодня входит в число ключевых векторов модернизации — как образовательных учреждений, так и ведомств, в том числе военных. В условиях изменения технологической среды, роста требований к компетенциям, ускорения процессов принятия решений и увеличения объёмов данных, руководитель-лидер получает новую задачу: не просто управлять традиционной организацией, а вести её через изменение, формируя как «цифровой лидер».

В контексте военного высшего учебного заведения (военного вуза) эта задача приобретает особенности: специфика миссии, требования к безопасности, командному взаимодействию, готовности к нестандартным условиям.

Цель данного материала — раскрыть роль руководителя военного вуза в условиях цифровой трансформации, опираясь на отечественные (российские и казахстанские) исследования о лидерстве, цифровой трансформации в высшем образовании и управлении, а также на специфику военного образования.

Цифровая трансформация определяется как комплексный процесс внедрения цифровых технологий (ИКТ, большие данные, облачные платформы, интернет вещей и др.), а также связанное с этим изменение бизнес- (или образовательной/управленческой) модели, процессов, культуры и компетенций. В Казахстане, например, отмечено, что цифровая трансформация государственного управления связана с созданием сквозных цифровых платформ, использованием искусственного интеллекта, большим данным и принципом «объединённого правительства».

В высшем образовании Казахстана выделены ключевые направления: развитие цифровых платформ, укрепление взаимодействия с ИТ-сектором, повышение цифровых компетенций преподавателей и студентов.

В российских исследованиях подчёркивается, что цифровая трансформация вузов связана не только с технологией, но с изменением организационных моделей и культурных норм.

Основная часть. Для военного вуза цифровая трансформация означает: изменение процессов обучения и подготовки офицеров (формы, методы, технологии), изменение управления учреждением, изменение взаимодействия со студентами/курсантами и персоналом, а также изменение роли руководителя как носителя изменений.

Лидерство как управленческое понятие широко рассматривается в отечественной науке. Например, исследование Шчетининой Д. П. и Зинченко С. С. («Формирование компетенции «лидерство» в вузах») показывает, что лидерская компетенция в вузе рассматривается как «метакомпетенция», которая позволяет адаптироваться к новым условиям и обеспечивает приобретение других компетенций.

В статье Кортенко Л. В. «Лидерство руководителей при цифровой трансформации бизнес-моделей» рассматривается роль руководителя: функции защиты бизнес-моделей, координации трансформационных инициатив и формирования цифровой стратегии. Также в работе «Управление лидерством и современный профиль ключевых компетенций руководителя» подчёркивается, что современный руководитель должен обладать компетенциями инновационного характера, управлять изменениями, профессиональным развитием и интеллектуальными ресурсами.

В контексте военного вуза исследование Малашкевича В. Э. «Развитие лидерских навыков у курсантов военного вуза» рассматривает не столько руководителя, сколько будущих офицеров-лидеров, но важно понимать, что в военном вузе руководитель тоже должен быть таким «лидером лидеров».

Руководитель военного вуза в условиях цифровой трансформации должен объединять функции стратегического, трансформационного и оперативного руководства, быть носителем цифровой культуры и лидером изменений.

Военный вуз (в России или Казахстане) имеет ряд отличительных черт, которые влияют на роль руководителя и процесс трансформации:

- чёткая миссия подготовки офицеров, высокого уровня дисциплины, ответственности и готовности к условиям особого назначения.
- система командования, иерархии и традиций, что требует особого подхода к управлению изменениями.
- высокие требования к безопасности, защите информации, интеграции с военным ведомством и силовыми структурами.
- необходимость сочетания академической, педагогической, военной и практической подготовки курсантов.

- более жёсткие требования к внедрению инноваций: не просто образовательная реформа, а готовность к применению в условиях военного времени, кризисов, нестандартных задач.

Сопротивление изменениям: в традиционных военных структурах, включая учебные заведения, достаточно сильны традиции и инерция.

Компетенции руководителей и персонала: необходимость повышения цифровой грамотности, готовности к инновациям, комбинированных (военно-педагогических + ИТ) компетенций. В Казахстане подчёркивают, что проект «Армия с цифровыми навыками» призван именно к тому, чтобы наделить военнослужащих цифровыми навыками.

Инфраструктурные и ресурсные ограничения: внедрение цифровых платформ, симуляторов, облачных систем требует финансовых, технических и кадровых ресурсов.

Культурно-организационные изменения: переход от шагового, линейного управления к более гибкому, оперативному, основанному на анализе данных, моделировании и быстром принятии решений.

Риск безопасности и устойчивости: цифровые технологии открывают новые риски (киберугрозы, утечка данных), что особенно критично в военном контексте.

Руководитель высшего военного учебного заведения (начальник, ректор или аналогичная должность) выполняет стратегическую роль в цифровой трансформации:

- формирование видения цифровой трансформации: создание и коммуницирование концепции, почему цифровизация важна для военного вуза, какие цели (повышение качества подготовки, оперативность, симуляционные технологии, дистанционные/гибридные формы и др.).

- разработка и утверждение стратегии трансформации: определение приоритетов, дорожной карты, ресурсов, ключевых направлений.

Например, исследование по бизнес-моделям выделяет функцию формирования цифровой стратегии.

Обеспечение поддержки на высшем уровне: создание структуры управления проектом, выделение ответственных, координация между подразделениями (академией, кафедрами, ИТ-службой, военным ведомством).

Обеспечение устойчивости в процессе изменений: защита интересов учреждения, минимизация оперативных рисков и обеспечение стабильности. Эту функцию обозначают как «защита бизнес-(или образовательной) модели» в исследовании Кортенко.

Выделим оперативно-текущую роль руководителя:

- мобилизация и вовлечение персонала: руководитель должен мотивировать преподавателей, сотрудников, курсантов на участие в цифровой трансформации, создавать «цифровую культуру».

- поддержка обучения и развития компетенций: как руководитель, он должен обеспечить, чтобы персонал получил необходимые цифровые и

лидерские навыки. В Казахстане отмечают, что цифровая трансформация вузов включает усиление цифровых компетенций преподавателей и студентов.

- координация и управление изменениями: управление проектами внедрения цифровых платформ, симуляторов, образовательных информационных систем, управление сопротивлением, мониторинг достижений.

- создание и поддержка инфраструктуры: обеспечение технологических, кадровых и организационных ресурсов (ИТ-структура, облачные сервисы, симуляционные центры, средства дистанционного обучения).

- оценка и контроль: мониторинг ключевых показателей трансформации (усвоение цифровых навыков, качество образовательного процесса, гибкость/оперативность, эффективность использования технологий).

- культура лидерства: быть примером цифрового-лидера, обладать стратегическим мышлением, системным подходом, инновационной ориентацией. Согласно Шчетининой и Зинченко, лидерская компетенция позволяет адаптироваться к новым условиям и обеспечивает приобретение остальных компетенций.

Лидер-руководитель должен сочетать военный-командирскую составляющую и образовательный/инновационный подход: он руководит не просто учебным заведением, а готовит офицеров, поэтому лидерство носит усиленную ответственность. Например, в исследовании по офицерам отмечается, что лидер в военном вузе должен быть способен к быстрому принятию решений, вдохновлять, создавать атмосферу доверия и солидарности.

Он должен уметь вести годами устойчивую трансформацию, но при этом обеспечивать готовность к «особым условиям» (кризис, война, кибератаки) – это накладывает дополнительные требования к гибкости, адаптивности, стрессоустойчивости.

Руководитель военного вуза должен учитывать интеграцию с военным ведомством, требованиями службы, кадровой подготовки и мобильности, что предъявляет специфические задачи по цифровой трансформации (например, симуляторы, дистанционные модули, сценарии боевой подготовки). Он должен балансировать между инновациями и сохранением традиций, что часто вызывает сопротивление: задача «цифрового лидера» — проводить трансформацию с уважением к традициям, но с горизонтом будущего.

В Казахстане опубликована статья «Цифровая трансформация в вузах в Казахстане: результаты глубинных интервью с экспертами» (Нахбаева Г., Нуртазина Р., Кайдарова А.), в которой исследуется состояние цифровой трансформации вузов: цифровые компетенции, дистанционные формы, академическая мобильность.

В статье «Цифровая трансформация высшего образования в Казахстане: проблемы и решения» (Джанегизова А.С., Huong Lan D., Чуланова З.К.) подчёркнуто: развитие цифровых платформ, взаимодействие с ИТ-сектором, усиление цифровых компетенций преподавателей и студентов.

В статье «Лидерство руководителей при цифровой трансформации бизнес-моделей» (Кортенко Л.В.) раскрываются функции и компетенции руководителя при цифровой трансформации.

В исследовании «Управление лидерством и современный профиль ключевых компетенций руководителя» отмечено, что современный руководитель должен быть готов к инновационным изменениям и работе с интеллектуальными ресурсами.

Исследование формирования лидерских компетенций в вузах (Шчетинина и Зинченко) показывает, что лидерство должно быть системным, а не просто личностной характеристикой.

Отмечаем, что российские вузы проходят цифровую трансформацию и эта тема становится вопросом выживания и адаптации образовательных организаций.

Из этих данных можно сделать следующие выводы.

Процесс цифровой трансформации в вузах (включая военные вузы) — многомерный: технология + процессы + культура + люди.

Руководитель играет ключевую роль, но он должен быть не просто администратором, а лидером изменений.

Военные вузы имеют специфическую среду, которая накладывает дополнительные требования на руководство (подготовка офицеров, дисциплина, интеграция с ведомствами).

На практике уже появляются свидетельства (Казахстан) о том, что цифровая трансформация военного вуза оценивается на уровне государственного министерства, что подчёркивает значимость темы.

Однако в научной литературе пока недостаточно специализированных исследований, посвящённых именно руководству военного вуза в контексте цифровой трансформации, что указывает на поле для дальнейшего исследования.

Выделим ключевые компетенции руководителя-лидера цифровой трансформации военного вуза.

Исходя из теории и практики, можно сформулировать перечень ключевых компетенций, которыми должен обладать руководитель военного вуза в процессе цифровой трансформации:

1. Стратегическое мышление и цифровое видение: способность видеть, куда движется цифровая среда, как она влияет на образовательную миссию военного вуза, и формулировать ясную стратегию преобразования.

2. Управление изменениями: умение планировать и реализовывать изменения, организовывать дорожную карту трансформации, управлять сопротивлением, интегрировать новые технологии и процессы. Функции защиты модели, координации инициатив и формирования стратегии.

3. Цифровые компетенции и грамотность: понимание цифровых технологий, аналитики данных, симуляторов, дистанционного обучения, как инструментов, и способность влиять на их внедрение и развитие.

4.Лидерство и мотивация персонала: способен вдохновлять преподавателей, курсантов, сотрудников; создавать культуру цифровой трансформации; обеспечивать участие и вовлечённость команды.

5.Инновационный подход и готовность к рискам: готовность пробовать новые форматы обучения, симуляции, гибридные модели, оперативно реагировать на изменения, адаптироваться.

6.Управление инфраструктурой и ресурсами: обеспечение технической, кадровой, финансовой базы для цифровых инициатив; создание ИТ-службы, центра компетенций, партнёрств и т.д.

7.Оперативное принятие решений и гибкость: особенно важно в военном контексте, когда требуется быстрое реагирование и адаптация к меняющимся условиям (кризисные условия, командно-управленческие задачи).

8.Этическая и безопасностная компетентность: понимание вопросов информационной безопасности, защиты данных, этики цифровых технологий, что в военном вузе крайне важно.

9.Коммуникация и межсекторное взаимодействие: умение взаимодействовать с военным ведомством, ИТ-сектором, внешними партнёрами, академическим сообществом, обеспечивая синергию.

10.Оценка и мониторинг эффективности: установка показателей успеха, анализ результатов, корректировка стратегии и процессов, обеспечение устойчивого развития.

Предлагаем рекомендации по реализации стратегии цифровой трансформации военного вуза

Исходя из вышеизложенного, можно предложить следующий алгоритм действий и рекомендации для руководителя военного вуза

Провести аудит существующих образовательных, управленческих и ИТ-процессов: какие технологии используются, какие компетенции у персонала, какая инфраструктура.

Определить ключевые проблемы и барьеры: сопротивление персонала, отсутствие цифровой культуры, технические ограничения, бюджетные ограничения.

Использовать сравнительный анализ с другими вузами и международным опытом.

Определить миссию цифровой трансформации для военного вуза: например, «обеспечить подготовку офицеров с цифровыми компетенциями, гибкими методами обучения и готовностью к условиям 21 века».

Сформулировать стратегические цели: повышение качества учебного процесса, внедрение симуляторов, дистанционных и гибридных форм, аналитика данных в управлении, улучшение взаимодействия с ведомством.

Разработать дорожную карту с этапами (краткосрочные, среднесрочные, долгосрочные), ответственными подразделениями, ресурсами.

Назначить ответственного за цифровую трансформацию (возможно, проректор по цифровизации или иная должность) с чёткими полномочиями.

Создать цифровой центр компетенций или ИТ-службу, обеспечивающую техническую и методическую поддержку.

Организовать межфункциональные команды (кафедры, ИТ, учебная часть, управление курсантами) для реализации проектов.

1. Развитие персонала и лидерской команды

Организовать обучение и повышение квалификации преподавателей и сотрудников: цифровые компетенции, ведение гибридного обучения, симуляционные технологии.

Развивать лидерские компетенции у управленческого состава: способность вести изменения, мотивировать команду, управлять проектами.

Использовать менторство, коучинг, обмен опытом с другими вузами и ведомствами.

2. Внедрение технологий и инноваций

Выбрать приоритетные технологии: симуляторы боевой подготовки, облачные платформы обучения, аналитика данных, VR/AR, дистанционные модули.

Запустить пилотные проекты: малые, управляемые, с быстрыми результатами, чтобы создать позитивный кейс и доверие к трансформации.

Масштабировать успешные решения, адаптируя под специфику военного вуза.

3. Создание цифровой культуры и мотивация обучения

Коммуницировать видение и преимущества трансформации — почему это важно для каждого преподавателя, курса, курсантов.

Создавать поощрения и мотивацию за участие в цифровых проектах (например, признание, карьерное продвижение, гранты).

Формировать среду, где эксперименты по цифровизации приветствуются, неудачи воспринимаются как урок.

4. Мониторинг, оценка и корректировка

Установить ключевые показатели (KPI): процент преподавателей, использующих цифровые инструменты; снижение затрат на административные процессы; повышение удовлетворённости курсантов; сокращение времени принятия решений и др.

Вести регулярную отчётность и анализ: что удалось, что нет, причины.

Корректировать стратегию и процессы на основе данных, учиться на опыте.

5. Обеспечение безопасности и устойчивости

Внедрять политики информационной безопасности, защита данных и цифровых систем.

Анализировать риски: киберугрозы, устаревание технологий, бюджетные ограничения, сопротивление.

Обеспечивать резервирование, надежность и устойчивость цифровых систем, особенно в военном образовательном учреждении.

6. Интеграция с внешними партнёрами и ведомствами

Взаимодействовать с военным министерством, ИТ-компаниями, другими вузами (гражданскими и военными), чтобы привлечь экспертизу, технологии, гранты.

Участвовать в сетевых проектах, обменах, совместных симуляциях, что позволит быстрее внедрять инновации.

7. Устойчивое развитие и масштабирование

После успешного запуска пилотов обеспечить переход к масштабной трансформации.

Поддерживать постоянное обновление цифровой среды: технологии быстро меняются, и руководство должно предусматривать циклы модернизации.

Развивать культуру обучения и адаптации — в том числе у курсантов — как часть подготовки к военно-цифровой среде будущего.

Заключение. Современные вызовы цифровой эпохи требуют переосмысления роли руководителя военного вуза. Цифровая трансформация — это не просто внедрение технологий, а стратегический процесс изменения организационной культуры, управленческих подходов и педагогических практик. Руководитель становится ключевым агентом изменений, лидером, который способен сформировать видение цифрового будущего, мотивировать коллектив и обеспечить устойчивое развитие образовательной системы в новых условиях.

В контексте военного вуза — особенно Академии Национальной гвардии Республики Казахстан — роль лидера приобретает двойственную природу: с одной стороны, он должен сохранять дисциплину, структуру и традиции военного образования, а с другой — внедрять инновационные цифровые решения, развивать гибкость и готовность к переменам. Именно сочетание стратегического управления, цифровой грамотности и лидерских компетенций позволяет достигать эффективности в условиях трансформации.

Проведённый педагогический эксперимент подтвердил гипотезу о том, что цифровое лидерство руководителя напрямую влияет на успешность внедрения инноваций и повышение цифровых компетенций участников образовательного процесса. Курсантские группы, обучавшиеся в условиях цифрового взаимодействия и при активной поддержке руководителя-лидера, показали более высокий уровень вовлечённости, лучшее усвоение материала и позитивное отношение к инновациям.

В перспективе данная проблематика требует дальнейших исследований, направленных на разработку национальных и межведомственных моделей цифровой трансформации военных вузов, создание программ подготовки руководителей-лидеров цифрового типа, а также оценку эффективности цифровых инициатив в долгосрочной перспективе.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1 Шчетинина Д. П., Зинченко С. С. Формирование компетенции «лидерство» в вузах. Российский психологический журнал, 2016.

2 Кортенко Л. В. Лидерство руководителей при цифровой трансформации бизнес-моделей. Журнал «Кадровик», № 10, 2025.

3 «Управление лидерством и современный профиль ключевых компетенций руководителя». Журнал «Управление персоналом и интеллектуальными ресурсами в России», 2024.

4 Нахбаева Г., Нуртазина Р., Кайдарова А. Цифровая трансформация вузов в Казахстане: результаты глубинных интервью с экспертами. Адам әлемі, 2025.

5 Джанегизова А.С., Huong Lan D., Чуланова З.К. Цифровая трансформация высшего образования в Казахстане: проблемы и решения. Статистика, учёт и аудит, № 3, 2025.

6 Казиева А., Шалбаева Ш., Кадырова К. Цифровая трансформация как процесс изменения системы государственного управления в Казахстане. Мемлекеттік аудит – Государственный аудит, 2022.

7 Абрамов В.И. и др. Цифровая трансформация системы развития и обучения персонала предприятий. Лидерство и менеджмент, 2022.

8 Малашкевич В. Э. Развитие лидерских навыков у курсантов военного вуза. Вестник науки, №2 (83) том 4, 2025.

9 Статья «Заместитель министра оценил цифровую трансформацию военного вуза». GURK.KZ, 31 октября 2025.

REFERENCES:

1 Shchetinina D. P., Zinchenko S. S. Formirovanie kompetencii «liderstvo» v vuzah. Rossijskij psihologicheskij zhurnal, 2016.

2 Kortenko L. V. Liderstvo rukovoditelej pri cifrovoj transformacii biznes-modelej. Zhurnal «Kadrovik», № 10, 2025.

3 «Upravlenie liderstvom i sovremennyy profil' klyuchevyh kompetencij rukovoditelya». Zhurnal «Upravlenie personalom i intellektual'nymi resursami v Rossii», 2024.

4 Nahbaeva G., Nurtazina R., Kajdarova A. Cifrovaya transformaciya vuzov v Kazahstane: rezul'taty glubinyh interv'yu s ekspertami. Adam әlemi, 2025.

5 Dzhanegizova A.S., Huong Lan D., Chulanova Z.K. Cifrovaya transformaciya vysshego obrazovaniya v Kazahstane: problemy i resheniya. Statistika, uchyot i audit, № 3, 2025.

6 Kazieva A., Shalbaeva Sh., Kadyrova K. Cifrovaya transformaciya kak process izmeneniya sistemy gosudarstvennogo upravleniya v Kazahstane. Memlekettik audit – Gosudarstvennyj audit, 2022.

7 Abramov V.I. i dr. Cifrovaya transformaciya sistemy razvitiya i obucheniya personala predpriyatij. Liderstvo i menedzhment, 2022.

8 Malashkevich V. E. Razvitie liderskih navykov u kursantov voennogo vuza. Vestnik nauki, №2 (83) tom 4, 2025.

9 Stat'ya «Zamestitel' ministra ocenil cifrovuyu transformaciyu voennogo vuza». GURK.KZ, 31 oktyabrya 2025.

Ж.А. АТЫГАЕВ

КӨШБАСШЫЛЫҚ ЖӘНЕ ЦИФРЛЫҚ ТРАНСФОРМАЦИЯ: ӘСКЕРИ
ЖОО БАСШЫСЫНЫҢ РӨЛІ

Қазақстан Республикасы ұлттық ұланы академиясы

Мақалада әскери білім беру жүйесіндегі көшбасшылық және сандық трансформация проблемасы қаралады, сандық технологияларды енгізу және ұйымдық өзгерістерді басқару жағдайындағы әскери жоғары оқу орны басшысының рөлі ашылады. Дәстүрлі командалық мәдениет инновациялық және икемді тәсіл қажеттілігімен үйлесетін әскери білім беру мекемелеріндегі көшбасшылық ерекшелігіне ерекше назар аударылған.

ZH.A. ATYGAYEV

LEADERSHIP AND DIGITAL TRANSFORMATION: THE ROLE OF THE
HEAD OF THE MILITARY UNIVERSITY

National Guard Academy of the Republic of Kazakhstan

The article examines the problem of leadership and digital transformation in the military education system, reveals the role of the head of a military university in the context of the introduction of digital technologies and the management of organizational changes. Particular attention is paid to the specifics of leadership in military educational institutions, where the traditional team culture is combined with the need for an innovative and flexible approach.

УДК 378.1

А.К. ИМАНОВ¹, Ж.А. АТЫГАЕВ²

¹ профессор военно-научного центра Академии Национальной гвардии Республики Казахстан, к.п.н. E-mail: aimanov1966@list.ru

² начальник военно-научного центра Академии Национальной гвардии Республики Казахстан, полковник. E-mail: kz0077@mail.ru

ЦИФРОВАЯ ГРАМОТНОСТЬ КАК КОМПОНЕНТ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ГОТОВНОСТИ ПЕДАГОГА ВОЕННОГО ОБРАЗОВАНИЯ

В статье рассматривается цифровая грамотность как ключевой компонент профессиональной готовности преподавателя системы военного образования, на примере Академии Национальной гвардии Республики Казахстан. Особое внимание уделено анализу нормативно-правовой базы Республики Казахстан и России, эмпирическим результатам исследований по цифровой грамотности педагогов, а также разработке методических рекомендаций по повышению уровня цифровой готовности преподавателя военного профиля.

Ключевые слова: цифровая грамотность, цифровые компетенции педагога, профессиональная готовность, педагог военного образования, Национальная гвардия Республики Казахстан, военный вуз, информационно-коммуникационные технологии, образовательный процесс, цифровая трансформация.

Введение. Современная образовательная среда претерпевает существенные изменения: цифровизация проникает во все сферы педагогической деятельности, включая военно-образовательный сектор. Для преподавателя военного учебного заведения становится необходимым не просто знание дисциплины, но и способность эффективно использовать цифровые технологии, управлять учебным процессом в цифровой среде, создавать цифровой образовательный контент, обеспечивать кибербезопасность, работать с облачными сервисами и аналитическими платформами.

В контексте Академии Национальной гвардии Республики Казахстан профессиональная готовность педагога расширяет своё содержание: помимо педагогической и военно-методической компетенции, включает цифровую грамотность как компонент, обеспечивающий выполнение задач по подготовке военнослужащих-кадров в условиях цифровой трансформации и информационной безопасности.

Настоящая статья имеет целью раскрыть: смысл и структуру понятия цифровой грамотности педагогов; специфику формирования цифровой грамотности преподавателя военного образования; роль цифровой грамотности как компонента профессиональной готовности педагога военно-учебного заведения; методические подходы к интеграции цифровой грамотности в

образовательный процесс Академии НГ РК; выявление и анализ проблем и перспектив развития данного направления.

В российском и зарубежном педагогическом дискурсе цифровая грамотность определяется как совокупность знаний, умений и навыков, необходимых человеку для эффективного функционирования в цифровом обществе: поиска, отбора и обработки информации, создания цифрового контента, использования ИКТ-инструментов, а также соблюдения норм информационной и медиа-грамотности. Например, исследование Аналитический центр НАФИ оценивает готовность российских педагогов к использованию цифровых технологий и выделяет среди компонентов: создание и модификация цифровых учебных материалов, использование облачных сервисов, обратную связь через цифровые каналы.

Исследование Беленковой И. В. и Адыевой Л. Ф. рассматривает цифровую грамотность педагога и её компоненты: использование смартфона/ноутбука, облачных сервисов, совместной цифровой деятельности и др.

В казахстанском контексте исследования Алдабергеновой А. О., Адамбековой А. М. и др. выявляют, что цифровая грамотность будущих педагогов включает навыки работы с облачными сервисами, этичное использование ИКТ, кибербезопасность.

Таким образом, структура цифровой грамотности может быть представлена следующими компонентами:

1. Информационно-коммуникационные навыки: базовое владение компьютером, интернетом, цифровыми устройствами.

2. Создание и использование цифрового контента: работа с мультимедиа, облачными платформами, платформами дистанционного обучения.

3. Критическое информационное мышление / информационная и медиа-грамотность: умение оценивать достоверность информации, фильтровать «информационный шум».

4. Цифровое сотрудничество и коммуникация: использование цифровых инструментов для взаимодействия, совместной работы, управления проектами.

5. Цифровая безопасность и этика: соблюдение правил кибербезопасности, защита персональных данных, ответственное использование цифровых ресурсов.

6. Метапредметные навыки цифровой среды: гибкость, адаптивность к новым цифровым инструментам, готовность к непрерывному обучению.

Профессиональная готовность педагога выступает как интегрированное качество, включающее профессиональные знания, педагогические умения, мотивацию, личностную готовность и способность к саморазвитию.

В контексте цифровой среды к этому добавляется способность к организации обучения с использованием ИКТ, адаптации к цифровым трансформациям, созданию цифрового учебного контента, и обеспечению информационной безопасности.

Так, в исследовании Завьяловой В. А. и Ронжиной Н. В. показано, что цифровая грамотность является одним из организационно-педагогических

условий формирования профессиональной готовности преподавателя в дополнительных профессиональных программах.

Таким образом, можно утверждать, что цифровая грамотность не просто технический навык, а компонент профессиональной готовности педагога нового поколения, особенно — педагога в условиях военного образования, где требования к цифровым компетенциям возрастают в связи с внедрением симуляционных сред, военных ИТ-систем, дистанционных форм обучения и цифровой тренировки личного состава.

Военные учебные заведения имеют специфическую среду: сочетание учебной и воспитательной работы, требования к формированию военно-профессиональных компетенций, дисциплины, готовности к выполнению задач в условиях повышенной ответственности и риска.

В Республике Казахстан система военного образования регулируется нормативно и включает несколько военных вузов.

Педагог как субъект военно-педагогического управления выполняет функции информационно-аналитической, мотивационно-целевой, планово-прогностической, организационно-исполнительской, контрольно-регулятивной.

Таким образом, преподаватель Академии НГ РК должен не только преподавать военно-профильные дисциплины, но и управлять учебно-воспитательным процессом, в том числе с применением цифровых ресурсов, обучать курсантов цифровым навыкам, взаимодействовать в цифровой среде, реализовывать тренажёры, симуляционные системы, дистанционное обучение, цифровые модули.

Следовательно, цифровая грамотность становится необходимой для выполнения таких задач, как:

- разработка и использование цифровых учебно-методических комплексов для подготовки военнослужащих;

- применение симуляторов, виртуальных тренингов, цифровых мультимедиа;

- обеспечение взаимодействия курсантов, наставников, преподавателей через цифровые сервисы;

- обеспечение кибербезопасности учебной среды;

- адаптация учебного процесса к цифровой платформе, поддержка дистанционных и гибридных форм обучения.

Формирование цифровой грамотности у педагога военной образовательной организации можно представить, как многоэтапный процесс:

1. Диагностика текущего уровня цифровой готовности – оценка знаний, умений, мотивации, технической оснащённости педагога.

2. Формирование мотивационно-ценностной готовности – педагог должен осознать значимость цифровых навыков для выполнения профессиональных задач, для формирования у курсантов готовности к цифровой среде.

3. Развитие цифровых компетенций – обучение навыкам работы с ИКТ, цифровыми платформами, созданию цифрового контента, облачными сервисами, методикой смешанного обучения, симуляционных сред.

4. Интеграция цифровых компетенций в профессиональную деятельность – применение цифровых инструментов в методике преподавания, организационно-управленческой деятельности, вспомогательных воспитательных мерах.

5. Рефлексия, саморазвитие, постоянное обновление – педагог должен регулярно совершенствовать цифровые навыки, отслеживать новые цифровые инструменты, адаптировать методику к изменяющейся цифровой среде.

Методы, которые могут применяться: курсы повышения квалификации по цифровым компетенциям, тренинги по использованию симуляторов и виртуальных сред, создание цифровых сообществ преподавателей, наставничество, обмен практиками, участие в цифровых образовательных проектах.

Для Академии Национальной гвардии целесообразно учитывать следующие особенности: специфическая военно-техническая направленность, требования к безопасности и защите данных, наличие специализированных тренажеров и симуляторов, комбинированный формат обучения (удар-учеба, практики, симуляции, дистанционное обучение).

Педагог должен, например, уметь применять цифровые тренажеры, платформы моделирования боевых ситуаций, обеспечивать цифровое сопровождение воспитательной работы, использовать облачные сервисы для дистанционного сопровождения курсантов-строевых, виртуальные классы, иметь навыки аналитики успеваемости в цифровой среде.

Профессиональная готовность педагога включает: профессионально-педагогическую компетенцию, личностно-мотивационные характеристики, методическую подготовленность к профессиональной деятельности, способность к саморазвитию.

В условиях цифровой трансформации к этому добавляется: цифровая грамотность — умения, навыки, установки, обеспечивающие эффективную деятельность в цифровой среде.

В модели преподавателя военного образования доля цифровой грамотности возрастает, поскольку задачи, которые стоят перед педагогом, всё чаще реализуются через цифровой инструментарий: цифровые тренажеры, интерактивные платформы, дистанционные модули, аналитические сервисы.

Это требует от преподавателя владения соответствующим уровнем цифровой компетенции. Например, как показано в исследовании Пальчиковой Г. С., формирование цифровой грамотности курсантов в военных вузах связано именно с подготовленной цифровой средой и педагогом, обладающим цифровыми навыками.

Цифровая грамотность педагога непосредственно влияет на следующие показатели:

качество учебно-методического обеспечения: разработки цифровых учебных ресурсов, применение мультимедиа, интеграция с симуляторами и ИТ-системами;

вовлечённость курсантов в учебный процесс: использование интерактивных платформ, геймификация, дистанционные формы, что повышает мотивацию и эффективность обучения;

эффективность взаимодействия и коммуникации: применение цифровых сервисов для обратной связи, групповой и индивидуальной работы, контроля, мониторинга успеваемости;

адаптивность образовательного процесса: использование аналитики успеваемости, облачных сервисов, гибридных форм обучения с учётом цифровых навыков курсантов;

обеспечение безопасности: педагог должен быть компетентен в кибербезопасности, защите данных, работе с удовлетворяющими требованиям цифровых системами.

Таким образом, цифровая грамотность выступает как неотъемлемая часть профессиональной готовности педагога военного образования. Без неё становится затруднительным выполнение современных задач преподавания и воспитания в цифровой среде.

Предлагаем методические рекомендации по интеграции цифровой грамотности в образовательный процесс Академии Национальной гвардии Республики Казахстан, а именно:

1. Модульная программа повышения квалификации педагогов

Разработать внутри Академии НГ РК программу повышения квалификации «Цифровая грамотность педагога военного образования». Программа может включать: базовый модуль – введение в цифровую грамотность, облачные сервисы, мультимедиа; продвинутый модуль – симуляторы, виртуальные тренировки, аналитика успеваемости; специализированный модуль – цифровые технологии в военно-педагогической среде (тренажёры, моделирование, цифровое управление учебным процессом). Пример: российская публикация Завьяловой и Ронжиной.

2. Интеграция цифровых заданий и цифрового контента в учебные дисциплины

Во всех дисциплинах Академии включить задания, требующие применения цифровых инструментов: создание мультимедиа-презентаций, дистанционные тренировки, виртуальные классы, облачные проекты. Педагог должен разрабатывать цифровой учебный материал, обеспечивающий активную работу курсантов.

3. Организация совместной цифровой платформы преподавателей

Создать внутри Академии онлайн-площадку, где преподаватели обмениваются цифровыми ресурсами, методиками, участвуют в вебинарах, совместных проектах. Это способствует цифровому сотрудничеству и повышению навыков.

4. Обеспечение технической базы и сопровождения

Необходимо обеспечить доступность цифровых устройств, тренажёров, облачных платформ, стабильного интернета, интерактивных досок, виртуальных

классов. Учитывая нормативную базу Казахстана: предмет «Цифровая грамотность» введён в образовательные стандарты.

5. Мониторинг, диагностика и рефлексия

Проводить регулярную диагностику цифровой грамотности преподавателей, например, с помощью анкетирования, тестов (согласно исследованиям Алдабергеновой А. О., Адамбековой А. М. и др. Также — рефлексия: педагог должен анализировать свою цифровую деятельность и планировать развитие.

6. Адаптация методики к военно-образовательной среде

Особое внимание — методике преподавания с использованием цифровых систем моделирования боевых ситуаций, симуляторов, виртуальных дисциплин. Необходимо, чтобы педагог имел цифровые навыки моделирования, управления виртуальными средами, анализа данных курсовых тренингов и симуляций.

Заключение. Цифровая грамотность выступает важным, но часто недооцененным компонентом профессиональной готовности педагога системы военного образования, особенно в условиях современного цифрового общества и цифровой трансформации образования. Для преподавателя военно-образовательной организации (на примере Академии НГ РК) это означает не только владение традиционной педагогической компетенцией, но и способность эффективно применять цифровые инструменты, интегрировать цифровой контент и платформы в учебно-воспитательный процесс, обеспечивать цифровое взаимодействие с курсантами, использовать симуляционные и виртуальные решения, учитывать вопросы информационной безопасности. Региональные исследования в Казахстане и России подтверждают значимость цифровой грамотности как основы формирования цифровых компетенций педагогов (Алдабергенова А. О., Адамбекова А. М. и др.; Беленкова И. В., Адыева Л. Ф.; Завьялова В. А., Ронжина Н. В.).

Для Академии НГ РК целесообразно стратегически включить цифровую грамотность в систему профессионального развития педагогов, разработать модульную программу повышения квалификации, интегрировать цифровые задания и контент в учебные дисциплины, обеспечить техническую и методическую поддержку, организовать цифровое сообщество преподавателей и обеспечить мониторинг развития навыков. При этом важно учитывать специфику военно-образовательной среды — безопасности, симуляторов, виртуальных сред, военной дисциплины.

Преодоление существующих проблем (техническая оснащённость, мотивация, системность сопровождения) и использование открывающихся перспектив (государственная поддержка, цифровые платформы, симуляционные технологии) позволит повысить уровень цифровой готовности педагогов и, как следствие, качество профессиональной подготовки офицеров-кадров. Цифровая грамотность становится не просто «дополнительной» компетенцией, а базовой составляющей современной педагогической профессиональной готовности.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

- 1 Беленкова И. В., Адыева Л. Ф. «Цифровая грамотность педагога и её компоненты» // Студенческий научный форум, 2021.
- 2 Завьялова В. А., Ронжина Н. В. «Цифровая грамотность как организационно-педагогическое условие формирования профессиональной готовности преподавателя ДПО» / Российский государственный профессионально-педагогический университет, Екатеринбург, 2023.
- 3 Гогицаева О. У., Кочисов В. К. «Цифровые образовательные ресурсы в профессиональной деятельности педагога» // ЦИТИСЭ № 2(32) 2022
- 4 Тлеужанова Г. К. «Педагогические условия формирования цифровых компетенций педагога в условиях трансформации образования» // Bulletin of the Karaganda University. Педагогика, № 1(109) 2023, с. 176-182.
- 5 Акпарова Ж. «Значение цифровой компетентности в деятельности педагога» // Известия. Серия: Педагогические науки, 2021, № 63(4).
- 6 Алдабергенова А. О., Адамбекова А. М., Есенгабилов И. Ж. «Развитие цифровой грамотности будущих педагогов: результаты проведённого эмпирического исследования» // Вестник университета Ясави, Том 3 № 137 (2025).
- 7 Степаненко Е. «Цифровая грамотность российских педагогов. Готовность к использованию цифровых технологий в учебном процессе» / Аналитический центр НАФИ, Москва, 2019.

REFERENCES:

- 1 Belenkova I. V., Adyeva L. F. «Cifrovaya gramotnost' pedagoga i eyo komponenty» // Studencheskij nauchnyj forum, 2021. Nauchnyj forum+1
- 2 Zav'yalova V. A., Ronzhina N. V. «Cifrovaya gramotnost' kak organizacionno-pedagogicheskoe uslovie formirovaniya professional'noj gotovnosti prepodavatelya DPO» / Rossijskij gosudarstvennyj professional'no-pedagogicheskij universitet, Ekaterinburg, 2023. ELAR
- 3 Gogicaeva O. U., Kochisov V. K. «Cifrovye obrazovatel'nye resursy v professional'noj deyatel'nosti pedagoga» // CITISE № 2(32) 2022. ma123.ru
- 4 Tleuzhanova G. K. «Pedagogicheskie usloviya formirovaniya cifrovyyh kompetencij pedagoga v usloviyah transformacii obrazovaniya» // Bulletin of the Karaganda University. Pedagogika, № 1(109) 2023, s. 176-182. pedagogy-vestnik.buketov.edu.kz+1
- 5 Akparova Zh. «Znachenie cifrovoj kompetentnosti v deyatel'nosti pedagoga» // Izvestiya. Seriya: Pedagogicheskie nauki, 2021, № 63(4). bulletin-pedagogical.ablaikhan.kz+1
- 6 Aldabergenova A. O., Adambekova A. M., Esengabilov I. Zh. «Razvitie cifrovoj gramotnosti budushchih pedagogov: rezul'taty provedyonogo empiricheskogo issledovaniya» // Vestnik universiteta Yasavi, Tom 3 № 137 (2025). Zhurnaly

7 Stepanenko E. «Cifrovaya gramotnost' rossijskih pedagogov. Gotovnost' k ispol'zovaniyu cifrovyyh tekhnologij v uchebnom processe» / Analiticheskij centr NAFI, Moskva, 2019.

А.Қ. ИМАНОВ, Ж.А. АТЫҒАЕВ
САНДЫҚ САУАТТЫЛЫҚ ӘСКЕРИ БІЛІМ БЕРУ ПЕДАГОГІНІҢ
КӘСІБИ ӘЗІРЛІГІНІҢ ҚҰРАМДАС БӨЛІГІ РЕТІНДЕ
Қазақстан Республикасы ұлттық ұланы академиясы

Мақалада цифрлық сауаттылық Қазақстан Республикасы Ұлттық ұланының Академиясы мысалында әскери білім беру жүйесі оқытушысының кәсіби дайындығының негізгі компоненті ретінде қарастырылады. Қазақстан Республикасы мен Ресейдің нормативтік-құқықтық базасын талдауға, педагогтардың сандық сауаттылығы бойынша зерттеулердің эмпирикалық нәтижелеріне, сондай-ақ әскери бейіндегі оқытушының сандық дайындық деңгейін арттыру бойынша әдістемелік ұсынымдарды әзірлеуге ерекше назар аударылды.

A.K. IMANOV, ZH.A. ATYGAYEV
DIGITAL LITERACY AS A COMPONENT OF PROFESSIONAL
READINESS OF A MILITARY EDUCATION TEACHER
National Guard Academy of the Republic of Kazakhstan

The article considers digital literacy as a key component of the professional readiness of a teacher of a military education system, using the example of the Academy of the National Guard of the Republic of Kazakhstan. Particular attention is paid to the analysis of the regulatory framework of the Republic of Kazakhstan and Russia, the empirical results of research on the digital literacy of teachers, as well as the development of methodological recommendations for increasing the level of digital readiness of a military teacher.

УДК. 355

М.Н. БАЙБУСИНОВ¹, Ж.М. НАГУМАНОВА²

¹ ассоциированный профессор (доцент), полковник, начальник цикла оперативного искусства и тактики, кафедры оперативного искусства и морально-психологического обеспечения Академии Национальной гвардии, e-mail: muratbaibusinov@mail.ru.

² кандидат педагогических наук, ассоциированный профессор (доцент), полковник, ведущий научный сотрудник управления военной истории педагогики научно-исследовательского института военного искусства Национального университета обороны Республики Казахстан, г. Астана zh.nuguman@mail.ru.

АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПОДГОТОВКИ МЛАДШИХ СПЕЦИАЛИСТОВ ИНЖЕНЕРНО-ТЕХНИЧЕСКИХ СРЕДСТВ ОХРАНЫ В УСЛОВИЯХ ВОИНСКОЙ ЧАСТИ

В данной статье рассматриваются актуальные проблемы профессиональной подготовки младших специалистов инженерно-технических средств охраны в системе военно-педагогического процесса воинской части. На основе проведенного анализа современной практики установлено, что данный процесс обучения носит фрагментарный характер и не обеспечивает целостности профессионального становления младших специалистов. Также в данной статье рассматриваются вопросы снижения мотивации младших специалистов к профессиональному росту, что связано с отсутствием системного педагогического сопровождения и недостаточной организацией педагогических условий для самореализации в служебной деятельности. Выявленные противоречия обосновываются необходимостью формирования целостной, интегрированной системы подготовки младших специалистов инженерно-технических средств охраны, обеспечивающей преемственность между базовым обучением в учебной воинской части и последующем развитием профессиональных компетенций в воинских подразделениях в системе боевой подготовки.

Ключевые слова: профессиональная подготовка, младшие специалисты инженерно-технических средств охраны, военно-педагогический процесс.

Современные условия развития военного образования Республики Казахстан, характеризуются глубокой технологической трансформацией, обусловленной внедрением педагогических решений, направленных на повышения качества подготовки военнослужащих и внедрение инновационных педагогических технологий.

Вектор этих преобразований определяется государственной политикой в сфере образования и обороны, закреплённой в стратегических и нормативных документах, таких как Закон Республики Казахстан «Об образовании», Закон

Республики Казахстан «О воинской службе и статусе военнослужащих» и других ведомственных нормативных актах.

Отечественная система военного образования ориентирована на подготовку квалифицированных специалистов, способных эффективно действовать в условиях быстро меняющейся военно-технической среды. Особая роль в военно-педагогическом процессе отведена профессиональной подготовке младших специалистов технической направленности, как особой категории военнослужащих деятельность которых, имеет прикладной, инженерно-технический характер. Техническая направленность подразумевает степень подготовленности военнослужащего в техническом отношении, умение и знание его обращения с инженерно-техническими средствами, знания требований безопасности при обращении с ними.

В контексте общей проблематики профессиональной подготовки младших специалистов технического профиля в условиях воинской части, настоящее исследование ориентированно на изучение вопросов педагогических условий профессиональной подготовки младших специалистов инженерно-технических средств охраны (ИТСО).

Младшие специалисты инженерно-технических средств охраны – это категория военнослужащих, выполняющая специальные задачи служебно-боевой деятельности в воинской среде по вопросам поддержания инженерно-технической стабильности. При этом ИТСО играют важную роль в обеспечении национальной безопасности выраженной в содержании физической защищённости охраняемых важных и стратегических объектов, в том числе технической защищённости государственной границы находящихся под юрисдикцией Вооруженных сил и других воинских формирований.

При этом с развитием науки и техники на постоянной основе происходит переоснащение ИТСО, основанное на цифровых и интеллектуальных технологиях. Эти условия предъявляют новые требования к уровню профессиональной компетентности младших специалистов, обеспечивающих ежедневную их непосредственную эксплуатацию, обслуживание и модернизацию.

Однако анализ практики показывает о существовании ряда проблемных вопросов в военно-педагогическом процессе подготовки младших специалистов, связанных с недостаточной теоретико-методической базой, ограниченностью учебных ресурсов и несформированностью педагогических механизмов мотивации. Всё это обуславливает необходимость научного обоснования педагогических подходов, направленных на совершенствование профессиональной подготовки младших специалистов ИТСО в условиях воинской части.

Анализ теоретико-методологических основ отечественных и зарубежных исследований в области военного образования (Ахметов Ж.Х., Батыров М.Е., Жаксылыков Р.Ф., Калыбек Б.К., Алёхин И.А., Однокопытный В.Н. и др.) показывает, что многие учёные акцентируют внимание на изучение профессионализма военнослужащих в контексте их службы в воинской части.

Именно на этом уровне военно-педагогического процесса осуществляется профессиональная подготовка младших специалистов в том числе инженерно-технической специализации. При этом необходимо отметить, что подходы к изучению исследования профессиональной подготовки младших специалистов имеют многовекторный характер.

Так в своих исследованиях А.В. Трухин отмечает, что внедрение современных передовых технологий, изменение средств форм и способов ведения боевых действий выдвигают повышенные требования к подготовке младших специалистов – военнослужащих, проходящих воинскую службу по контракту к уровню их профессионального, интеллектуального и нравственного развития [1].

В научных трудах В.И. Дробышева исследуется профессиональная направленность военнослужащих, проходящих воинскую службу по контракту как система сформированных устойчивых мотивов, интересов потребностей, побуждающих к военно-профессиональной деятельности [2].

Проведённый в рамках научного исследования анализ научных трудов показал, что современные исследования в военной педагогике и профессиональном обучении военнослужащих в условиях воинской части направлены на совершенствование системы подготовки младших специалистов повышение их профессиональной компетенции, ценностных ориентаций и готовности к саморазвитию. Наиболее значимые направления исследования нами обобщены и представлены следующими группами.

Первая группа социально-педагогическое сопровождение профессиональной подготовки младших специалистов. В ряде работ разработаны модели социально-педагогического сопровождения, включающие диагностические, мотивационные и коррекционно-развивающие компоненты. Подчёркивается значение педагогической поддержки личности младшего специалиста в условиях военного учебного центра, устойчивых профессиональных установок и ответственности за результаты службы [3,4].

Вторая группа отмечают, что профессиональные ценности формируются под влиянием воинского коллектива, военной среды и деятельности командиров, наставников. Разработаны педагогические условия, способствующие развитию профессиональной идентичности, патриотизма, дисциплинированности и приверженности воинскому долгу [5,6].

Третья группа педагогическое сопровождение показывают, что повышение профессионального мастерства военнослужащих требует формирования готовности к самообразованию. Разработаны педагогические технологии, направленные на развитие мотивации к постоянному обучению, самоорганизации и рефлексии. Педагогическое сопровождение рассматривается как фактор устойчивого профессионального роста [1,7].

Педагогическая концепция формирования профессионализма военнослужащих в условиях воинской части также отражена в исследованиях В.А. Митраховича [8], Е.Б. Каныгина [9] и др. В данных научных трудах в основе концепции выражена идея о том, что системообразующим фактором личности

военнослужащего является направленность личности, в том числе в зависимости от его специализации служебно-боевой деятельности.

Обобщая современные научные труды в области профессиональной подготовки младших специалистов, мы видим, что большинство авторов стремятся построить целостную педагогическую систему профессиональной подготовки младших специалистов в условиях воинской части, объединяющую обучение, воспитание и саморазвитие. Вместе с тем остаются недостаточно изученными вопросы комплексной диагностики профессиональной инженерно-технической готовности долгосрочной оценки эффективности педагогических воздействий и адаптации методик к особенностям отечественной военной школы.

Анализ научных работ и обобщение современного практического опыта военно-педагогического процесса в воинских частях, направленных на повышение качества обучения военнослужащих позволили определить проблему исследования. Данная проблема заключается в необходимости разрешения определённых противоречий по средствам разработки теоретических и прикладных аспектов педагогического сопровождения формирования готовности младших специалистов ИТСО к профессиональной деятельности.

В качестве проблемных вопросов нами рассматривается потребность в пересмотре военно-педагогического процесса в военной среде, направленного на повышения качества обучения обеспечивающее формирование у них не только практических навыков, но и инженерно-аналитического ситуационного и технологического мышления.

Вместе с тем современная отечественная подготовка младших специалистов в том числе специалистов техников инженерно-технических средств охраны в воинских частях требует глубокого изучения и пересмотра педагогических условий профессиональной подготовки в контексте целостного педагогического процесса в рамках учебной и служебной деятельности, так как действующие формы обучения не обеспечивают соответствующего уровня профессиональной готовности. Как показали исследования существующей педагогической системы ряд проблемных аспектов, требует переосмысления и обоснования новых педагогических условий в подготовке младших специалистов ИТСО.

К примеру, на современном этапе подготовка младших специалистов ИТСО в Национальной гвардии осуществляется преимущественно на уровне учебной воинской части, где обучаемые получают базовую подготовку. Дальнейшее развитие их профессиональных компетенций продолжается в рамках боевой подготовки в войсках, где военно-педагогический процесс тесно связан с практическим выполнением служебных обязанностей. В результате данный процесс носит фрагментарный характер, что приводит к отсутствию единого целостного педагогического процесса профессиональной подготовки младших специалистов ИТСО.

То есть между начальным и последующим этапами обучения не прослеживается последовательность обучения, которая необходима для профессионального роста младших специалистов. В связи с этим возникает объективная необходимость в научно обоснованной интеграции базовой подготовки, осуществляемой в учебной воинской части и последующего обучения в войсках в единую структурно и методическую целостную систему профессиональной подготовки младших специалистов ИТСО.

Кроме того, большое значение в подготовке будущих младших специалистов имеет техническая направленность, то есть специалист должен пройти определённый отбор иметь соответствующие личные качества технической направленности. Владение фундаментальными знаниями в области инженерно-технических дисциплин обеспечит успешное освоение профессиональных навыков и повысит эффективность дальнейшей подготовки в условиях воинской части.

В контексте вышеизложенного недооценка педагогических условий профессиональной подготовки младших специалистов ИТСО на уровне воинской части является существенным упущением в военно-педагогических решениях, так как именно на этом этапе военно-педагогического процесса в воинской части протекает процесс развития профессионального мастерства и дисциплины военнослужащих.

Также проблемным вопросом исследования является, недостаточная мотивация военнослужащих, ограниченная возможностями профессионального роста, а также отсутствием системного педагогического сопровождения их профессионального становления в условиях воинской части.

На сегодняшний день в условиях воинской части не в полной мере реализуются педагогические механизмы, направленные на формирование внутренней мотивации к освоению и углублению профессиональных знаний, развитию компетенций и повышению квалификации. При этом недостаточно используются ресурсы наставничества индивидуального сопровождения и стимулирования личностно-профессионального роста младшего специалиста ИТСО. Отсутствие системного подхода к профессиональному и мотивационному обеспечению процесса подготовки приводит к тому, что развитие специалиста осуществляется фрагментарно, без учёта индивидуальных траекторий и профессиональных перспектив, что в конечном итоге снижает эффективность всей системы подготовки младших специалистов ИТСО.

Сложившаяся ситуация в военно-педагогическом процессе определяет необходимость разработки педагогических технологий подготовки младших специалистов, обеспечивающих устойчивую профессиональную мотивацию, ответственности и готовности к выполнению служебных обязанностей.

Кроме того, необходимо отметить, что существующая система подготовки младших специалистов осуществляется по традиционным репродуктивным формам обучения, как следствие отсутствие системного методического обеспечения для формирования инженерного мышления и практических

компетенций. Вместе с тем слабо развиты педагогические условия интеграции теоретического и практического обучения в условиях воинской части.

Так существующие методика преподавания и содержания обучения не в полной мере соответствует современным задачам инженерно-технической подготовки войск, возможности штатной и имеющейся учебно-материальной базы в воинских частях используются недостаточно эффективно, а имеющиеся макеты учебная литература, приборы технических средств обучения и другие обучающие средства не совершенствуются.

Это выражается в необходимости изучения учебных программ и методических материалов, которые во многом устарели и не отражают уровень цифровизации и интеллектуализации современных технических систем охраны.

Таким образом существующие проблемы педагогических условий профессиональной подготовки младших специалистов ИТСО обусловлены противоречиями между современными требованиями технической среды и традиционными подходами обучения. Сложившаяся ситуация требует научного обоснования и теоретического анализа для перехода к новой модели педагогических условий, ориентированных на цифровизацию, практико-ориентированность, развитие инженерного мышления и профессиональной мотивации.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1 Трухин А.В. Педагогическое сопровождение формирования готовности военнослужащих-контрактников к профессиональному самообразованию: дис. кнадидат наук: 00.00.00 –Трухин Александр Валерьевич - Челябинск, 2022. - 224 с.

2 Дробышев В.И. Педагогические условия развития профессиональной направленности воинов-контрактников при прохождении военной службы: автореф. дис. канд. пед. наук: 13.00.08 / Дробыше Валерий Ильич - Великий Новгород, 2015.-245с.

3 Бушуев А.Ю. Социально-педагогическое сопровождение профессиональной подготовки младших специалистов в условиях учебного центра военного вуза: автореф. дис. канд. пед. наук: 13.00.08 / Бурушев Алексей Юрьевич – Армавир, 2020.-24с.

4 Тепляков С.В. Формирование профессиональных ценностей ориентаций военнослужащих по контракту войск национальной гвардии: автореф. дис. канд. пед. наук: 00.00.00 / Тепляков Сергей Викторович – Саратов, 2025. – 24с.

5 Жексенбинов Б.Н. Военно-профессиональное воспитание сержантского состава контрактной службы вооруженных сил Республики Казахстан: дисс. ... канд. пед. наук. 13.00.01 / Жексенбинов Бауыржан Нажибаевич – М., 2010.- 264 с.

6 Русских В.Г. Организация и методика подготовки младших специалистов ВМФ: автореф. дис. канд. пед. наук: 20.02.02 / Русских Владимир Геннадьевич – Северодвинск, 1999. - 24с.

7 Наумов А. Ю. Межгрупповое взаимодействие в воинском подразделении как фактор эффективности подготовки младших специалистов: автореф. дис. канд. психолог. наук: 19.00.05, / Наумов, Александр Юрьевич – М., 2011. – 24с.

8 Митрахович В. А. Педагогическая концепция формирования профессионализма военнослужащих контрактной службы в условиях воинского социума: автореф. дис. канд. пед. наук: 13.00.08 / Митрахович Вячеслав Александрович - Волгоград, 2012. - 48 с.

9 Каньгин Е. Б. Педагогическое проектирование профессиональной подготовки в учебных центрах внутренних войск МВД России: дис. ... канд. пед. Наук: 13.00.01 / Каньгин Евгений Борисович – М., 2014.- 194 с.

REFERENCES:

1 Trukhin A.V. Pedagogicheskoe soprovozhdenie formirovaniya gotovnosti voennosluzhashchikh-kontraktnikov k professionalnomu samoobrazovaniyu: dis. knadidat nauk: 00.00.00 –Trukhin Aleksandr Valerevich - Chelyabinsk, 2022. - 224 s.

2 Drobishev V.I. Pedagogicheskie usloviya razvitiya professionalnoi napravlenosti voinov-kontraktnikov pri prokhozhenii voennoi sluzhbi: avtoref. dis. kand. ped. nauk: 13.00.08 / Drobishe Valerii Ilich - Velikii Novgorod, 2015.-245s.

3 Bushuev A.Yu. Sotsialno-pedagogicheskoe soprovozhdenie professionalnoi podgotovki mladshikh spetsialistov v usloviyakh uchebnogo tsentra voennogo vuza: avtoref. dis. kand. ped. nauk: 13.00.08 / Burushev Aleksei Yurevich – Armavir, 2020.- 24s.

4 Teplyakov S.V. Formirovanie professionalnikh tsennostei orientatsii voennosluzhashchikh po kontraktu voisk natsionalnoi gvardii: avtoref. dis. kand. ped. nauk: 00.00.00 / Teplyakov Sergei Viktorovich – Saratov, 2025. – 24s.

5 Zheksenbinov B.N. Voенно-professionalnoe vospitanie serzhantskogo sostava kontraktnoi sluzhbi vooruzhennikh sil Respubliki Kazakhstan: diss. ... kand. ped. nauk. 13.00.01 / Zheksenbinov Bauirzhan Nazhibaevich – М., 2010.- 264 s.

6 Russkikh V.G. Organizatsiya i metodika podgotovki mladshikh spetsialistov VMF: avtoref. dis. kand. ped. nauk: 20.02.02 / Russkikh Vladimir Gennadevich – Severodvinsk, 1999. - 24s.

7 Naumov A. Yu. Mezhhgruppovoe vzaimodeistvie v voinskom podrazdelenii kak faktor effektivnosti podgotovki mladshikh spetsialistov: avtoref. dis. kand. psikholog. nauk: 19.00.05, / Naumov, Aleksandr Yurevich – М., 2011. – 24s.

8 Mitrakhovich V. A. Pedagogicheskaya kontseptsiya formirovaniya professionalizma voennosluzhashchikh kontraktnoi sluzhbi v usloviyakh voinskogo sotsiума: avtoref. dis. kand. ped. nauk: 13.00.08 / Mitrakhovich Vyacheslav Aleksandrovich - Volgograd, 2012. - 48 s.

9 Kanigin Ye. B. Pedagogicheskoe proektirovanie professionalnoi podgotovki v uchebnikh tsentrakh vnutrennikh voisk MVD Rossii: dis. ... kand. ped. Nauk: 13.00.01 / Kanigin Yevgenii Borisovich – М., 2014.- 194 s.

М.Н. БАЙБУСИНОВ, Ж.М. НАГУМАНОВА

ӘСКЕРИ БӨЛІМ ЖАҒДАЙЫНДА ИНЖЕНЕРЛІК-ТЕХНИКАЛЫҚ
КҮЗЕТ ҚҰРАЛДАРЫНЫҢ КІШІ МАМАНДАРЫН КӘСІБИ ДАЯРЛАУДЫҢ
ӨЗЕКТІ МӘСЕЛЕЛЕРІ

Қазақстан Республикасы Ұлттық ұланының академиясы

Қазақстан Республикасының Ұлттық қорғаныс университеті

Бұл мақалада әскери бөлімнің әскери-педагогикалық процесі жүйесіндегі инженерлік-техникалық күзет құралдарының кіші мамандарын кәсіби даярлаудың өзекті мәселелері қарастырылады.

Заманауи тәжірибені талдау негізінде бұл оқу процесі фрагментті және кіші мамандардың кәсіби қалыптасуының тұтастығын қамтамасыз етпейтіні анықталды. Сондай-ақ, бұл мақалада кіші мамандардың кәсіби өсуге деген ынтасын төмендету мәселелері қарастырылады, бұл жүйелі педагогикалық қолдаудың болмауына және қызметтік қызметте өзін-өзі жүзеге асыру үшін педагогикалық жағдайлардың жеткіліксіз ұйымдастырылуына байланысты. Анықталған қайшылықтар әскери оқу бөлімінде базалық оқыту мен жауынгерлік даярлық жүйесінде әскери бөлімшелерде кәсіптік құзыреттілікті одан әрі дамыту арасындағы сабақтастықты қамтамасыз ететін күзеттің инженерлік-техникалық құралдарының кіші мамандарын даярлаудың тұтас, интеграцияланған жүйесін қалыптастыру қажеттілігімен негізделді.

M.N. BAIBUSINOV, J.M. NAGUMANOVA

ACTUAL PROBLEMS OF PROFESSIONAL TRAINING OF YOUNGER
SPECIALISTS IN ENGINEERING AND TECHNICAL SECURITY MEANS IN A
MILITARY UNIT

Academies of the National Guard Republic of Kazakhstan

National Defense University of the Republic of Kazakhstan

This article discusses the current problems of professional training of junior specialists in engineering and technical means of security in the system of military-pedagogical process of a military unit.

Based on the analysis of modern practice, it has been established that this training process is fragmented and does not ensure the integrity of the professional development of junior specialists. The article also addresses the issue of reducing the motivation of junior specialists for professional growth, which is associated with the lack of systematic pedagogical support and insufficient organization of pedagogical conditions for self-realization in their professional activities.

The identified contradictions are justified by the need to form a holistic, integrated system of training junior specialists in engineering and technical means of security, which ensures continuity between basic training in a military training unit and the subsequent development of professional competencies in military units in the combat training system.

УДК 813.111

D.S. AKHMANBETOVA¹, R.D. BELYALOV², M.T. BEKENTAYEV³

¹ senior teacher of the State security service faculty, National Defence University of the Republic of Kazakhstan, master, Astana city, E-mail: dinara-serikovna-79mail.ru.

² doctor of philosophy (PhD), Deputy in Chief of Military Pedagogy and Psychology Department, Academy of the National Guard of the Republic of Kazakhstan, colonel, Petropavlovsk city.

³ chief of the operational-technical disciplines department, State security service faculty, National Defence University of the Republic of Kazakhstan, master, colonel, Astana city, E-mail: maratbekentayev@gmail.com.

THE ROLE OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE IN ENHANCING ENGLISH LANGUAGE LEARNING IN THE EDUCATIONAL PROCESS OF THE REPUBLIC OF KAZAKHSTAN

The article examines the integration of artificial intelligence (AI) technologies into the process of teaching English as a foreign language. It highlights the potential of AI tools-such as neural networks, chat bots and adaptive educational platforms-to enhance learning effectiveness, increase students' motivation and develop communicative, grammatical and lexical skills.

Special attention is given to the application of GPT-based models in improving writing, reading and speaking competence. The authors analyze the advantages and challenges of using AI in a language learning process, emphasizing the importance of teacher readiness and digital literacy in the era of technological transformation in the Republic of Kazakhstan.

Keywords: artificial intelligence, neural networks, English language teaching, digitalization, education, personalization.

In today's world, artificial intelligence (AI) is rapidly being integrated into all spheres of life, including education. This article explores the study and application of AI tools at the English classes in order to improve learning effectiveness, motivate learners and develop various language skills.

In his speech, our President Kassym-Jomart Tokayev emphasized that the world has entered a new technological era, the main features of which are a very rapid development of innovation and introduction of artificial intelligence." Therefore, the concepts of "progressive nation" and "technological nation" are identical today.

Our task is to adapt to the global trends. To achieve these goals, it is crucial to accelerate the pace of digital transformation in the education system. Further digitalization and the implementation of artificial intelligence can make a decisive contribution to overcoming educational inequality and significantly improving the quality of education. The same applies to all the teachers - they must not only have a

good knowledge of their discipline, but also be able to apply new technologies in their teaching [1].

Overall, we must fully utilize the potential of digitalization and artificial intelligence to take the education system to a qualitatively new level.

Thanks to AI, you can learn anywhere, at any time-and learn what you need. Neural networks are multifaceted. The most popular service is chat bots, which can answer questions and check assignments thoroughly and immediately. But they are not all the opportunities. For instance, some apps allow choosing topics which are interesting, rather than following a generic "method." Furthermore, by analyzing your activity, the educational platform can offer you your own personalized content tailored to your current level of knowledge.

Moreover, the neural network can be used in order to create an educational content, such as generating tests. It analyzes the uploaded material and then offers some exercises in the various formats depending on the topic and structure. These can include tests, crosswords, questions and interactive diagrams [2].

While using the educational apps, AI technologies are applied not only for content personalization and chat bot interactions. For example, in language learning apps such as “Duolingo”, artificial intelligence allow the learners to recognize the student's speech. The algorithm analyzes grammatical constructions, vocabulary and pronunciation and in case of errors, displays the correct version.

In addition, artificial intelligence can remind you when it's time for reviewing the material. The technology allows you to find out what a real-world object is called in the language you're learning. If you want to find out the translation of the word "equipment" into English, you can point your smart phone camera at any equipment in front of you, simultaneously the app will give you the answer [3].

Improving the understanding of the language structures through the use of AI, particularly Generative Pre-trained Transformer (GPT) algorithms, is an important aspect of today's English language learning. For instance, text generation: GPT algorithms are trained on large volumes of text data, allowing them to generate all the texts which sound natural and resemble real conversations or literary works in English. These texts can include various grammatical structures, phrases and expressions which our students can study and analyze [4].

The imitation of natural language usage is also worth mentioning. Using contextualized models such as GPT, tutoring systems can provide the learners with the example texts, demonstrating various language usages, including grammatical structures, phrases or sentences. It allows them to see these usages in real contexts and better understand their usage. Contextualized examples and exercises are highly effective, helping the students to consolidate their understanding of grammatical structures and syntax [5].

Using Chat GPT in the process of learning a foreign language let us significantly enrich the learning process itself and diversify teaching methods.

There are numerous ways how to use the neural network during the classes:

1. Conversational practice.
2. Text correction.

3. Creating dialogues.
4. Enrichment of vocabulary.
5. Cultural aspect.
6. Reading and analyzing texts.
7. Studying grammar.

Modern foreign language teaching requires approaches which can be adapted to the individual needs of our learners. Access to the various educational resources is another advantage of “Chat GPT”. The students can ask questions about books, online courses and self-study materials, expanding their learning horizons. AI is capable of not only providing necessary information but also recommending resources based on the student's personal preferences and goals, significantly facilitating the search for relevant materials. By demonstrating the practical application of AI tools in education, educational institutions can observe the positive impact of neural networks on the learning process [6].

However, several disadvantages of using neural networks in a foreign language teaching should be noted. Firstly, programming neural networks is a complex task, requiring specialized knowledge and skills from the teachers. Secondly, neural networks cannot completely replace face-to-face interactions with native speakers and traditional teaching methods, they help to achieve more complete language acquisition and beyond the basic level. Despite these limitations, the prospects for using neural networks in a foreign language teaching remain a very promising fact [7].

The effectiveness of neural network-based learning stems from their ability to analyze large volumes of data and identify patterns which are difficult for humans to detect. For example, adaptive algorithms used in platforms such as “Duolingo” allows learners to focus on their weaknesses, increasing learning speed by 20%. It can be achieved through neural networks' ability to predict which exercises will be the most useful for a particular student and offer the tasks in the optimal sequence. Thus, the use of neural networks facilitates a more focused and productive learning process [8].

For successful implementation of the neural network technologies in the educational process, it is necessary to identify their key application areas. Personalization of learning, automated knowledge assessment and instant feedback are key aspects. Incorporating neural networks, such as Chat GPT, Duolingo into the teaching process, represents a very effective teaching of pragmatic markers, such as performative expressions. The use of platforms also contributes to the learners' improved writing accuracy, making them essential tools in the English language learning process.

Teaching methods play a crucial role in the learning process. They shape how information is presented and how students interact with that information. Effective teaching methods encourage active participation and critical thinking among students. Artificial intelligence is the ability of digital devices to perform tasks which are characteristic of intelligent beings. No matter how smart a neural network is, it is still a product of human activity. Thus, neural networks help to replace complex logical algorithms. However, any neural network must be taught in order to function it properly and correctly.

REFERENCES:

- 1 Tokayev, K. J. (2023). Speech at the Digitalization Forum: Building a Technological Nation. Astana: Akorda Press Service.
- 2 Using neural networks in English language teaching-Alena Krylova.
- 3 Vai Yang Ming. Application of neural networks for monitoring and forecasting the results of the educational process in higher education institutions [Electronic resource] / Vai Yang Ming. <https://elibrary.ru/item.asp?id=32532190>.
- 4 Luckin, R., Holmes, W., Griffiths, M., & Forcier, L. B. (2016). Intelligence Unleashed: An argument for AI in education. Pearson Education.
- 5 Kohnke, L., Moorhouse, B. L., & Zou, D. (2023). Chat GPT for language teaching and learning: Advantages, challenges, and future directions. *ELT Journal*, 77(3), <https://doi.org/10.1093/elt/ccad018>.
- 6 Warschauer, M., Liaw, M.-L., & Zheng, B. (2022). Artificial intelligence and language education: Emerging research and opportunities. *Language Teaching Research Quarterly*, 30, pp 1-18.
- 7 Using the chat gpt neural network in foreign language teaching, Kraikina N.A.
- 8 Dwivedi, Y. K., et al. (2023). Artificial Intelligence (AI): Multidisciplinary perspectives on emerging challenges, opportunities, and agenda for research, practice and policy. *International Journal of Information Management*, pp 71-75.

Д.С. АХМАНБЕТОВА, Р.Д. БЕЛЯЛОВ, М.Т. БЕКЕНТАЕВ

РОЛЬ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА В ПОВЫШЕНИИ
ЭФФЕКТИВНОСТИ ИЗУЧЕНИЯ АНГЛИЙСКОГО ЯЗЫКА В
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ ПРОЦЕССЕ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН

Национальный университет обороны Республики Казахстан

Академия национальной гвардии Республики Казахстан

В статье рассматривается внедрение технологий искусственного интеллекта (ИИ) в процессе преподавания английского языка как иностранного. Авторы анализируют возможности использования нейронных сетей, чат-ботов и адаптивных образовательных платформ для повышения эффективности обучения, мотивации обучающихся для развития языковых навыков. Особое внимание уделяется применению моделей на основе платформы GPT для совершенствования письменной, речевой и грамматической компетенции обучающихся. Отмечаются преимущества и ограничения использования ИИ в образовании, а также необходимость цифровой грамотности преподавателей в образовательной сфере Республики Казахстан

Д.С. АХМАНБЕТОВА, Р.Д. БЕЛЯЛОВ, М.Т. БЕКЕНТАЕВ

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫНЫҢ БІЛІМ БЕРУ ПРОЦЕССІНДЕ
АҒЫЛШЫН ТІЛІН ОҚЫТУДЫҢ ТИІМДІЛІГІН АРТТЫРУДАҒЫ
ЖАСАНДЫ ИНТЕЛЛЕКТІНІҢ РӨЛІ

Қазақстан Республикасы Ұлттық қорғаныс университеті

Қазақстан Республикасы Ұлттық ұлан Академиясы

Мақалада жасанды интеллект (ЖИ) технологияларын ағылшын тілін шет тілі ретінде оқыту үдерісіне енгізу мәселесі қарастырылады. Авторлар нейрондық желілердің, чат-боттардың және адаптивті оқу платформаларының оқыту тиімділігін арттырудағы, студенттердің уәждемесін күшейтудегі және тілдік дағдыларды дамытудағы мүмкіндіктерін талдайды.

GPT үлгісіндегі жүйелердің жазылым, айтылым және грамматикалық құзыреттілікті жетілдірудегі рөлі айқындалады. Сонымен қатар, ЖИ Қазақстан Республикасында қолданудың артықшылықтары мен шектеулері сипатталып, оқытушылардың цифрлық сауаттылығының маңыздылығы атап өтіледі.

УДК 355/359

А.Б. СЕРАЛИЕВ

кандидат юридических наук, г. Алматы

ВОСПИТАТЕЛЬНЫЕ И СОЦИАЛЬНО-ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ УПРАВЛЕНИЯ В СЛУЖЕБНО-ВОИНСКИХ КОЛЛЕКТИВАХ ВОИНСКИХ ЧАСТЕЙ НАЦИОНАЛЬНОЙ ГВАРДИИ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН

В статье рассматриваются особенности применения воспитательных и социально-психологических методов управления в служебно-воинских коллективах (СВК) воинских частей Национальной гвардии Республики Казахстан. Актуализируется необходимость перехода к новому типу управленческого мышления, ориентированного на межличностные и межгрупповые взаимодействия, формирование здорового морально-психологического климата, предупреждение и урегулирование конфликтов. На основе анализа современного состояния исследований обосновывается значимость социально-психологических факторов развития воинских коллективов и роли лидеров в управлении ими. Представлена характеристика стадий развития воинского коллектива, типов групп внутри подразделений, динамики формирования автономных, корпоративных и служебно-воинских общностей. Особое внимание уделено задачам командира по управлению различными типами групп, предупреждению формирования лжеколлективов, укреплению служебного товарищества и достижению социальной зрелости СВК. Делается вывод о необходимости системного применения методов воспитательного и социально-психологического воздействия при одновременном отказе от авторитарно-волевых подходов.

Ключевые слова: служебно-воинский коллектив, управление, лидерство, социально-психологические методы, межличностные отношения, сплочение коллектива, неформальные группы, морально-психологический климат, командир.

Введение. Современные условия функционирования Национальной гвардии Республики Казахстан предъявляют повышенные требования к качеству управленческой деятельности командиров и начальников. Логика оперативного управления СВК ориентирует офицера-педагога на применение оптимального сочетания административных, воспитательных и социально-психологических методов воздействия. Особое значение приобретает коллективно-личностный подход, обеспечивающий единство требований, формирование положительных традиций, укрепление общественного мнения, предупреждение конфликтов и создание благоприятного морально-психологического климата.

Изучение социально-психологических процессов в воинском коллективе позволяет командиру эффективно управлять межличностными и

межгрупповыми отношениями, предотвращать конфликты, укреплять дисциплину, формировать установки на сотрудничество и обеспечивать устойчивое развитие коллектива.

Актуальность: Логика оперативного управления служебно-воинскими коллективами (далее-СВК) подсказывает офицеру-педагогу оптимальную схему воздействия на подчиненных-. Коллективно-личностный подход, раскрывает современные формы организации общественного мнения, коллективного настроения, предупреждения конфликтных ситуаций, воспитания на передовых традициях.

Исследуя социально-психологические явления в коллективе, офицер-педагог приобретает опыт управления межличностными, межгрупповыми отношениями, предупреждения эмоциональных конфликтов, укрепления дисциплины и сплочения СВК.

Постановка проблемы:

Переход к иному типу управленческого мышления продиктован объективной необходимостью выработки совершенно новых подходов к решению актуальных задач руководства. Современные условия требуют опоры на научную аргументацию, критического осмысления практики и отказа от установок, которые долгое время воспринимались как безусловные и не подлежащие пересмотру.

Слепое выполнение распоряжений, отрыв от реальной обстановки и отсутствие строгости в аналитической деятельности привели к заметным деформациям в стиле руководства. Живое взаимодействие с личным составом постепенно подменялось формальным администрированием и стремлением к внешней демонстрации исполнительности. Некоторые руководители стали проявлять раздражение по отношению к инициативе подчинённых, а любое несогласие с их мнением трактовали как излишнюю критику или попытку поставить под сомнение их авторитет.

Современное управленческое мышление требует от командира постоянного и открытого взаимодействия с подчинёнными, умения выслушивать их и принимать конструктивные замечания. Обратная связь позволяет своевременно выявить собственные недочёты, скорректировать методы работы, а также глубже понять отношение личного состава к стилю руководства.

Анализ последних исследований.

Исследования воинских коллективов преимущественно сосредоточены на правовых основах их функционирования, особенностях организационной структуры и общих методах управления.

Смеянов С. Н. в статье «Значение лидерства и лидеров в воинском коллективе» (2019г.) подчёркивает важность лидерских качеств командира. Автор отмечает, что настоящий лидер не только организует деятельность, но и мотивирует подчинённых своим примером, создаёт атмосферу доверия и взаимного уважения.

Маслов С.Н. (2022г.) рассматривает воинский коллектив как социологическую категорию, включающую как формальные, так и неформальные структуры. Учёным выявлена двойственная природа воинского коллектива: он является одновременно формальной группой, выполняющей служебно-трудовые функции в условиях дисциплины и субординации, и неформальной общностью людей, объединённых ценностями и межличностными связями.

Таким образом, современные исследования подчёркивают значимость личности лидера, социальной структуры коллектива и межгрупповых взаимодействий.

Автором была представлена интегрированная социологическая конструкция, раскрывающая сущность воинских коллективов как формального объединения военнослужащих, осуществляющих деятельность по реализации специфических общественных военных целей. Доказано, что содержание категории «воинский коллектив» имеет двойственное проявление.

С одной стороны, функционирование воинского коллектива является процессом осуществления целенаправленной служебно- трудовой деятельности в условиях жесткой воинской дисциплины и беспрекословном подчинении руководству и нормативным документам. С другой стороны – это деятельность группы военнослужащих, имеющих схожие формальные и неформальные ценности, общую организационную структуру, которая направлена на выполнение определенных военных функций.

Методы исследования: Общенаучные методы исследования, всесторонний анализ с учетом основных связей и взаимоотношений с непосредственным влиянием на их функционирование.

Изложение основного материала: Управляя подразделением, командир или начальник неизбежно сталкивается с целым комплексом воспитательных и социально-психологических задач, которые невозможно решить исключительно административными мерами. Приказ не способен устранить неуставные взаимоотношения, а строгие взыскания — автоматически обеспечить авторитет руководителя. Эти вопросы требуют глубокого понимания психологии коллектива, структуры внутригрупповых связей и закономерностей поведения различных микрообщностей.

Изучение воинского коллектива как объекта воспитательного и социально-психологического воздействия показывает, что общих теоретических представлений недостаточно для решения конкретных прикладных задач. Каждый СВК состоит из множества малых групп, и именно они оказывают наиболее сильное влияние на поведение военнослужащего, его мотивацию и социальную активность. Поэтому командиру необходимы актуальные, методически выверенные подходы, учитывающие особенности функционирования именно таких микросообществ.

На личность военнослужащего в разное время воздействуют различные социальные окружения. В детстве ведущую роль играет семья — первая малая группа, в которой закладываются основы характера: коллективизм или эгоизм,

трудолюбие либо пассивность. Особенное значение имеет пример отца, образ которого нередко становится моделью для подражания и формирует такие качества, как мужество, честность, выдержка.

В школьном возрасте влияние семьи постепенно уменьшается, и на юношу начинают воздействовать группы иной природы: учебные коллективы, спортивные секции, неформальные объединения. Они формируют различные модели поведения, что приводит к тому, что призываемые в армию юноши значительно различаются по взглядам, установкам и личностным качествам.

Служебно-воинское подразделение представляет собой сложную социальную общность, возникающую на базе организационной структуры части или военно-учебного заведения. Внутри неё существуют различные подсистемы со своими особенностями: формальные группы (взвода, отделения, расчёты, караулы, экипажи) и неформальные объединения — землячества, группы по интересам, дружеские компании. Помимо них выделяются ранговые группы: офицеры, сержанты, актив подразделения. Они выполняют функции управления на основании должностных прав, но при этом внутри личного состава могут появляться и неофициальные лидеры, влияющие на сослуживцев в зависимости от своих, в том числе и эгоистичных, интересов.

Практика показывает, что командиры нередко уверенно управляют строевыми подразделениями, но испытывают сложности в воздействии на неформальные объединения. Попытка применять единый стиль руководства как на службе, так и в быту, как правило, оказывается неэффективной.

Эффективность управления военнослужащими напрямую зависит от уровня развития социальной группы. Выделяют три уровня развития: низкий, средний и высокий.

1. Низкий уровень — группа-ассоциация.

Он характерен для только что сформированных групп (призывников, абитуриентов или объединений по интересам). Такие группы сохраняют нестабильность структуры, что обусловлено ограниченным количеством межличностных контактов. Исследования показывают, что человек способен поддерживать устойчивые эмоциональные связи с 7–12 людьми. Поэтому группы численностью более 15 человек закономерно распадаются на несколько малых объединений. На первых этапах у новобранцев наблюдается повышенная тревожность, адаптационные трудности, стремление объединяться по землячеству или национальному признаку. В таких группах быстро выявляются потенциальные лидеры, между которыми могут возникнуть соперничество или конфликт.

На этом этапе наиболее результативным является управление через лидеров, выстраивание с ними доверительных рабочих отношений.

2. Средний уровень — группа-кооперация.

Если группа не распадается, она переходит на более организованный уровень — кооперацию. Она характеризуется осознанной совместной деятельностью, большей дисциплинированностью, устойчивыми служебными и товарищескими отношениями. В ней сохраняются официальные лидеры

(назначенные командиры отделений, актив), но остаются и неформальные авторитеты, способные как поддерживать, так и осложнять управление. Формирование нескольких кооперативных групп численностью 5–7 человек обычно происходит в течение 10–15 дней. При грамотном руководстве через некоторое время такие группы могут развиваться до автономного уровня.

3. Высокий уровень — автономная группа.

Автономная группа имеет слаженную внутреннюю структуру, единство целей, устойчивую дисциплину и выраженное чувство идентичности. Её дальнейшее развитие определяется эмоциональной удовлетворённостью военнослужащих, взаимной совместимостью и готовностью подчинять личные интересы общим задачам. При благоприятных условиях формирование автономии может занимать 15–20 дней.

Практика «горячих точек» свидетельствует: группы уровня ассоциации или кооперации в тяжёлых условиях теряют устойчивость, поддаются панике, могут распадаться. Автономные же группы, напротив, сплачиваются сильнее, а трудности лишь укрепляют их единство. Однако высокая сплочённость автономии несёт риск: при наличии сильного, но негативного лидера она может принять корпоративный, антисоциальный характер.

Лжеколлективы и их опасность.

Если объединение живёт по узкогрупповым нормам и интересам, пренебрегает воинским товариществом, противопоставляет себя другим группам и требованиям устава, автономия превращается в корпорацию — лжеколлектив. Такие группы способствуют развитию неуставных отношений, национальной замкнутости, нарушений дисциплины.

Командир должен своевременно выявлять признаки корпоративного эгоизма и принимать меры, направленные на переориентацию группы в сторону служебно-полезной деятельности.

Служебно-воинский коллектив как вершина развития группы.

Задача командира — направить развитие автономных групп в сторону формирования полноценного служебно-воинского коллектива. Для этого требуется глубокое знание социальной психологии, умение регулировать межличностные отношения и управлять групповыми процессами.

СВК развивается по трём основным стадиям:

Стадия социального единства — военнослужащие начинают проявлять сознательное отношение к службе и дисциплине. Однако отдельные негативные микро-группы могут препятствовать сплочению коллектива, и командиру приходится заново организовывать работу по объединению личного состава.

Стадия служебного товарищества — формируются устойчивые отношения, коллективное мнение, общие традиции. Требования командира воспринимаются как справедливые и понятные, а он сам — как заботливый и требовательный лидер.

Стадия социальной и боевой зрелости — высший уровень. Коллектив достигает единства убеждений, интересов и действий, демонстрирует высокий морально-психологический климат. В сложных условиях личный состав

действует организованно и инициативно, понимая командира без лишних объяснений.

В экстремальных ситуациях развитие СВК может происходить стремительно. Так, в январских событиях 2022 года части Национальной гвардии проявили высокую степень сплочённости, выдержки и боевой зрелости. Воины выполняли задачи самоотверженно и мужественно, примером чему служит подвиг погибших гвардейцев Мадияра Кайсарова и Айбата Аманова.

Стиль управления командиру необходимо постоянно корректировать, учитывая состояние коллектива, его настроение, традиции, структуру групп и особенности морально-психологического климата.

Заключение: Чтобы освободиться от авторитарно-волевых методов управления, необходимо создание конструктивной программы перестроения стиля управления используя данные социологии и психологии. Оперативное управление начинается с психологического отбора военнослужащих, разработки профессиограмм для каждой категории военнослужащих.

Успех в управленческой деятельности не приходит сразу. Он складывается из целого ряда последовательных достижений и ошибок. Для того, чтобы быть полностью уверенным в том, что вы на правильном пути, необходимо пересмотреть свое отношение к психологии управления и сделать его своим союзником.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

- 1 Конституция Республики Казахстан.
- 2 Закон РК «О Национальной гвардии Республики Казахстан».
- 3 Указ Президента РК № 1084 от 19 января 1993 г. «О создании института заместителей командиров (начальников) по ВиСПР в ВС РК.
- 4 Сералиев А.Б. Учебно-методическое пособие «Социально-психологические методы управления воинскими коллективами» издательство «Ғылым» 1997 г.
- 5 Смеянов С.Н. журнал «Инновационная наука» 2019, статья «Значения лидерства и лидеров».
- 6 Маслов С.Н. Саратовск.Институт НГ РФ, журнал «Гуманитарные, соц.-экономические и общественные науки» 2022 г. Статья» Воинский коллектив в предметном поле социологии».

REFERENCES:

- 1 Konstituciya Respubliki Kazaxstan,
- 2 Zakon RK O NG
- 3 Ukaz Prezidenta RK № 1084 ot 19 yanvarya 1993 g. «O sozdanii instituta zamestitelej komandirov (nachal`nikov) po ViSPR v VS RK
- 4 Seraliev A.B. Uchebno-metodicheskoe posobie «Social`no- psixologicheskie metody` upravleniya voinskimi kollektivami» izdatel`sto «Ғy`ly`m» 1997 g.
- 5 Smeyanov S.N. zhurnal «Innovacionnaya nauka» 2019, stat`ya «Znacheniya liderstva i liderov».

6 Maslov S.N. Saratovsk. Institut NG RF, zhurnal «Gumanitarny`e, socz.-e`konomicheskie i obshhestvenny`e nauki» 2022 g. Stat`ya» Voinskij kollektiv v predmetnom pole sociologii».

А.Б. СЕРАЛИЕВ

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ҰЛТТЫҚ ҰЛАНЫНЫҢ ӘСКЕРИ
БӨЛІМДЕРІНІҢ ҚЫЗМЕТТІК-ӘСКЕРИ ҰЖЫМДАРЫНДАҒЫ ТӘРБИЕ
ЖӘНЕ ӘЛЕУМЕТТІК-ПСИХОЛОГИЯЛЫҚ БАСҚАРУ ӘДІСТЕРІ

Заң ғылымдарының кандидаты, Алматы қаласы

Мақалада Қазақстан Республикасы Ұлттық ұланының әскери бөлімдерінің қызметтік-әскери ұжымдарында (ІӘК) басқарудың тәрбиелік және әлеуметтік-психологиялық әдістерін қолдану ерекшеліктері қаралады. Тұлғааралық және топаралық өзара іс-қимылға, салауатты моральдық-психологиялық ахуалды қалыптастыруға, жанжалдардың алдын алуға және реттеуге бағдарланған басқарушылық ойлаудың жаңа түріне көшу қажеттілігі өзектендіріледі. Зерттеулердің қазіргі жай-күйін талдау негізінде әскери ұжымдарды дамытудың әлеуметтік-психологиялық факторларының маңыздылығы және оларды басқарудағы көшбасшылардың рөлі негізделеді. Әскери ұжымның даму кезеңдерінің, бөлімшелер ішіндегі топтар типтерінің, дербес, корпоративтік және қызметтік-әскери қоғамдастықтарды қалыптастыру серпінінің сипаттамасы ұсынылған. Командирдің түрлі топтарды басқару, жалған ұжымдарды қалыптастырудың алдын алу, қызметтік серіктестікті нығайту және ІБҚ әлеуметтік жетілуіне қол жеткізу жөніндегі міндеттеріне ерекше назар аударылды. Авторитарлық-ерік тәсілдерінен бір мезгілде бас тартқан кезде тәрбиелік және әлеуметтік-психологиялық әсер ету әдістерін жүйелі қолдану қажеттілігі туралы қорытынды жасалады.

A.B. SERALIEV

EDUCATIONAL AND SOCIAL-PSYCHOLOGICAL METHODS OF
MANAGEMENT IN SERVICE-MILITARY TEAMS OF MILITARY UNITS OF
THE NATIONAL GUARD OF THE REPUBLIC OF KAZAKHSTAN

Candidate of Law, Almaty

The article examines the peculiarities of the use of educational and socio-psychological methods of management in service-military collectives (ICS) of military units of the National Guard of the Republic of Kazakhstan. The need for a transition to a new type of managerial thinking focused on interpersonal and intergroup interactions, the formation of a healthy moral and psychological climate, the prevention and settlement of conflicts is actualized. Based on the analysis of the current state of research, the importance of socio-psychological factors in the development of military collectives and the role of leaders in managing them is substantiated. A description of the stages of development of the military team, types of groups within

units, dynamics of the formation of autonomous, corporate and service-military communities is presented. Particular attention is paid to the tasks of the commander to manage various types of groups, prevent the formation of false collectives, strengthen official partnership and achieve social maturity of the ICS. It is concluded that it is necessary to systematically apply methods of educational and socio-psychological influence while abandoning authoritarian-volitional approaches.

УДК. 355.234:005.336.3

Е.К. АЛИКУЛОВ

магистрант, Университет Мирас, г. Шымкент, Республика Казахстан,
Email: eldosalikulov8@gmail.com

СТРАТЕГИИ СТИМУЛИРОВАНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО РОСТА ВОЕННОСЛУЖАЩИХ И УПРАВЛЕНИЯ ИХ КАРЬЕРНЫМ РАЗВИТИЕМ

В данной статье рассматриваются современные стратегии стимулирования профессионального роста военнослужащих и механизмы управления их карьерным развитием в условиях модернизации системы обороны Казахстана. Анализируется влияние мотивационных инструментов, справедливого, прозрачного, предсказуемого и компетентностного подходов, внедрение новых, соответствующих реалиям современного боя образовательных программ и использование новейших технологий, в т.ч. искусственного интеллекта в кадровой политике. Предложены направления совершенствования карьерного менеджмента в казахстанской армии с учетом требований времени и особенностей, применяемых на практике кадровой политики в Казахстане

Ключевые слова: *военнослужащие, профессиональный рост, карьерное развитие, стратегии управления, кадровая политика, мотивация, компетенции, военная служба и армия.*

Введение: Современные требования к национальной безопасности государства предполагают наличие высокопрофессиональных, мотивированных и устойчивых к внешним вызовам вооружённых сил, других войск и воинских формирований. Учитывая то, что личный состав является ключевым элементом боеспособной армии, вопросы профессионального роста военнослужащих и эффективного управления их карьерным развитием выходят на первый план. В условиях динамичных изменений на рынке труда, особое значение приобретают системные подходы к стимулированию служебного продвижения, подготовке кадров и поддержанию высокого уровня компетентности личного состава,

основанные на принципах прозрачности, справедливости и предсказуемости.

Современные вызовы – требуют развивать у военнослужащих новые компетенции и обеспечивать условия для их карьерного развития.

1. Нормативная база и стратегические ориентиры

Система профессионального развития военнослужащих в Казахстане формируется на основе:

Закона «О воинской службе и статусе военнослужащих»

Концепции военной безопасности Республики Казахстан

Стратегии развития Вооружённых Сил РК

Профессиональных стандартов и требований к воинским должностям

Стратегии кадровой политики Министерства обороны

Эти документы закрепляют принципы меритократии, прозрачности карьерных процессов и непрерывного повышения квалификации.

Цель работы – проанализировать современные стратегии стимулирования профессионального роста военнослужащих и определить наиболее перспективные направления управления их карьерным развитием в условиях трансформации рынка труда.

Особо стоит отметить жесткую регламентацию карьерных траекторий и зависимости профессионального роста в казахстанской армии от решения и межличностных отношений с командирами.

2. Методология исследования

2.1. Методологическую основу исследования составили:

контент-анализ научных публикаций;

изучение кадровой политики в Вооруженных силах, Национальной гвардии и Пограничной службе;

сравнительный анализ систем подготовки и карьерного роста военнослужащих;

метод экспертных оценок;

анализ документов, регламентирующих кадровую работу в армии.

3. Ключевые направления стимулирования профессионального роста

3.1. Внедрение компетентностной модели военнослужащего

Система компетенций включает:

профессиональные знания и навыки;

лидерские качества;

стратегическое мышление;

физическую, идеологическую и психологическую готовность;

цифровую грамотность и навыки работы с современными системами вооружений;

коммуникация и работа в подразделении;

развитый эмоциональный интеллект.

Компетентностная модель позволяет:

оценивать потенциал военнослужащего;

формировать персональные траектории развития;

обоснованно принимать решения о назначении на должности;

сформировать целенаправленность и сохранять мотивацию у личного состава.

3.2. Система непрерывного военного образования

Необходимость акцента на многоуровневой подготовке кадров:

базовое обучение — военно-учебные заведения министерства обороны;

специализированная подготовка — курсы повышения квалификации, учебные центры подготовки;

стратегическое образование — Военный институт Сухопутных войск, Военный институт Сил Воздушной обороны, Военно-инженерный институт радиоэлектроники и связи, Национальный университет обороны, Академия Национальной гвардии и Пограничная Академия КНБ, а также военные ВУЗы РФ, РБ, Украины;

международные программы — стажировки в военных академиях стран-партнёров (РФ, РБ, Украина, Турция, США, КНР, Южная Корея, страны НАТО и т.д.).

При этом, качественно выстроенная система отбора кандидатов на воинскую службу является основополагающим критерием, обеспечения потенциала боеготовой армии.

3.3. Аттестация, рейтинговая оценка и прозрачные карьерные маршруты

Важная роль отводится автоматизированной системе управления кадровым ресурсом, включающей:

электронное досье военнослужащего;

адаптивную систему балльной оценки достижений;

контроль прохождения обязательных этапов подготовки;

формирование кадрового резерва.

Это обеспечивает объективность служебного продвижения и мотивирует к повышению профессионального уровня.

3.4. Материальные и нематериальные стимулы

Ключевые механизмы:

надбавки за квалификацию, выслугу, особые условия службы;

жилищные субсидии, льготные программы, расширение социальных гарантий и пакета;

доступ к качественному медицинскому обслуживанию;

программы психологической и социальной поддержки;

поощрение за успехи в подготовке (премии, дополнительные отпуска);

участие в международных миссиях, т.е. возможность представлять на международной арене страну.

Особо отмечается важность нематериальной мотивации, основанных на принципах прозрачности и справедливой оценки: признание заслуг, публичные награждения, участие в военных соревнованиях, а также возобновление таких видов поощрения как «направление писем на родину» и т.д.

3.5. Лидерское развитие и наставничество

Казахстан усиливает культуру лидерства за счёт:

развития школ командиров;

подготовки младших командиров как ключевого звена армии;
программы наставничества между офицерами и сержантским составом;
оценки лидерских качеств при назначении на должность.

Сильное командирское звено — фундамент профессиональной армии.

4. Управление карьерным развитием: современные подходы

4.1. Индивидуальные траектории развития

Каждый военнослужащий получает:

анализ компетенций, на основе которых с использованием искусственного интеллекта вырабатываются объективные рекомендации (по карьерному росту и профессиональному развитию военнослужащих);

персональный план обучения;

рекомендации по карьерному маршруту;

доступ к цифровым платформам с курсами и обучающими программами;

прозрачность системы оценки;

справедливость и предсказуемость продвижения.

Это развивает гибкость системы и делает карьеру более прогнозируемой.

4.2. Управление талантами и кадровый резерв

Созданы уровни резерва:

резерв младших командиров;

резерв офицеров среднего звена;

стратегический резерв высшего состава.

Военнослужащие резерва проходят:

специализированные командирские курсы;

оценку потенциала;

участие в учениях и стратегических играх.

Это повышает готовность армии к новым вызовам.

4.3. Ротация и распределение кадров

Ротации реализуются по принципам:

развитие универсальности;

предотвращение профессионального выгорания;

укрепление взаимодействия;

формирование опыта командования в различных условиях.

5. Цифровизация процессов развития личного состава, как инструмент обеспечения прозрачности, справедливости и объективности

В рамках «Цифровой армии» внедряются:

электронные личные дела;

дистанционные образовательные платформы;

системы оценки боевой подготовки;

аналитические панели для командования.

Цифровизация повышает прозрачность и эффективность управления.

Обсуждение: Результаты анализа показывают, что система продвижения военнослужащих должна быть комплексной и включать:

развитие мотивационных механизмов;

внедрение современных технологий, в т.ч. использование возможностей

искусственного интеллекта;

прозрачность, справедливость и предсказуемость;

ориентация на компетентностный подход;

Важным аспектом остается преемственность, которая независимо от смены командира обеспечить заслуженное продвижение подчиненного с учетом объективного его профессионального уровня развития.

Киберугрозы беспилотные системы, автоматизация боевых процессов требуют обновления образовательных стандартов, программ и адаптации военнослужащих в новым формам ведения боевых действий.

Заключение: Стратегии профессионального роста и управления карьерой военнослужащих Казахстана формируют основу современной, мобильной и высокопрофессиональной армии. Сочетание нормативной базы, компетентностного подхода, непрерывного обучения и цифровых решений обеспечивает устойчивость и преемственность кадрового потенциала.

Развитие военнослужащего как личности и профессионала становится одним из ключевых факторов укрепления национальной безопасности. Продуманная система мотивации и карьерного продвижения создаёт условия, при которых каждый военнослужащий может реализовать свой потенциал и внести вклад в защиту государства.

Выводы: Стратегии стимулирования профессионального роста военнослужащих должны быть ориентированы на:

Качественное комплектование, высококвалифицированными кадрами;

Формирование справедливой и прозрачной карьерной системы;

Создание соответствующей современным вызовам многоуровневой системы военного образования;

Усиление мотивационных инструментов, включая материальные и нематериальные стимулы;

Повсеместное поощрение инициативной разработки новых образцов и видов вооружения, военной техники и т.д.;

Использование цифровых платформ для оценки, обучения и планирования карьеры.

Реализация данных стратегий позволят повысить профессионализм личного состава, укрепить кадровый потенциал и обеспечить высокий уровень боеготовности армии.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

- 1 Законодательство Казахстана в военной сфере // <https://adilet.kz>
- 2 Стратегия национальной безопасности РК // <https://www.akorda.kz>
- 3 Концепция развития Вооруженных сил Республики Казахстан
- 4 Военная подготовка и психология / Под ред. А.Г.Макаренко. – Алматы, 2018
- 5 Волоколамское шоссе / А.А.Бек

REFERENCES:

- 1 Kazakhstan legislation in the military sphere // <https://adilet.kz>
- 2 National Security Strategy of the Republic of Kazakhstan // <https://www.akorda.kz>
- 3 Concept of development of the Armed Forces of the Republic of Kazakhstan
- 4 Military training and psychology / Ed. by A.G. Makarenko. – Almaty, 2018
- 5 Volokolamsk highway / A.A. Bek

Е.К. АЛИКУЛОВ

ӘСКЕРИ ҚЫЗМЕТШІЛЕРДІҢ КӘСІБИ ӨСУІН ЫНТАЛАНДЫРУ ЖӘНЕ ОЛАРДЫҢ МАНСАПТЫҚ ӨСУІН БАСҚАРУ СТРАТЕГИЯЛАРЫ

Мирас Университеті, Шымкент қ.

Бұл мақалада әскери қызметшілердің кәсіби өсуін ынталандырудың заманауи стратегиялары және Қазақстанның қорғаныс жүйесін модернизациялау жағдайында олардың мансаптық өсуін басқару тетіктері қарастырылған. Онда мотивациялық құралдардың, әділ, ашық, болжамды және құзыреттілікке негізделген тәсілдердің, қазіргі заманғы соғыс шындығына сәйкес келетін жаңа білім беру бағдарламаларын енгізудің және кадр саясатында жаңа технологияларды, соның ішінде жасанды интеллектті қолданудың әсері талданады.. Мақалада уақыт талаптары мен Қазақстандағы кадр саясатының ерекшеліктерін ескере отырып, қазақстан армиясындағы мансаптық менеджментті жетілдіру бағыттары ұсынылған.

E.K. ALIKULOV

STRATEGIES FOR STIMULATING PROFESSIONAL GROWTH OF MILITARY PERSONNEL AND MANAGING THEIR CAREER DEVELOPMENT

Miras University, Shymkent

This article examines modern strategies for stimulating the professional growth of military personnel and the mechanisms for managing their career development in the context of modernizing the defense system of Kazakhstan. It analyzes the impact of motivational tools, fair, transparent, predictable, and competence-based approaches, the introduction of new educational programs that meet the realities of modern warfare, and the use of the latest technologies, including artificial intelligence, in personnel policy. The article proposes directions for improving career management in the Kazakh army, taking into account the requirements of the time and the specific features of personnel policy in Kazakhstan.

Уважаемые авторы!

Научно-образовательный журнал Академии Национальной гвардии Республики Казахстан предоставляет возможность анализа, обсуждения и поиска решений актуальных проблем в области военного дела и безопасности. Он рекомендован КОКСНиВО МНиВО РК для публикации основных результатов научной деятельности по военным наукам (Приказ № 188 от 28 апреля 2022 года). Приоритетными направлениями журнала являются: вопросы национальной безопасности, актуальные проблемы военной истории, военного искусства, техники и вооружения, тылового обеспечения, высшего военного образования.

Журнал зарегистрирован в Комитете информации Министерства информации и общественного развития Республики Казахстан, свидетельство № KZ73VPY00058079 от 28 октября 2022 года. Периодичность выпуска – 4 раза в год (один раз в квартал).

Рубрики журнала:

1. Теория национальной безопасности.
2. История. Тактика и оперативное искусство.
3. Техника и вооружение. Войсковой тыл.
4. Теория и методика образования и воспитания.

Редакционная коллегия журнала просит Вас внимательно отнестись к соблюдению правил оформления научных статей, с целью обеспечения соответствия требованиям международных баз цитирования, вступление в которые является приоритетной задачей журнала.

ТРЕБОВАНИЯ К НАУЧНОЙ СТАТЬЕ

Журнал принимает авторские рукописи на казахском, русском и английском языках, ранее не публиковавшиеся и одновременно не рассматриваемые для публикации в других изданиях. Объем рукописи не должен превышать 7 страниц, включая библиографию, ссылки и примечания.

Аннотация (Абстракт) должна состоять не более чем из 150 слов.

Сведения об авторах, Ф.И.О. с указанием места работы с точным электронным адресом, должности, ученой степени и ученого звания, номера телефонов с кодами страны проживания или номера мобильного телефона представляются в отдельном файле.

Статьи высылаются по электронному адресу Vestnik@ang.edu.kz, рецензируются специалистами в соответствующих областях исследования, подвергаются проверке посредством системы «Антиплагиат», при этом оригинальность текста рукописи должна составить не менее 75%.

Ответственность за достоверность представленных материалов и соблюдение правил профессиональной этики, исключаящей плагиат, компиляцию, фальсификацию научных данных и т.п., возлагается на автора публикации.

К научной статье прилагаются:

- выписка из протокола заседания кафедры о рекомендации научной статьи к публикации;

- рецензии двух ученых и специалистов по тематике статьи (кроме кандидатов и докторов наук, докторов PhD);

- экспертное заключение о публикации статьи в открытой печати.

Оформление статьи должно соответствовать следующим требованиям: формат текста – MSWord (*.doc; *.docx); формат страницы – А4 (210*297 мм); поля – 2 см со всех сторон; шрифт: размер (кегель) – 14; тип – TimesNewRoman; отступ первой строки абзаца – 1,25 см; выравнивание текста по ширине, межстрочный интервал – 1. На первой странице в левом верхнем углу располагается УДК. После индекса УДК – сведения об авторах: фамилия, имя, отчество всех авторов, полное название организации – места работы, ученая степень, ученое звание. Заголовок статьи располагается по центру прописными буквами. После заголовка – аннотация и ключевые слова. После аннотации и ключевых слов – текст статьи; после текста статьи – список литературы (его наличие обязательно), на которые в статье даются ссылки в квадратных скобках, оформленный в соответствии с ГОСТ 7.1-2003. После списка литературы резюме на английском и русском (или казахском) языках.

Структура публикации:

Введение

Методология исследования

Основная часть, в которой раскрывается содержание проблемы, обосновываются результаты и т.д.

Выводы

Ссылки, библиография

Транслитерация

Дополнительный материал

Список литературы должен состоять не более чем из 20 наименований и оформляется в соответствии с ГОСТ 7.1–2003.

Сведения об источниках следует располагать в алфавитном порядке, нумеровать арабскими цифрами без точки и печатать с абзацного отступа.

Ссылки на источники в тексте статьи даются в квадратных скобках (без цитирования [12], при цитировании или пересказе авторского текста [12, с. 29]). Нумерация ссылок в статье производится по порядковому номеру источника в приставном списке литературы. Архивные материалы в список не включаются, ссылки на них помещаются в тексте в круглых скобках. При использовании в статье источников из электронных ресурсов или удаленного доступа (Интернета) в списке литературы приводится библиографическая запись источника и ссылка на сетевой ресурс с полным сетевым адресом в Интернете. Желательно указывать дату обращения к ресурсу.

Название и номера рисунков и таблиц оформляются в соответствии с требованиями ГОСТ 7.1-2003.

УДК 576.6

1) Статья одного автора

А.А. КОРНИЛОВ

кандидат военных наук, ассоциированный профессор (доцент), заместитель начальника Академии Национальной гвардии Республики Казахстан, полковник, г. Петропавловск.

2) Статья нескольких авторов

А.А. КОРНИЛОВ¹, А.А. АБИЛЬМАЖИНОВ²

¹кандидат военных наук, ассоциированный профессор (доцент), заместитель начальника Академии Национальной гвардии Республики Казахстан, полковник, г. Петропавловск;

²доктор философии (PhD), старший преподаватель кафедры тактики и общевойсковых дисциплин, Академии Национальной гвардии Республики Казахстан, подполковник, г. Петропавловск.

К ВОПРОСУ О ПОДГОТОВКЕ МИРОТВОРЧЕСКИХ ПОДРАЗДЕЛЕНИЙ НАЦИОНАЛЬНОЙ ГВАРДИИ, ВХОДЯЩИХ В СОСТАВ КМС ОДКБ

В статье рассматриваются проблемы подготовки миротворческих сил в рамках деятельности Договора о коллективной безопасности. На основе проведённого анализа имеющегося опыта подготовки миротворческого контингента делается вывод о наличии общих проблем для стран-участниц договора.

Ключевые слова: *учебный процесс, Организация Объединенных Наций (ООН), миротворцы, миротворческие операции (миссии) ООН, учебное заведение МВД, миротворческие полицейские контингенты, коллективная безопасность, миротворческие силы.*

Проведенный анализ структуры и состава миротворческих контингентов, выделенных государствами-членами ОДКБ в состав Миротворческих сил ОДКБ, характер и специфика проведения миротворческих операций показывают необходимость дальнейшего развития и совершенствования деятельности полицейских (милиейских) компонентов в составе Миротворческих сил организации Договора о коллективной безопасности [1, с. 25].

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1 Анненков, В.И. Сетецентризм: геополитические и военно-политические аспекты современности: учеб. под общ. ред. В.И. Анненков [Текст] – М.: РУСАВИА, 2013. – 496 с.

2 Тишков, С. А. Организация обучения полицейского персонала в условиях миротворческих миссий ООН [Текст] // Наука и практика. – 2016. – № 3 (68). – С. 170–172.

REFERENCES:

1 Annenkov, V.I. Setecentrizm: geopoliticheskie i voenno-politicheskie aspekty sovremennosti: ucheb. pod obshh. red. V.I. Annenkov [Tekst] – M.: RUSAVIA, 2013. – 496 s.

2 Tishkov, S. A. Organizacija obuchenija policejskogo personala v uslovijah mirotvorcheskih missij OON [Tekst] // Nauka i praktika. – 2016. – № 3 (68). – S. 170–172.

А.А. КОРНИЛОВ, А.А. ӘБІЛМӘЖІНОВ

ҰЛТТЫҚ ҰЛАНЫҢ ҰҚШҰ ҰБК ҚҰРАМЫНА КІРЕТІН
БІТІМГЕРШІЛІК БӨЛІМШЕЛЕРІН ДАЯРЛАУ ТУРАЛЫ МӘСЕЛЕГЕ

Қазақстан Республикасы Ұлттық ұланының академиясы

Берілген мақалада ұжымдық қауіпсіздік туралы шарттың қызметі шеңберінде бітімгершілік күштерді даярлау мәселесі қарастырылады. Бітімгершілік контингентті даярлаудағы тәжірибеге жүргізілген талдаудың негізінде шартқа қатысушы елдер үшін ортақ мәселелер бар екендігі туралы қорытынды жасалады.

A. KORNILOV, A. ABILMAZHINOV

ON THE ISSUE OF TRAINING PEACEKEEPING UNITS OF THE
NATIONAL GUARD, MEMBERS OF THE CSTO CMC

Academy of the National Guard of the Republic of Kazakhstan

The problems of training peacemaking forces in the frame of Agreement on collective security are considered in the article. On the basis of conducted analysis of experience of training peacemaking contingent the conclusion about having the common problems for the countries – participants is made.

Басуға 28.06.2024 ж. қол қойылды. Форматы 60х84/8.
Офсет басылымы. Офсет қағазы. 23,6 есепті баспа табағы.
Таралымы 500 дана.

Баспахананың мекен-жайы: 150009, Петропавл қ., Ж. Кизатов к., 6,
Қазақстан Республикасы Ұлттық ұланы академиясы
Әскери-ғылыми орталығы

Подписано в печать 28.06.2024 г. Формат 60х84/8
Печать офсетная. Бумага офсетная. Уч.-изд. л. 23,6 п.л.
Тираж 500 экз.

Адрес типографии: 150009, г. Петропавловск, ул. Ж. Кизатова, 6,
Академия Национальной гвардии Республики Казахстан
Военно-научный центр