



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



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

Ғылым серпіні



ИМПУЛЬС НАУКИ
IMPULSE OF SCIENCE



№1 (5) 2026

«ҒЫЛЫМ СЕРПІНІ»
ҒЫЛЫМИ-БІЛІМ БЕРУ ЖУРНАЛЫ
—
«ИМПУЛЬС НАУКИ»
НАУЧНО-ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ ЖУРНАЛ
—
«IMPULSE OF SCIENCE»
SCIENTIFIC AND EDUCATIONAL JOURNAL

№ 5 (1), наурыз 2026 ж.

№ 5 (1), март 2026 г.

Журнал 2025 жылдан шыға бастады Қазақстан Республикасы Ұлттық ұланы академиясының басылымы Бас редакторы полковник Р.Б. Альназир	Журнал издается с 2025 года Издание Академии Национальной гвардии Республики Казахстан Главный редактор полковник Альназир Р.Б.
Ғылыми-білім беру журналы «Ғылым серпіні» – «Импульс науки» Қазақстан Республикасы Инвестициялар және даму министрлігінің байланыс, ақпараттандыру және ақпарат комитетінде тіркелген, 2024 ж. 11 желтоқсандағы № KZ58VPY00107528 куәлігі.	Научно-образовательный журнал «Ғылым серпіні» – «Импульс науки» зарегистрирован в Комитете связи, информатизации и информации Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан, свидетельство № KZ58VPY00107528 от 11 декабря 2024 г.
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: impulse@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: impulse@ang.edu.kz Журнал выходит 4 раза в год <i>Мнения авторов не отражают точку зрения редакции</i>

*Ғылым серпіні
Импульс науки
Impulse of Science*

Бас редактор:

Альназирова Руслан Бейсекұлы, философия (PhD) докторы, қауымдастырылған профессор (доцент), Қазақстан Республикасы Ұлттық ұланы академиясы бастығының орынбасары (ғылыми жұмысы жөніндегі), полковник.

Ғылыми редактор:

Иманов Амангелді Қалкенұлы, педагогика ғылымдарының кандидаты, Қазақстан Республикасы Ұлттық ұланы академиясы әскери-ғылыми орталығының профессоры.

Жауапты хатшы:

Атығаев Жомарт Айтқұлұлы, Қазақстан Республикасы Ұлттық ұланы академиясы әскери-ғылыми орталығының бастығы, полковник

РЕДАКЦИЈАЛЫҚ АЛҚА:

Махмудов Розмет Муратович, педагогика ғылымдарының докторы, профессор (Өзбекстан Республикасы);

Шапашев Мұрат Асқарұлы, педагогика ғылымдарының кандидаты, қауымдастырылған профессор (доцент), полковник;

Саркенқызы Ақмарал, филология ғылымдарының кандидаты, қауымдастырылған профессор (доцент), майор;

Әлжанова Раушан Сайранқызы, тарих ғылымдарының кандидаты, қауымдастырылған профессор (доцент), майор;

Алтынбеков Денис Шамильевич, философия (PhD) докторы, полковник;

Белялов Руслан Даиржанұлы, философия (PhD) докторы, полковник;

Әбілмәжінов Алмаз Айтжанұлы, философия (PhD) докторы, подполковник.

Техникалық редактор:

Агатаева Дана Серікқызы.

Главный редактор:

Альназирова Руслан Бейсекович, доктор философии (PhD), ассоциированный профессор (доцент), заместитель начальника Академии Национальной гвардии Республики Казахстан (по научной работе), полковник.

Научный редактор:

Иманов Амангельды Калкенович, кандидат педагогических наук, профессор военно-научного центра Академии Национальной гвардии Республики Казахстан;

Ответственный секретарь:

Атығаев Жомарт Айтқулович, начальник военно-научного центра Академии Национальной гвардии Республики Казахстан, полковник.

РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ:

Махмудов Розмет Муратович, доктор педагогических наук, профессор (Республика Узбекистан);

Шапашев Мурат Аскарлович, кандидат педагогических наук, ассоциированный профессор (доцент), полковник;

Саркенқызы Ақмарал, кандидат филологических наук, ассоциированный профессор (доцент), майор;

Альжанова Раушан Сайрановна, кандидат исторических наук, ассоциированный профессор (доцент), майор;

Алтынбеков Денис Шамильевич, доктор философии (PhD), полковник;

Белялов Руслан Даиржанович, доктор философии (PhD), полковник;

Абильмажинов Алмаз Айтжанович, доктор философии (PhD), подполковник;

Технический редактор:

Агатаева Дана Сериковна.

Chief editor:

Alnazirov Ruslan Beisekovich, doctor of philosophy (PhD), associate professor, deputy head of the National Guard Academy of the Republic of Kazakhstan (for scientific work), colonel.

Scientific editor:

Imanov Amangeldy Kalkenovich, candidate of pedagogical sciences, professor of the military scientific center of the National Guard Academy of the Republic of Kazakhstan;

Executive secretary:

Atygaev Zhomart Aitkulovich, head of the military scientific center of the National Guard Academy of the Republic of Kazakhstan, colonel.

EDITORIAL BOARD:

Makhmudov Rozmet Muratovich, doctor of pedagogical sciences, professor (Republic of Uzbekistan);

Shapashev Murat Askarovich, candidate of pedagogical sciences, associate professor, colonel;

Sarkenқызы Ақмарал, candidate of philological sciences, associate professor, major;

Alzhanova Raushan Sairanovna, candidate of historical sciences, associate professor, major;

Altynbekov Denis Shamilievich, doctor of philosophy (PhD), colonel;

Belyalov Ruslan Dairzhanovich, doctor of philosophy (PhD), colonel;

Abilmazhinov Almaz Aitzhanovich, doctor of philosophy (PhD), lieutenant colonel;

Technical editor:

Agatayeva Dana Serikovna.

МАЗМҰНЫ / СОДЕРЖАНИЕ / CONTENT

ӘСКЕРИ ҒЫЛЫМДАР / ВОЕННЫЕ НАУКИ/ MILITARY SCIENCES

МУЛЬДИНОВ Р.Т., МУЛЬДИНОВА Э.С., АРЖАКОВ В.В. Роль физической подготовки в повышении готовности военнослужащих войскового резерва к действиям при массовых беспорядках.....	7
НАБИЕВ Т.Р. Modernization of military training through the integration of artificial intelligence.....	13
СЕРОВ И.А., МИТЯЕВ А.И. Некоторые вопросы психологической подготовки операторов беспилотных летательных аппаратов к выполнению задач в боевой обстановке.....	16
ТУРТАЕВ А.К., САРТАЕВ Ж.Н. Психологическое обеспечение огневой подготовки в войсках Национальной гвардии: современное состояние, эффективность и перспективы развития.....	30

ТЕХНИКАЛЫҚ ҒЫЛЫМДАР / ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ/ TECHNICAL SCIENCES

АХМЕТЖАНОВ А.С., ГАЛИЕВ В.Н., ШАЯХМЕТОВ К.С. Специальные средства проверки технического состояния и поиска неисправностей в автомобильных двигателях.....	41
АХМЕТЖАНОВ А.С., ГАЛИЕВ В.Н., ШАЯХМЕТОВ К.С. Мобильді шеберхана көліктерге техникалық қызмет көрсету мен жөндеудің тиімділігін арттыру құралы ретінде.....	50
ӘЙП Н.Қ., АБДУЛЬМАНОВ Е.С., БЕЙСЕНОВ Ж.Т. Научно-методические подходы к оценке эффективности модульных бронесистем в служебно-боевых условиях.....	57
БЕЙСЕНОВ Ж.Т. Жаңа буындағы интеллектуалды қорғау жүйесі: ұшқышсыз ұшу аппараттарын анықтау және бейтараптандыру ішкі жүйелерін интеграциялау негізінде.....	63
БЕЛЯЛОВ Р.Д. «NG SMARTCADET» как инструмент цифровизации самостоятельной работы курсантов.....	69
ГОНЧАРОВ А.Г. Учёт выдачи продуктов питания с использованием цифровых технологий в воинских частях.....	76
КОЖАХМЕТОВ Д.Т. Обоснование программы разработки нейросетевой системы управления учебным процессом Академии Национальной гвардии Республики Казахстан.....	84
КОЖАХМЕТОВ Д.Т. Цифровизация самостоятельной работы курсантов в виртуальных учебных лабораториях системы PLATONUS.....	89

**ГУМАНИТАРЛЫҚ ҒЫЛЫМДАР / ГУМАНИТАРНЫЕ НАУКИ /
HUMAN SCIENCES**

АЛЬЖАНОВА Р.С., АНЦИБОР Е.С. The educational potential of world and national literature in the professional and personal development of future officers: the experience of the languages department.....	95
АЛЬНАЗИРОВА К.Р. К вопросу формирования исследовательской культуры у младших школьников.....	100
БАЛТАБЕКОВ А.С., АЛЬЖАНОВА Р.С. Повседневность КАРЛАГа в годы Великой Отечественной Войны в документах НКВД (1941–1945).....	105
БЕНКЕ А.А. Женский труд в системе исправительно-трудовых лагерей НКВД СССР (на примере АЛЖИРа и КАРЛАГа).....	121
ГРИШМАНОВ Р.В., БЕЛЯЛОВ Р.Д. Технологии восстановления и реабилитации военнослужащих после высоких физических нагрузок.....	129
КЕНЖЕБАЕВА А.М., ТАТТИМБЕТОВ А.Ж., ТУРЛЫБАЕВ Р.К., САРЖАНОВ К.Ж. Научно-исследовательская работа в профессиональной подготовке будущих офицеров.....	133
СМАГУЛОВ Б.С. Әскери жоғары оқу орыны курсанттарында тәртіптік дағдылары қалыптастырудың педагогикалық стратегиялары.....	137
ТАДЖИГИТОВА А.А., МУХАМБЕТОВА А.К. Образованность и профессионализм: почему чтение выжно для военных.....	146

ӘСКЕРИ ҒЫЛЫМДАР / ВОЕННЫЕ НАУКИ/ MILITARY SCIENCES

УДК 796.015.1:355.233

Р.Т. МУЛЬДИНОВ¹, Э.С. МУЛЬДИНОВА², В.В. АРЖАКОВ³

¹ старший преподаватель кафедры физической подготовки и спорта Академии Национальной гвардии Республики Казахстан, майор, магистр;

² старший преподаватель кафедры физической культуры Северо-Казахстанский университет имени М. Козыбаева Республики Казахстан, магистр;

³ ассоциированный профессор, кандидат педагогических наук, профессор кафедры биомедицинских дисциплин, Военный институт физической подготовки, Санкт-Петербург, Россия.

РОЛЬ ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ В ПОВЫШЕНИИ ГОТОВНОСТИ ВОЕННОСЛУЖАЩИХ ВОЙСКОВОГО РЕЗЕРВА К ДЕЙСТВИЯМ ПРИ МАССОВЫХ БЕСПОРЯДКАХ

Статья посвящена анализу значимости физической подготовки военнослужащих войскового резерва в обеспечении их профессиональной готовности к выполнению служебно-боевых задач при чрезвычайных ситуациях социального характера. Рассматриваются основные направления и методы совершенствования физической подготовки с учётом специфики противодействия массовым беспорядкам. Обоснована необходимость внедрения прикладно-ориентированных тренировочных программ, направленных на развитие выносливости, силовой устойчивости и психофизиологической надёжности.

Ключевые слова: *войсковой резерв, физическая подготовка, массовые беспорядки, функциональная готовность, служебно-боевая деятельность, профессиональная выносливость.*

Введение

В условиях усложнения общественно-политической обстановки и роста количества чрезвычайных ситуаций социального характера значительно возрастает роль войскового резерва в обеспечении внутренней безопасности государства. Эффективность их действий во многом определяется уровнем физической и психофизиологической подготовленности, обеспечивающей устойчивость военнослужащих к длительным и экстремальным нагрузкам [1].

Массовые беспорядки относятся к наиболее сложным формам при возникновении кризисных ситуациях и представляют серьёзную угрозу общественной безопасности, жизни и здоровью граждан. В условиях подобных событий на военнослужащих, привлекаемых к обеспечению правопорядка,

возлагаются задачи по локализации беспорядков, защите объектов, пресечению противоправных действий и восстановлению общественной стабильности. Эффективность выполнения этих задач во многом определяется уровнем физической подготовленности личного состава [2].

Современная тактика действий подразделений в условиях массовых беспорядков предъявляет высокие требования к физической готовности личного состава. Военнослужащим необходимо сохранять выносливость, силу, координацию и психологическую устойчивость в условиях плотной толпы, длительных нагрузок и стрессовых факторов [3]. Доступные нормативы физической подготовки не учитывают специфики действий в строю, работы со щитами, применения спецсредств и перемещений в экипировке.

Условия действий при массовых беспорядках характеризуются повышенной плотностью толпы, непредсказуемыми ситуациями, повышенным уровнем стресса и длительными физическими нагрузками. Эффективность подразделения во многом зависит от уровня специальной физической подготовки личного состава и от качества подготовки, координации действий и умения использовать физическую силу и специальные приёмы в нужный момент.

Упражнения для развития силы и удержания контроля

Цель: направлены на формирование у военнослужащих устойчивых двигательных и прикладных навыков контроля положения тела, управления центром тяжести и эффективного противодействия физическому сопротивлению в условиях непосредственного контакта с агрессивной средой.

Упражнения обеспечивают развитие устойчивости, координации, силовой выносливости и прикладной ловкости, необходимых для удержания равновесия, безопасного перемещения и контроля сопровождаемого лица без применения оружия.

Упражнения №1 - борьба стоя: дистанции, захваты, броски. Все упражнения выполняются 3-4 подхода по 30-40 секунд, отдых: 30-60 сек.

а) Дистанция: 1. дальняя; 2. средняя; 3. ближняя; 4. вплотную



б) Захваты: *над локтями, рукавов сверху, под ключицей, проймы, на груди, накрест, пояса спереди, пояса из-под руки, пояса через руку, пояса через плечо, ноги снаружи, ноги изнутри.*



в) Броски: 1. боковая подсечка; 2. задняя подножка, 3. передняя подножка, 4. боковой переворот с захватом бедра снаружи 5. Задняя подножка под две ноги 6. передняя подножка сзади. Выполнить по 7-8 повторений на каждое упражнение.



Упражнение № 2 - болевые приемы: 1- загиб руки за спину, 2-рычаг руки наружу, 3-рычаг руки внутрь, 4-узел руки наверху. Выполнить по 7-8 повторений на каждое упражнение.





Упражнения № 3 – Конвоирование: 1. статическое удержание партнёра за предплечье (20–40 сек), 2. для сопровождения и перемещения (ходьба с партнёром под контролем руки, передвижение боковым шагом, сопровождение с изменением темпа); 3. для координации и устойчивости при конвоировании (стойка на одной ноге с удержанием партнёра, шаги назад с контролем партнёра и упражнения на нестабильной опоре). Выполнить по 7-8 повторений на каждое упражнение.



Подготовительные упражнения являются основой системы физической подготовки военнослужащих для действий при массовых беспорядках. Их систематическое и методически грамотное применение показала, что данные упражнения обеспечивают развитие силы, быстроты, выносливости и координации, формируя физическую готовность личного состава к выполнению служебно-боевых задач в экстремальных условиях. Специальные подготовительные упражнения для конвоирования формируют у военнослужащих прикладную физическую готовность, устойчивость, уверенность действий и способность безопасно сопровождать задержанных в условиях возможного сопротивления.

В ходе рассмотрения физических упражнений с использованием средств индивидуальной бронезащиты и активной обороны было установлено, что они являются эффективным компонентами физической подготовки. Их применение способствуют развитию физических качеств, а также укреплению опорно-двигательного аппарата. Таким образом, включение данных упражнений в учебно-тренировочном процессе является целесообразным и способствует повышению общей физической работоспособности [4].

Заклучение

Систематическая, целенаправленная и прикладная физическая подготовка в сочетании с тактико-специальной подготовкой формирует у военнослужащих устойчивость к экстремальным нагрузкам и готовность к решительным, скоординированным действиям в сложной оперативной обстановке [5].

Представленный комплекс упражнений и организация подготовки позволяют существенно повысить физическую и психологическую готовность военнослужащих к действиям в составе подразделения при массовых беспорядках. Рекомендации могут быть адаптированы для различных спецподразделений, курсантов и сил правопорядка.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

- 1 Богачёв Е., Арутюнов А. *Физическая подготовка военнослужащих и сотрудников силовых структур: учебник* / Е. Богачёв, А. Арутюнов — Москва: Ridero, 2020. — 284 с. — ISBN 978-5-4498-7606-5.
- 2 Шитик В.Ф., Турик Е.С. Физическая подготовка — важный фактор повышения боевой готовности подразделения войск Национальной гвардии // Журнал *Интернаука*. — №38 (214), 2021. — С. 52–58.
- 3 Джамгаров Т.Т., Лампусов Б.А. *Исследование физического и психологического состояния молодого пополнения Вооружённых Сил СССР* / Т.Т. Джамгаров, Б.А. Лампусов. — Л.: 1971. — 221 с.
- 4 Джамгаров Т.Т., Нестеров А.А., Сысоев Н.В. *Современные требования к физической подготовленности военнослужащих* — Л.: ВДКИФК, 1975. — 343 с.
- 5 Дорофеев В.А., Шагеев М. *Методы прогнозирования эффективной профессиональной деятельности военнослужащих в экстремальных условиях* - Л.: ВИФК, 1990. — 242 с.

REFERENCES:

- 1 Bogachev E., Arýtúnov A. *áskerı qyzmetshiler men kúsh qurylymdarynyń qyzmetkerleriniń dene shynyqtyrý daıyndyǵy: oqýlyq* / E. Bogachev, A. Arýtúnov-Máskey: Ridero, 2020. — 284 b — - ISBN 978-5-4498-7606-5.
- 2 Shitik v. f., Týrik E. S. dene shynyqtyrý-Ulttyq gvardia áskerleri bólimshesiniń jaýyngerlik daıyndyǵyn arttyrýdyń mańyzdy faktory / / Internologıa jýrnaly. — №38 (214), 2021. - B. 52-58.
- 3 Djamgarov T.T., Lampýsov B. A. KSRO Qarýly Kúshlerin jas tolyqtyrýdyń fizikalıyq jáne psihologialyq jaǵdaiyn zertteý / T. T. Djamgarov, B. A. Lampýsov. — L.: 1971. — 221 B.
- 4 Djamgarov T.T., Nesterov A.A., Sysoev N. V. áskerı qyzmetshilerdiń dene daıyndyǵyna qoıylatyn zamanaýı talaptar — L.: VDKIFK, 1975. — 343 B.
- 5 Dorofeev V. A., Shageev M. tótenshe jaǵdailarda áskerı qyzmetshilerdiń tiimdi kásibi qyzmetin boljaý ádisteri-L.: VIFK, 1990. — 242 b.

R.T. MULDINOV, E.S. MULDINOVA, V.V. ARZHANKOV
THE ROLE OF PHYSICAL TRAINING IN INCREASING THE
READINESS OF MILITARY RESERVE PERSONNEL TO ACT IN MASS
DISTURBANCES

National Guard Academy of the Republic of Kazakhstan
North Kazakhstan university named after M. Kozybaev

The article is devoted to the analysis of the significance of physical training of military reserve servicemen in ensuring their professional readiness for performing service and combat tasks in emergency situations of a social nature. The main directions and methods of improving physical training are considered, taking into account the specifics of countering mass riots. The necessity of introducing application-oriented training programs aimed at developing endurance, strength stability, and psychophysiological reliability is substantiated.

Р.Т. МУЛЬДИНОВ, Э.С. МУЛЬДИНОВА, В.В. АРЖАКОВ
ӘСКЕРИ РЕЗЕРВТЕГІ ӘСКЕРИ ҚЫЗМЕТШІЛЕРДІҢ ЖАППАЙ
ТӘРТІПСІЗДІКТЕР КЕЗІНДЕГІ ӘРЕКЕТТЕРГЕ ДАЙЫНДЫҒЫН
АРТТЫРУДАҒЫ ДЕНЕ ШЫНЫҚТЫРУ ДАЙЫНДЫҒЫНЫҢ РӨЛІ

Қазақстан Республикасы Ұлттық ұланының академиясы
М. Қозыбаев атындағы Солтүстік Қазақстан университеті

Мақала әскери резервтегі әскери қызметшілердің әлеуметтік сипаттағы төтенше жағдайлар кезінде қызметтік-жауынгерлік міндеттерді орындауға кәсіби дайындығын қамтамасыз етудегі дене дайындығының маңыздылығын талдауға арналған. Жаппай тәртіпсіздіктерге қарсы іс-қимылдың ерекшелігін ескере отырып, дене шынықтыруды жетілдірудің негізгі бағыттары мен әдістері қарастырылады. Төзімділікті, күш тұрақтылығын және психофизиологиялық сенімділікті дамытуға бағытталған қолданбалы-бағдарланған оқу бағдарламаларын енгізу қажеттілігі негізделген.

T.R. NABIYEV

Master, colonel, Head of the Logistics Department of the National Guard Academy of the Republic of Kazakhstan, Petropavlovsk, e-mail: tair.n@mail.ru

MODERNIZATION OF MILITARY TRAINING THROUGH THE INTEGRATION OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE

This article explores the potential and prospects of integrating artificial intelligence (AI) into military training systems. In the context of defense sector digitalization, the application of AI enables increased educational efficiency, individualized learning for cadets, and reduced time for developing combat competencies. The aim of the study is to analyze AI integration directions within military education and assess its potential to improve combat readiness. The methodological foundation includes analysis of scientific publications, expert interviews, and a comparison of practices across CIS countries. Key approaches to AI implementation, potential barriers, and practical recommendations are identified.

Keywords: military education, artificial intelligence, digitalization, adaptive learning, training automation, intelligent systems, service member instruction.

Modern armed conflicts exhibit features of high-tech and hybrid warfare. There is an increasing need to train servicemembers for operations under information superiority and rapid decision-making environments. Traditional training methods—based on frontal instruction, standardized drills, and static programs—are showing limited effectiveness. Consequently, there is a need to rethink the training methodology, especially in military universities and training centers where the foundation of professional combat readiness is established.

The integration of AI may become a key factor in transforming military training. Intelligent technologies enable the creation of adaptive learning environments, automation of performance and behavior analysis, and the use of intelligent simulators to model combat scenarios. These approaches shape a new educational landscape meeting the challenges of the 21st century [1, pp. 35-37].

The aim of the study is to analyze the directions for integrating AI into military education and to assess its potential for enhancing the effectiveness of military training.

Research tasks:

- Review academic and applied publications on the topic;
- Identify key AI technologies used in military education;
- Systematize examples of successful AI implementation in CIS countries;
- Formulate practical recommendations for modernizing the training process.

Hypothesis: the use of AI in military training enhances adaptivity, personalization, and efficiency, which directly affects combat readiness.

Recent academic literature shows a growing interest in the use of AI in military fields. The work of Bestyuk and Pokhnatiuk [2, pp. 60-65] emphasizes the effectiveness of adaptive learning platforms in Ukrainian military institutions. Kondratyev [3] focuses on virtual trainers developed for command and staff preparation.

Kiryushin [6, pp. 23-29] notes that AI integration in officer education should involve both technological modernization and a revision of pedagogical approaches, including the development of new forms of interaction between learners and AI systems. This indicates the emergence of new paradigms in military education.

Kazakhstan is also undertaking efforts to introduce AI into its defense system. According to official reports from the Ministry of Defense of the Republic of Kazakhstan [4], pilot projects using AI models to analyze cadet performance were launched in 2024. Digitalization centers at military education institutions became testing grounds for intelligent simulators and automated knowledge assessment systems.

This study uses content analysis of academic sources, expert interviews with military instructors from Kazakhstan, and comparative analysis of CIS best practices.

AI implementation can follow a phased model. In the initial phase, AI is used as a supplementary assessment tool. In the next stage, AI serves as an active module within training simulations. Finally, AI functions as an independent system for adaptive learning trajectory planning.

Belarus provides a noteworthy example: Dolganov [5, p. 42] reports that the integration of AI into tactical officer training and communication systems reduced training time for combat skills by 30% due to simulation-based learning.

Pilot projects in Kazakhstan are being implemented at the National Guard Academy and the Military Institute of Land Forces. Adaptive testing programs are used to track cadets' errors and response speed, shaping personalized training paths [4].

In Ukraine, AI modules support training for artillery and signal troops through virtual reality and scenario auto-adjustment [2]. Belarus has implemented AI-based communication control systems for electronic warfare training [5].

The Kazakhstani “Sarbaz AI” project aims to automate command and staff exercises using intelligent decision-making models. Experts suggest that this improves cadet decision-making under stress [4].

All reviewed cases demonstrate reduced instructor workload, increased objectivity in assessment, and higher efficiency in knowledge acquisition.

AI can reshape military training, making it flexible, result-oriented, and personalized. However, successful integration requires both infrastructure and personnel readiness.

Recommendations:

1. Develop national standards for AI use in military education;
2. Create centralized databases of typical mistakes and learning trajectories;
3. Launch instructor training programs for AI tools;
4. Regularly audit AI systems for compliance with pedagogical and ethical standards;

5. Implement pilot projects in selected units with subsequent scaling.

Thus, the modernization of military training through AI integration is not a question of the future but a necessity of the present. Strategic adoption of AI as a learning tool requires joint efforts from the military, academia, and the IT sector.

REFERENCES:

1 Ahmediev D. Perspektivy primeneniya iskusstvennogo intellekta v kazakhstanskoy armii // Vestnik informatsionnykh sistem i voennogo dela. - 2025. - No.2. - P. 33-38.

2 Bestyuk A., Pokhnatiuk S. Integration of artificial intelligence into higher military education as a factor in increasing the efficiency of professional training // Scientific Bulletin of Mukachevo State University. Series "Pedagogy and Psychology". - 2025. - Vol. 11, No. 2. - P. 60-71.

3 Kondratev A.M. Primenenie iskusstvennogo intellekta v vooruzhennykh silakh razvitykh stran // Kiberleninka. - 2021. - No.3. - P. 45-52.

4 Ministry of Defense of the Republic of Kazakhstan. Digitalization of the defense sector. - [Electronic resource]. - Available at: <https://www.gov.kz/mod> - (accessed: 27.01.2026).

5 Dolganov M.A. Application of AI in the Armed Forces of the Republic of Belarus. - Minsk: BGUIR, 2024. - 56 p.

6 Kiryushin A.N. Artificial intelligence in military affairs: essence, development issues, and main directions of application // Voennaya mysl'. - 2025. - No.1. - P. 23-29.

Т.Р. НАБИЕВ

МОДЕРНИЗАЦИЯ СИСТЕМЫ БОЕВОЙ ПОДГОТОВКИ ЧЕРЕЗ
ВНЕДРЕНИЕ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА

Академия Национальной гвардии Республики Казахстан

Статья посвящена исследованию возможностей и перспектив внедрения искусственного интеллекта (ИИ) в систему воинской подготовки. Применение ИИ позволяет повысить эффективность обучения, адаптировать его к индивидуальным особенностям курсантов, а также сократить сроки формирования боевых компетенций. Представлены примеры внедрения ИИ в Казахстане и других странах СНГ. Выделены преимущества, барьеры и рекомендации по оптимизации подготовки военнослужащих.

Т.Р. НАБИЕВ

ЖАСАНДЫ ИНТЕЛЛЕКТТІ ЕНГІЗУ АРҚЫЛЫ ЖАУЫНГЕРЛІК
ДАЙЫНДЫҚ ЖҮЙЕСІН ЖАҢҒЫРТУ

Қазақстан Республикасы ұлттық ұланының академиясы

Мақалада әскери дайындық жүйесіне жасанды интеллектіні (ЖИ) енгізудің мүмкіндіктері мен перспективалары зерттелген. ЖИ қолдану оқыту тиімділігін арттыруға, курсанттардың жеке ерекшеліктеріне бейімделуге

және жауынгерлік дағдыларды қалыптастыру уақытын қысқартуға мүмкіндік береді. Қазақстан мен ТМД елдеріндегі енгізу тәжірибелері келтірілген. Артықшылықтар, кедергілер және әскери қызметшілерді даярлауды оңтайландыруға ұсыныстар берілген.

УДК: 159.9: 623.746.2

И.А. СЕРОВ¹, А.И. МИТЯЕВ²

¹ магистр, начальник кафедры военной педагогики и психологии, Академия Национальной гвардии Республики Казахстан, полковник, г. Петропавловск;

² преподаватель кафедры военной педагогики и психологии, Академия Национальной гвардии Республики Казахстан, служащий, г. Петропавловск.

НЕКОТОРЫЕ ВОПРОСЫ ПСИХОЛОГИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ ОПЕРАТОРОВ БЕСПИЛОТНЫХ ЛЕТАТЕЛЬНЫХ АППАРАТОВ К ВЫПОЛНЕНИЮ ЗАДАЧ В БОЕВОЙ ОБСТАНОВКЕ

В статье рассматриваются особенности психологической подготовки операторов беспилотных летательных аппаратов (БПЛА) к выполнению задач в условиях боевых действий. Определены ключевые направления подготовки операторов, включающие формирование стрессоустойчивости, тренировки в условиях, приближенных к боевым, развитие когнитивной гибкости и навыков управления эмоциями, концентрации внимания и качества принятия решений. Особое внимание уделено проблемам психологической нагрузки, вызванной спецификой удаленного ведения боя, и методам ее снижения.

Ключевые слова: *беспилотный летательный аппарат, оператор, психологическая подготовка, стрессоустойчивость, когнитивная нагрузка, боевые действия, управление вниманием, стрессоустойчивость.*

Введение. Современные вооруженные конфликты демонстрируют качественно новый уровень применения беспилотных летательных аппаратов (БПЛА), которые стали важнейшим элементом разведывательных, ударных и спасательных операций. Эффективность боевого применения БПЛА напрямую зависит не только от технических характеристик самих систем, но и от служебно-профессиональной и морально-психологической подготовки самого оператора.

В условиях высокой динамичности современного боя, оператор БПЛА сталкивается с уникальным сочетанием когнитивных, эмоциональных и психофизиологических нагрузок. При этом следует учитывать, что специфика деятельности операторов БПЛА, которая заключается в дистанционном ведении боя с сохранением высокой степени экстремальности и непосредственной моральной вовлеченности в боевую деятельность – формирует и особые

психологические вызовы, требующие тщательной психологической подготовки и отработки навыков устойчивости к стрессу, хорошей концентрации внимания, быстроты принятия решения и командного взаимодействия.

Актуальность исследования. Несмотря на значительный прогресс в области профессионально-технической подготовки операторов БПЛА, психологическая (а в том числе и психофизиологическая) составляющая их деятельности остается еще недостаточно систематизированной и интегрированной в программу обучения данных специалистов.

В настоящее время отсутствует единая, научно обоснованная методика психологической подготовки операторов, которая органично сочетала бы элементы стресс-инокуляции (контролируемом воздействии стрессоров для развития психологической устойчивости и навыков совладания), когнитивного тренинга и психоэмоциональной саморегуляции, с учетом специфики выполняемых задач.

В условиях ведения боя эффективность применения БПЛА определяется не только совершенством техники, но и способностью оператора и группы технической поддержки выполнять поставленные задачи в условиях высокой информационно-психологической нагрузки, реальной угрозы со стороны противника, серьезном психоэмоциональном давлении, связанном в том числе с последствиями собственных действий. Операторы БПЛА сталкиваются с повышенными когнитивными и психофизиологическими нагрузками, которые в свою очередь требуют специальных методов психологической подготовки. Поэтому все это в комплексе определяет необходимость проведения исследования психологических требований, предъявляемых к операторам, определения ключевых факторов, оказывающих влияние на их психологическую устойчивость и разработки поэтапной методики проведения тренировочного цикла психологической подготовки, приближенной к условиям реального боя.

Объектом исследования выступает процесс психологической подготовки специалистов-операторов БПЛА в условиях служебно-профессиональной деятельности к выполнению задач в боевой обстановке.

Предмет исследования – психофизиологические механизмы и приемы формирования психологической устойчивости к стрессу, концентрации внимания и скорости принятия решения у операторов БПЛА в боевой обстановке.

Цель исследования заключается в разработке и обосновании системы психологической подготовки операторов, обеспечивающей повышение их психологической устойчивости к стресс-факторам экстремальной деятельности, концентрации внимания, скорости принятия решения и других качеств, необходимых для выполнения задач в боевой обстановке.

Для достижения данной цели были поставлены следующие задачи:

1) провести анализ специальных требований, предъявляемых к психологической и профессиональной подготовке операторов БПЛА;

2) определить ключевые психофизиологические характеристики, оказывающие воздействие на эффективность выполнения боевых задач в экстремальных условиях ведения боевых действий;

3) систематизировать стресс-факторы, оказывающие непосредственное воздействие на операторов при управлении БПЛА в ходе выполнения поставленных задач;

4) разработать поэтапную методику проведения тренировочного цикла психологической подготовки операторов БПЛА, включая моделирование потенциальных боевых сценариев и стресс-тестирование;

5) дать практические рекомендации по интеграции системы психологической подготовки операторов БПЛА в образовательном процессе военных учебных заведений.

Методология исследования. Методологическую основу составляют системный и деятельностный подходы, методы сравнительного анализа отечественных и зарубежных исследований по психологической подготовке операторов БПЛА, контент-анализ открытых источников по психофизиологическим требованиям к специалистам данного профиля; элементы прикладной психодиагностики; моделирование боевых ситуаций с целью оценки поведения операторов в условиях боевого стресса и сенсорной перегрузки.

Результаты исследования могут быть использованы: в образовательных программах военных вузов для подготовки операторов БПЛА; в системе морально-психологического обеспечения и разработке методических рекомендаций для военных психологов; для создания практических алгоритмов самопомощи и саморегуляции операторов в условиях служебно-боевой деятельности в соответствии со статьей 4 Закона «О Национальной гвардии Республики Казахстан» от 10 января 2015 года № 274.

Основная часть.

Проблемы психологической подготовки специалистов – операторов БПЛА активно изучаются в зарубежной и отечественной психологической науке.

А.Г. Караяни, А.Ф. Караваевым выделены ключевые психофизиологические качества, влияющие на боевую эффективность операторов: устойчивость внимания, стрессоустойчивость и моральная готовность к действиям [1, с. 5]. В.И. Пасичником и Н.А. Дубовым обоснована необходимость проведения комплексной оценки профессиональных, психоэмоциональных и волевых качеств операторов тактических БПЛА, рассмотрены механизмы их адаптации к боевым условиям [2, с. 17].

В международных исследованиях, проведенных R.K. Saini и др. указывается на риск развития у операторов эмоционального выгорания, ПТСР и моральных дилемм, связанных с применением оружия в боевой обстановке [3, с. 16]. Paul Bartone и Nathaniel Litz рассматривают феномен «моральной травмы» (moral injury), возникающей при конфликте между необходимостью выполнения боевого приказа и личными этическими установками, связанными с сопутствующими потерями (гибелью мирных жителей, уничтожением

гражданских объектов и т.п.) [4, с. 8]. Yuval Zak проведено изучение проблемы снижения когнитивной нагрузки на операторов с помощью оптимизации интерфейсов и технологий eye-tracking для отслеживания движения глаз и анализа внимания [5, с. 421].

Следует отметить, что и в Казахстане в последние годы стали активно начались проводиться научные исследования в данной сфере. Так, в Военно-инженерном институте радиоэлектроники и связи был проведен анализ современных программ подготовки операторов БПЛА, с акцентом на интеграцию их психологической и технической подготовки в образовательный процесс военного учебного заведения [6, с. 3].

Далее рассмотрим суть понятия «оператор», с точки зрения его психологической смысловой составляющей.

В инженерной психологии термином «оператор», обозначается человек, взаимодействующий со сложной техникой через информационные процессы [7, с. 154].

А.Г. Караяни считает, что оператора БПЛА с оператором в системе «человек-машина» объединяет то, что в зависимости от доминирования определенного психологического процесса его деятельность может быть сенсорно-перцептивной (прием, оценка и логическая обработка информации, слитые в едином процессе), моторной (управление функциями беспилотника), интеллектуальной (оценка эффективности выполнения задачи, ее уточнение в режиме реального времени и при необходимости повторное выполнение) [1, с. 9].

С точки зрения авторов, оператор БПЛА – это военнослужащий (специалист), выполняющий комплекс задач по подготовке, управлению, мониторингу и постмиссионной обработке аналитических данных, полученных с БПЛА, в интересах проведения разведывательных, ударных, корректирующих и вспомогательных задач. Экипаж БПЛА обычно включает несколько специалистов выполняющих управленческие, технические и аналитические функции.

Деятельность оператора БПЛА характеризуется высокой стрессогенностью экстремальных факторов, оказывающих влияние на порядок выполнения поставленных задач.

К основным стресс-факторам, оказывающим отрицательное влияние на морально-психологическое состояние операторов БПЛА в экстремальной обстановке боевой деятельности, относятся следующие:

- информационная перегрузка – одновременная обработка визуальных, аудио- и телеметрических данных;
- высокая персональная ответственность – принятие решений, от которых зависит жизнь личного состава;
- операционная монотонность, сменяющаяся внезапными пиковыми нагрузками;
- эффект «удаленного боя» – сочетание ощущения дистанции от событий и психологического вовлечения в их исход;

- дефицит времени на анализ ситуации и последующую реакцию и др.

По мнению авторов, ярко выраженный экстремальный характер боевой деятельности операторов, предъявляет особые требования к профессиональным, психологическим и психофизиологическим качествам данных специалистов.

Н.С. Сидоренко, А.И. Стадник отмечают, что операторы беспилотных систем должны иметь хорошо развитые навыки в области технологий и информатики, поскольку работа с беспилотной техникой требует знаний в области программирования, обработки данных и других компьютерных наук. Физическая подготовка является важным аспектом, поскольку она связана с длительным пребыванием в одном положении и выполнением монотонных движений [8, с. 204].

Звоников В. М., Куликов С. А. экспериментальным путем выделяют психологические профессионально важные качества операторов беспилотных летательных аппаратов: устойчивость к стрессу; когнитивная гибкость; высокая скорость переключения внимания; стрессоустойчивость; эмоциональная саморегуляция; развитое пространственное мышление [9].

На рисунке 1 нами представлены наиболее важные психофизиологические качественные характеристики операторов БПЛА.

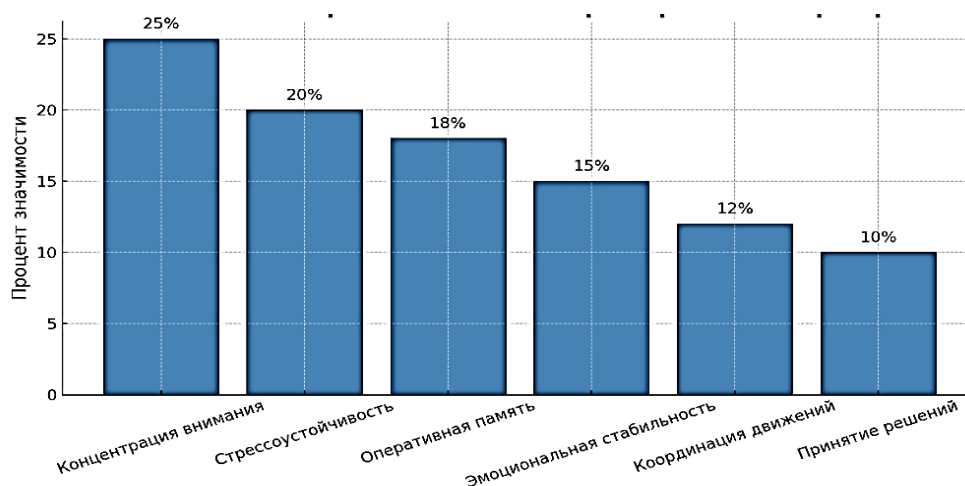


Рисунок 1 – Психофизиологические характеристики операторов БПЛА

Для операторов БПЛА ключевое значение имеют психофизиологические характеристики, связанные с когнитивной нагрузкой и устойчивостью к боевому стрессу.

Наибольший удельный вес имеет концентрация внимания (25%) и стрессоустойчивость (20%), что указывает на критическую роль способности сохранять концентрацию и стрессоустойчивость при выполнении задач в динамичной и потенциально опасной для жизни обстановке. Оперативная память стоит на третьем месте и занимает 18%, она особенно важна для обработки большого объема информации. Показатель эмоциональной стабильности (15%), отражает способность сохранять работоспособность и адекватность действий в условиях боевого стресса. Координация движений (12%) – необходима для

точных манипуляций джойстиками и интерфейсами управления, при этом следует учитывать, что данный параметр наиболее развит у программистов и достаточно молодых мужчин – бывших игроков в компьютерные игры. Скорость принятия решения (10%) – определяет успешность своевременного реагирования на угрозы и изменение тактической ситуации.

В таблице 1 нами представлен обобщенный психопрофессиональный профиль оператора БПЛА.

Таблица 1 – Психопрофессиональный профиль оператора БПЛА

№ п/п	Блок профиля	Содержание и характеристики
1	Общая характеристика деятельности	Экстремальная операторская деятельность; высокая цена ошибки; дистанционный характер боевого воздействия; работа в условиях дефицита времени, информационной перегрузки и моральной ответственности; многозадачность (управление, разведка, анализ, взаимодействие с командованием).
2	Когнитивные качества (ПВК)	Устойчивое, распределенное и избирательное внимание; развитая оперативная память; пространственное мышление; высокая скорость переработки информации; способность к прогнозированию; аналитическое мышление.
3	Психофизиологические качества	Высокая скорость простой и сложной сенсомоторной реакции; точная зрительно-моторная координация; устойчивость к утомлению; стрессоустойчивость; стабильность работоспособности; толерантность к монотонной нагрузке.
4	Эмоционально-волевая сфера	Самообладание; самоконтроль; устойчивость к фрустрации; низкая импульсивность; развитая волевая регуляция; способность действовать в условиях неопределенности.
5	Личностные качества	Высокая ответственность; дисциплинированность; психологическая зрелость; адекватная самооценка; внутренняя профессиональная мотивация; надежность; организованность.
6	Морально-психологические характеристики	Готовность нести моральную ответственность за последствия применения БПЛА; устойчивость к моральным дилеммам; ценностная ориентация на воинский долг и нормы международного гуманитарного права; способность к рефлексии.
7	Социально-психологические качества	Способность к командному взаимодействию; психологическая совместимость; коммуникативная компетентность; готовность к подчинению в иерархии; устойчивость к групповому давлению.
8	Психологические противопоказания	Повышенная тревожность; эмоциональная неустойчивость; импульсивность; агрессивность; астенические состояния; дефицит внимания; сниженная скорость реакции; склонность к зависимому поведению.
9	Рекомендуемые методы психодиагностики	Тест Струпа; методика Мюнстерберга; тест Люшера; шкала ROMS; тесты сенсомоторной реакции; опросники стрессоустойчивости и волевой регуляции.

10	Назначение профиля	Психологический отбор; мониторинг готовности; индивидуализация подготовки; профилактика профессионального выгорания; постмиссионное психологическое сопровождение.
----	--------------------	--

Ниже в таблице 2 представлены обобщенные количественные критерии допуска оператора БПЛА. Данные носят модельный, ориентировочный характер и могут использоваться как основа для разработки ведомственных нормативов.

Таблица 2 – Обобщенные количественные критерии психологического допуска операторов БПЛА

Показатель / Методика	Допустимая норма (допуск)	Пограничная зона	Недопуск	Психологическая интерпретация
Устойчивость и переключаемость внимания. Тест Струпа (интерференция, мс)	≤ 250 мс	251-300 мс	> 300 мс	Способность подавлять помехи и быстро переключаться между задачами
Избирательное внимание. Методика Мюнстерберга (баллы)	≥ 65 баллов	55-64 балла	< 55 баллов	Качество фильтрации значимой информации
Скорость сенсомоторной реакции (ПСР). Тест простой реакции (мс)	≤ 260 мс	261-300 мс	> 300 мс	Оперативность реагирования на стимулы
Скорость сложной реакции. Тест выбора (мс)	≤ 420 мс	421-480 мс	> 480 мс	Готовность к принятию решений в динамике
Эмоциональная устойчивость. Тест Люшера (интегральный показатель 0–10)	$\geq 6,0$	5,0-5,9	$< 5,0$	Уровень эмоциональной стабильности
Психоэмоциональное состояние. POMS (TMD, 0–100)	≤ 40	41-55	> 55	Уровень дистресса и эмоционального напряжения
Личностная тревожность. Шкала Спилбергера-Ханина (баллы)	≤ 35	36-45	> 45	Эмоциональная реактивность
Стрессоустойчивость. Тест Холмса-Рея (баллы)	≤ 150	151-250	> 250	Устойчивость к жизненным и служебным стрессорам
Волевая саморегуляция.	$\geq 70\%$ от максимума	60-69%	$< 60\%$	Способность управлять

Опросник саморегуляции (баллы)				поведением под нагрузкой
Уровень агрессии. Опросник Басса-Дарки (баллы)	В пределах нормы	Пограничный уровень	Патологический уровень	Контроль импульсивных реакций

Допуск к управлению БПЛА возможен при выполнении условий: отсутствие показателей в зоне «недопуск»; не более 2 показателей в пограничной зоне; интегральный уровень психологической готовности не ниже 70-75% от максимального.

Варианты решений комиссии: полный допуск – все показатели в нормативе; условный допуск – 1-2 пограничных показателя, обязательна коррекционная программа; временный / постоянный недопуск – когда хотя бы один показатель в зоне «недопуск».

Следует отметить, что в целях проведения качественного профессионального отбора и последующей подготовки кандидатов в операторы БПЛА в ряде ведущих стран мира активно внедряются многоуровневые тренажерные комплексы и специальные классы сочетающие элементы игровой среды с реалистичным моделированием боевых условий. Учебные программы включают комплекс физических, психологических и когнитивных упражнений, позволяющих поддерживать высокую работоспособность и предотвращать накопление хронической усталости [10, с.25].

Сравнительный анализ показывает, что в США, Израиле и Великобритании психологическая подготовка операторов БПЛА строится на основе высокореалистичных симуляторов, специализированных программ стресс-менеджмента, постмиссионного консультирования и отработки морально-этических дилемм. В России и Казахстане психологическая подготовка преимущественно интегрирована в систему боевой учебы и учебно-боевых тренировок на реальных БПЛА; при этом опыт СВО усилил значение стресс-тестирования и ситуационного моделирования.

С точки зрения авторов, профессиональная подготовка операторов БПЛА в Национальной гвардии Казахстана должна учитывать не только технические навыки управления, но и комплекс психологических аспектов, связанных с высокой динамикой, опасностью и стрессовыми условиями их служебно-боевого применения (См. Табл. 3).

Таблица 3 – Обобщенная модель профессиональной подготовки операторов БПЛА

Блок подготовки	Ключевые направления	Обобщенные требования и задачи	Формы и средства реализации
Профессиональный	Управление БПЛА; тактическое применение; РЭБ и ПВО; кибербезопасность; сетевцентричность	Техническая многопрофильность; тактическое мышление; знание уязвимостей противника; защита	Симуляторы; полигонные пуски; работа с ГИС и картографическим ПО; тренировки в условиях РЭБ;

		каналов управления; работа в единой разведывательно- ударной системе	моделирование боевых задач
Психологический	Стрессоустойчивость; внимание; эмоциональная устойчивость; принятие решений; сенсорная нагрузка	Умение действовать под давлением; длительная концентрация; контроль эмоциональных реакций; высокоскоростные когнитивные процессы; фильтрация информации	VR/AR-тренажеры; когнитивные и дыхательные тренинги; стресс- тестирование; дебрифинги; постмиссионное консультирование
Организационно- методический	Взаимодействие; экипажная подготовка; ротация; анализ опыта; многоуровневое обучение	Этапная экипажная слаженность; профилактика утомления и выгорания; адаптация под разные типы БПЛА; обучение на боевых примерах	Совместные учения; SOP; сменные графики; разбор видеоданных; анализ телеметрии; кейс-методы

В целях оптимизации тренировочного процесса и совершенствования профессионально важных психологических качеств у кандидатов в операторы БПЛА нами предложена *пошаговая методика проведения тренировочного цикла психологической подготовки операторов*, который включает ряд этапов, каждый из которых имеет свою цель, и предусматривает определенный порядок действий, методы и средства, а также прогнозируемый результат (См. Табл. 4).

Таблица 4 – Пошаговая методика проведения тренировочного цикла психологической подготовки операторов БПЛА.

Этап	Цель / Основные действия	Методы и средства / Ожидаемый результат
Диагностический	Определение уровня стрессоустойчивости, внимания, когнитивных функций. Психологическое тестирование, опросники, симуляционные задания.	Тесты (Струпа, Люшера, MMPI), имитационные сценарии. Индивидуальный психологический профиль.
Стресс- формирующий	Обучение контролю эмоций и реакции в критических условиях. Тренировки с элементами сенсорной перегрузки, шумовыми и визуальными раздражителями.	Виртуальные симуляторы, VR/AR, тактические тренажеры. Умение сохранять эффективность при внешних помехах.
Когнитивно- тренировочный	Повышение скорости принятия решений. Задания на	Компьютерные тренажеры. Сокращение времени реакции на угрозу.

	распознавание целей в условиях дефицита времени.	
Боевой стресс-тренинг	Приучение к работе под «давлением». Сценарии «нештатных ситуаций» (сбой связи, атака), ограничение ресурсов времени.	Ролевая имитация, аудиовизуальные стресс-факторы. Сохранение точности действий при стрессе.
Командно-взаимодействующий	Работа с взаимодействующими подразделениями. Отработка распределения ролей, обмена информацией.	Совместные тренировки с операторами РЭБ, артиллеристскими расчетами. Повышение эффективности боевого применения.
Восстановительный	Снижение риска ПТСР, эмоционального выгорания. Дебрифинг, релаксационные методики, дыхательные практики.	Психологические тренировки, поддержка. Быстрое восстановление боеспособности.
Контрольно-оценочный	Определение готовности к боевым задачам. Комплексное тестирование и проверка в условиях, приближенных к реальным.	Полигон, тренажеры, VR. Допуск к самостоятельной деятельности.

К преимуществам внедрения данной методики в программу подготовки операторов БПЛА авторы относят:

- 1) системность и постепенное усложнение условий психологической подготовки;
- 2) возможность индивидуальной коррекции программы;
- 3) одновременное развитие технических и психологических навыков;
- 4) подготовка к морально-психологическим аспектам применения БПЛА в условиях реальной боевой деятельности.

Заключение

1. В целях отработки действий операторами БПЛА в сложных экстремальных ситуациях авторами предлагается ряд практических упражнений и сценариев по повышению качества психологической подготовки данных специалистов:

1) Упражнения на развитие устойчивости к стрессу «Эмоциональная стабилизация под давлением». Цель упражнения: формирование навыка сохранения работоспособности при пиковых стрессовых нагрузках.

Методика: оператору на симуляторе моделируется критическая ситуация (внезапная потеря связи, приближение вражеской авиации, атака средствами РЭБ). Параллельно через наушники подается аудиопоток с искаженными тревожными сигналами. Задача – сохранить контроль над БПЛА и выполнить миссию. Оценка: фиксируется время реакции, количество ошибок, уровень эмоциональной напряженности (по пульсометру).

2) Когнитивный тренинг. Упражнение «Тройной канал». Цель упражнения: развитие многозадачности и внимания.

Методика: оператор одновременно управляет БПЛА по маршруту; ведет визуальный поиск объектов на земле; отвечает на устные команды инструктора, требующие запоминания и повторения кодовых чисел. Оценка: количество найденных целей, точность выполнения команд, время реакции.

3) Эмоциональная саморегуляция. Упражнение «Точка нуля».

Цель упражнения: быстрое снижение уровня возбуждения в условиях стресса.

Методика: после имитации сложной боевой ситуации оператор выполняет: дыхательную технику 4-4-4 (вдох 4 сек., задержка 4 сек., выдох 4 сек.); визуализацию спокойной обстановки; контроль мышечного тонуса с поочередным напряжением и расслаблением групп мышц. Оценка: снижение ЧСС и восстановление концентрации в течение 2 мин.

4) Использовать психологические сценарии для тренировок операторов БПЛА:

Сценарий 1. «Ночной перехват». Задача: обнаружить и сопровождать вражеский дрон в условиях недостаточной видимости. Условия: использование тепловизора, помехи со стороны средств РЭБ противника, ограниченный запас батареи. Цель подготовки: отработка навыков работы в условиях сенсорной депривации и информационного дефицита.

Сценарий 2. «Экстренная эвакуация». Задача: обеспечить разведку и координацию эвакуации группы бойцов из зоны обстрела. Условия: высокая динамика боевых действий, необходимость передавать координаты в режиме реального времени, риск потери канала связи. Цель подготовки: развитие способности работать в условиях временного цейтнота и высокой ответственности.

Сценарий 3. «Ложная цель». Задача: распознать ложные цели на поле боя, отличить их от реальных. Условия: противник применяет макеты техники и тепловые ловушки. Цель подготовки: формирование аналитического мышления, умения распознавать дезинформацию.

2. Рекомендации по совершенствованию психологической подготовки операторов БПЛА:

1) включить в программы подготовки обязательные модули по управлению стрессом;

2) использовать интегрированные симуляторы с переменной сложностью сценариев психологических тренировок;

3) в ходе выполнения служебно-боевых задач при ЧС (кризисных ситуациях) применять алгоритм психологической поддержки операторов:

- постмиссионное консультирование, направленное на снятие накопившегося эмоционального напряжения и стрессового отклика;

- разбор действий (анализ положительных действий, возникших трудностей и выработку предложений по улучшению);

- предотвращение стрессовых расстройств и ПТСР (посттравматического стрессового расстройства) и снижения профессиональной мотивации;

- поддержку морально-психологического состояния и сохранение профессиональной работоспособности.

Включение в систему подготовки операторов БПЛА практических упражнений и сценарных тренингов, максимально приближенных к служебно-боевой (боевой) обстановке, с учетом специфики решаемых Национальной гвардией задач, позволяет значительно повысить психологическую устойчивость военнослужащих к стрессу, улучшить навыки многозадачности, скорость принятия решений и сформировать устойчивую эмоциональную саморегуляцию.

Такой подход повышает не только индивидуальную эффективность операторов, но и общую боеспособность подразделений, использующих БПЛА в служебно-боевой деятельности.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1 Караяни А.Г., Караваев А.Ф. Психологические и психофизиологические особенности деятельности операторов боевых беспилотных летательных аппаратов // Психопедагогика в правоохранительных органах. – 2021. – 1 (84). – С. 6-15.

2 Пасичник В.И., Дубов Н.А., Ширококов Ю.В., Савчук О.А. Психологические особенности профессиональной деятельности операторов тактических беспилотных летательных аппаратов // Честь і Закон. – 2023. – № 2(85). – С. 17-24. – DOI: 10.33405/2078-7480/2023/2/290075.

3 Saini R.K., Raju M.S. V.K., Chail A. Cry in the sky: Psychological impact on drone operators // Industrial Psychiatry Journal. – 2021. – Vol. 30, Suppl. 1. – P. 15-19. – DOI: 10.4103/0972-6748.328782.

4 Bartone P., Litz N., Bernardi R. Stress among UAV operators: Posttraumatic stress disorder, existential crisis or moral injury? // Ethik und Militär. – 2014. – Vol. 1. – P. 8-15.

5 Zak Y., Parmet Y., Oron-Gilad T. Using Eye Tracking to Evaluate the Effect of Display Design on Operator Performance in UAV Missions // Human Factors. – 2022. – Vol. 64, № 3. – P. 421-438. – DOI: 10.1177/00187208221081968

6 Подготовка специалистов БПЛА // Военно-инженерный институт радиоэлектроники и связи; Академия гражданской авиации; КазНТУ им. К. Сатпаева; МУИТ. Отчет на конференции в Алматы, 14.06.2024. – С. 3-8. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: URL: <https://www.gov.kz/memleket/entities/mod/press/news/details/791640?lang=ru>.

7 Пряжников Н. С., Пряжникова Е. Ю. Психология труда и человеческого достоинства. М., 2001. – 480 с.

8 Сидоренко Н.С. Психологические и психофизические аспекты подготовки операторов беспилотной техники в условиях технологического прогресса в системе вооруженных сил / Н.С. Сидоренко, А.И. Стадник // Инновационные технологии в образовательном процессе: Сборник материалов XXIV Всероссийской заочной научно-практической конференции, Краснодар, 01 - 02 июня 2023 года. – Краснодар: Федеральное государственное казенное

военное образовательное учреждение высшего образования «Краснодарское высшее военное авиационное училище летчиков имени Героя Советского Союза А.К. Серова» Министерства обороны Российской Федерации, 2023. – С. 201-208.

9 Звонилов В. М., Куликов С. А. Психологические профессионально важные качества операторов беспилотных летательных аппаратов // Прикладная психология и педагогика. – 2024. – № 1. – С. 36-43. DOI: <https://doi.org/10.12737/2500-0543-2024-9-1-36-43> (дата обращения: 07.12.2025).

10 Andreas Werner, Ulrich Kreutzmann, Stephanie Glowka, Cynthia Schinkel. (2020). The New Quality of Aviation Unmanned Aerial Vehicles (UAV) Prevent Psychological Stress of Military Drone Operators. Clinical Medicine Research, 9(1), P. 25-30. <https://doi.org/10.11648/j.cmr.20200901.15>

REFERENCES:

1 Karayani A.G., Karavaev A.F. Psihologicheskie i psihofiziologicheskie osobennosti deyatel'nosti operatorov boevykh bespilotnykh letatel'nykh apparatov // Psihopedagogika v pravoohranitel'nykh organakh. – 2021. – 1 (84). – С. 6-15.

2 Pasichnik V.I., Dubov N.A., Shirobokov Yu.V., Savchuk O.A. Psihologicheskie osobennosti professional'noj deyatel'nosti operatorov takticheskikh bespilotnykh letatel'nykh apparatov // Chest' i Zakon. – 2023. – № 2(85). – С. 17-24. – DOI: 10.33405/2078-7480/2023/2/290075.

3 Saini R.K., Raju M.S. V.K., Chail A. Cry in the sky: Psychological impact on drone operators // Industrial Psychiatry Journal. – 2021. – Vol. 30, Suppl. 1. – P. 15-19. – DOI: 10.4103/0972-6748.328782.

4 Bartone P., Litz N., Bernardi R. Stress among UAV operators: Posttraumatic stress disorder, existential crisis or moral injury? // Ethik und Militär. – 2014. – Vol. 1. – P. 8-15.

5 Zak Y., Parmet Y., Oron-Gilad T. Using Eye Tracking to Evaluate the Effect of Display Design on Operator Performance in UAV Missions // Human Factors. – 2022. – Vol. 64, № 3. – P. 421-438. – DOI: 10.1177/00187208221081968

6 Podgotovka specialistov BPLA // Voenno-inzhenernyj institut radioelektroniki i svyazi; Akademiya grazhdanskoj aviacii; KazNTU im. K. Satpaeva; MUIT. Otchet na konferencii v Almaty, 14.06.2024. – С. 3-8. – [Elektronnyj resurs]. – Rezhim dostupa: URL: <https://www.gov.kz/memleket/entities/mod/press/news/details/791640?lang=ru>.

7 Pryazhnikov N.S., Pryazhnikova E.Yu. Psihologiya truda i chelovecheskogo dostoinstva. M., 2001. – 480 s.

8 Sidorenko N.S. Psihologicheskie i psihofizicheskie aspekty podgotovki operatorov bespilotnoj tekhniki v usloviyah tekhnologicheskogo progressa v sisteme vooruzhennykh sil / N.S. Sidorenko, A.I. Stadnik // Innovacionnye tekhnologii v obrazovatel'nom processe: Sbornik materialov XXIV Vserossijskoj zaochnoj nauchno-prakticheskoy konferencii, Krasnodar, 01 - 02 iyunya 2023 goda. – Krasnodar: Federal'noe gosudarstvennoe kazennoe voennoe obrazovatel'noe uchrezhdenie vysshego obrazovaniya «Krasnodarskoe vysshee voennoe aviacionnoe uchilishche

letchikov imeni Geroya Sovetskogo Soyuza A.K. Serova» Ministerstva oborony Rossijskoj Federacii, 2023. – S. 201-208.

9 Zvonikov V. M., Kulikov S. A. Psihologicheskie professional'no vazhnye kachestva operatorov bespilotnyh letatel'nyh apparatov // Prikladnaya psihologiya i pedagogika. – 2024. – № 1. – S. 36-43. DOI: <https://doi.org/10.12737/2500-0543-2024-9-1-36-43> (data obrashcheniya: 07.12.2025).

10 Andreas Werner, Ulrich Kreutzmann, Stephanie Glowka, Cynthia Schinkel. (2020). The New Quality of Aviation Unmanned Aerial Vehicles (UAV) Prevent Psychological Stress of Military Drone Operators. Clinical Medicine Research, 9(1), R. 25-30. <https://doi.org/10.11648/j.cmr.20200901.15>

И.А. СЕРОВ, А.И. МИТЯЕВ

ПИЛОТСЫЗ ҰШУ АППАРАТТАРЫ ОПЕРАТОРЛАРЫНЫҢ
ЖАУЫНГЕРЛІК ЖАҒДАЙДА МІНДЕТТЕРДІ ОРЫНДАУҒА
ПСИХОЛОГИЯЛЫҚ ДАЙЫНДЫҒЫ БОЙЫНША КЕЙБІР СҰРАҚТАР

Қазақстан Республикасы ұлттық ұланының академиясы

Мақалада ұшқышсыз ұшу аппараттары (ҰҰА) операторларының жауынгерлік іс-қимылдар жағдайларында міндеттерді орындауға психологиялық даярлығының ерекшеліктері қаралады. Стресске төзімділікті қалыптастыруды, жауынгерлік жағдайларға жақындатылған жағдайларда жаттығуды, когнитивтік икемділікті және эмоцияларды басқару дағдыларын дамытуды, назар аударуды және шешім қабылдау сапасын қамтитын операторларды даярлаудың негізгі бағыттары айқындалды. Қашықтан ұрыс жүргізудің ерекшелігінен туындаған психологиялық жүктеме проблемаларына және оны төмендету әдістеріне ерекше назар аударылды.

I.A. SEROV, A.I. MITYAYEV

SOME ISSUES OF PSYCHOLOGICAL TRAINING OF UNMANNED
AERIAL VEHICLE OPERATORS TO PERFORM TASKS IN A COMBAT
SITUATION

National Guard Academy of the Republic of Kazakhstan

The article examines the peculiarities of the psychological training of operators of unmanned aerial vehicles (UAVs) to perform tasks in combat conditions. Key areas of operator training have been identified, including the formation of stress resistance, training in conditions close to combat, the development of cognitive flexibility and emotion management skills, concentration and quality of decision-making. Particular attention is paid to the problems of psychological stress caused by the specifics of remote combat, and methods to reduce it.

УДК 159.9.019.4

А.К. ТУРТАЕВ¹, Ж.Н. САРТАЕВ²

¹ начальник цикла военной педагогики и психологии кафедры военной педагогики и психологии, Академия Национальной гвардии Республики Казахстан, магистр педагогики, полковник, г. Петропавловск;

² профессор кафедры клинических дисциплин СКУ им. Манаша Козыбаева, доктор медицинских наук, профессор, г. Петропавловск.

ПСИХОЛОГИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОГНЕВОЙ ПОДГОТОВКИ В ВОЙСКАХ НАЦИОНАЛЬНОЙ ГВАРДИИ: СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ, ЭФФЕКТИВНОСТЬ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ

В статье представлен комплексный анализ психологического сопровождения стрельб в подразделениях Национальной гвардии. Рассматриваются теоретические основы психологической подготовки стрелков, современные методы и технологии повышения психологической готовности военнослужащих к выполнению огневых задач. На основе анализа актуальных научных исследований, включая работы по применению технологий виртуальной реальности [1], организации психологического сопровождения военнослужащих, выполнявших задачи экстремального характера [2], программам формирования психологической готовности [3], а также исследованиям в области профилактики суицидального поведения с применением огнестрельного оружия [4; 5], анализируются критерии эффективности психологической работы, организационные аспекты ее проведения и перспективные направления развития системы психологического обеспечения огневой подготовки в современных условиях.

Ключевые слова: *психологическое сопровождение, огневая подготовка, Национальная гвардия, психологическая готовность, стресс-факторы, виртуальная реальность, психоэмоциональное состояние, мотивация военнослужащих, безопасное обращение с оружием, профилактика суицидального поведения, психологическая реабилитация, критерии эффективности, подготовки, военно-психологическая работа.*

Введение. Огневая подготовка военнослужащих Национальной гвардии представляет собой сложный многокомпонентный процесс, в котором техническое мастерство неразрывно связано с психологической устойчивостью стрелка. Как справедливо отмечают исследователи, первое учебное использование боевого оружия является значительным стрессовым фактором для обучающихся, влияет на их эмоциональную сферу, а неудачи в обращении с оружием могут существенно снизить мотивацию к овладению военно-учетной специальностью [1]. В этой связи успешное обучение стрельбе из стрелкового

оружия во многом обеспечивается постоянной и целенаправленной психологической подготовкой военнослужащих в ходе проведения занятий.

Актуальность темы исследования обусловлена необходимостью совершенствования методов психологической подготовки военнослужащих к применению оружия в экстремальных условиях. Исследования показывают, что существует прямая корреляция между уровнем психологической готовности курсантов и успешностью выполнения упражнений учебных стрельб [1; 3]. Современные вызовы требуют внедрения инновационных подходов, включая технологии виртуальной реальности [1], комплексные программы психологической подготовки [3], а также системное психологическое сопровождение военнослужащих, выполняющих служебно-боевые задачи экстремального характера [2]. Особое внимание в мировой практике уделяется профилактике суицидального поведения с применением огнестрельного оружия, что также является важным аспектом психологического обеспечения [4; 5].

Цель исследования – на основе анализа современных научных исследований [1; 2; 3; 4; 5] определить основные направления, эффективность и перспективы развития психологического сопровождения огневой подготовки в войсках национальной гвардии.

Теоретические основы психологического сопровождения огневой подготовки:

Стрельба из боевого оружия предъявляет особые требования к психике военнослужащего. В отличие от спортивной стрельбы, где психологическое сопровождение направлено на достижение максимальных результатов в относительно стабильных условиях, боевая стрельба всегда сопряжена с факторами реальной опасности, внезапности и высокой ответственности за применение оружия.

В структуре стрелковой деятельности можно выделить следующие психологические компоненты:

Мотивационная сфера включает осознание значимости огневой подготовки для успешного выполнения служебно-боевых задач, понимание ответственности за применение оружия, стремление к овладению профессиональным мастерством. Снижение мотивации после первых неудачных стрельб может стать серьезным препятствием в дальнейшем обучении [1].

Эмоционально-волевая регуляция представляет собой способность управлять своим состоянием в момент выстрела, подавлять избыточное волнение, страхи, неуверенность. Особое значение приобретает преодоление так называемого «испуга первого выстрела», который многие курсанты и военнослужащие испытывают при первом обращении с боевым оружием. Как отмечается в исследованиях, многие обучающиеся, «начиная стрелять, совершают грубейшие ошибки: направляют оружие на себя или окружающих людей, закрывают глаза при выстреле, наклоняются вперед, ожидая отдачи, сильно сжимают оружие, вызывая тем самым колебания мушки» [1, с. 53].

Когнитивные процессы включают устойчивость и концентрацию внимания, скорость восприятия и переработки информации, особенности

оперативной памяти и мышления в условиях стресса. При выполнении огневых задач в составе подразделения особую роль играет способность распределять внимание между целями, командами, обстановкой.

Психомоторные качества обеспечивают скоординированность действий, сформированность мышечной памяти на основные операции с оружием. Важно подчеркнуть, что в стрессовой ситуации происходит частичная деградация двигательных навыков, и только доведенные до автоматизма действия могут быть выполнены правильно.

Взаимодействие с боевым оружием для большинства людей не является повседневным опытом. Многие курсанты и военнослужащие впервые сталкиваются с ним именно на занятиях по огневой подготовке [1]. С психологической точки зрения, первая встреча с любым видом вооружения представляет собой мощный стресс-фактор, способный провоцировать небезопасное поведение.

Анализ научной литературы позволяет систематизировать основные стресс-факторы, сопровождающие огневую подготовку:

Физические факторы: звук выстрела (особенно в закрытом пространстве), вспышка пламени, отдача оружия, запах пороховых газов. Звуковой фактор часто вызывает непроизвольное вздрагивание, закрывание глаз, нарушение изготовления [1].

Психологические факторы: страх ранения или гибели, боязнь не справиться с оружием, опасение получить негативную оценку командира или сослуживцев, тревога за сохранность оружия и боеприпасов.

Социальные факторы: публичность выполнения упражнения, необходимость действовать в составе группы, ответственность за общий результат.

Исследования показывают, что в среднем 50% курсантов демонстрируют учащение дыхания и сердечного ритма в условиях выполнения стрельб, причем 46% из них составляют группы со средним и низким уровнем успешности стрельбы [3]. Это подтверждает необходимость специальной психологической подготовки к данному виду деятельности.

Психологическая готовность к выполнению огневых задач представляет собой сложное интегративное состояние личности, характеризующееся мобилизацией всех психологических ресурсов на успешное применение оружия в любых условиях обстановки.

В структуре психологической готовности исследователи выделяют следующие компоненты:

- мотивационный – устойчивое стремление к овладению огневым мастерством;
- эмоционально-волевой – способность управлять эмоциями, мобилизовать волевые усилия;
- когнитивный – адекватное восприятие огневой обстановки;
- операционально-поведенческий – владение навыками обращения с оружием [3].

Формирование психологической готовности происходит постепенно, в процессе всей огневой подготовки, и требует специально организованного психологического сопровождения.

Современные методы психологического сопровождения стрельб.

Одним из наиболее перспективных направлений психологического сопровождения стрельб является применение технологий виртуальной реальности (VR). Экспериментальные исследования, проведенные на базе образовательных организаций Росгвардии, подтверждают высокую эффективность данного метода [1].

В исследовании К.Э. Бузанова и В.А. Богана (2025) приняли участие 100 курсантов Росгвардии в возрасте от 18 до 22 лет, разделенных на три группы. Экспериментальная группа (31 курсант) проходила предварительную тренировку взаимодействия с оружием в виртуальной реальности (1-3 занятия по 40 минут с использованием VR-симулятора PavlovVR), после чего приступила к реальным стрельбам на полигоне. Контрольная группа 1 (39 курсантов) сразу участвовала в стрельбах без предварительной подготовки. Контрольная группа 2 (30 человек) в стрельбах не участвовала [1].

Результаты исследования показали следующее:

1. У курсантов сразу после первых стрельб из боевого оружия увеличивается показатель тревожности и происходит общее угнетение эмоциональной сферы: снижается количество как положительных, так и отрицательных эмоций, на уровне тенденции снижается настроение.

2. Предварительная тренировка в виртуальной реальности приводит к улучшению показателей «Активность» и «Настроение», повышению количества положительных эмоций и снижению отрицательных.

3. По результатам экспертной оценки, во время стрельб 90% курсантов экспериментальной группы продемонстрировали уверенность в обращении с оружием, в то время как в контрольной группе этот показатель составил только 59% [1].

Авторы исследования делают обоснованный вывод о том, что проведение тренировок в виртуальной реальности у курсантов Росгвардии может рассматриваться как эффективный способ их психологической подготовки к огневой деятельности.

Украинскими исследователями (І. Atamanenko, О. К. Kornosenko, О. Danysko, М. Serhiienko, 2024) разработана и апробирована комплексная программа психологической подготовки курсантов Национальной гвардии к применению огнестрельного оружия [3].

Программа включает три этапа:

1. Мотивационный – формирование позитивной мотивации к применению оружия в экстремальных условиях;

2. Базовый – улучшение состояния предситуационной готовности, достижение оптимального боевого состояния;

3. Восстановительный – отработка стратегий действий под влиянием стрессовых факторов [3].

Исследование показало, что программа эффективна для поддержания и укрепления сильной нервной системы курсантов. После дифференциации данных о частоте сердечных сокращений и дыхания была выявлена взаимосвязь между уровнем психологической готовности курсантов и показателями вегетативных изменений. Установлено, что 50% курсантов имеют ускорение дыхания и сердечного ритма, причем 46% из них составляют группы со средним и низким уровнем успешности стрельбы [3].

А.В. Щедилев и И.В. Юдин (2024) разработали и апробировали программу психологического сопровождения военнослужащих войск национальной гвардии Российской Федерации, выполнявших служебно-боевые задачи экстремального характера [2].

Программа включает:

- психологическое изучение и углубленное психофизиологическое обследование военнослужащих;
- меры по оказанию психологической помощи и психологической поддержки;
- реализацию комплекса реабилитационных мероприятий [2].

Результаты реализации программы показали, что комплексное психологическое сопровождение позволяет снизить уровень посттравматического стрессового расстройства, степень воздействия травматического события и последствий травматического стресса. Авторы подчеркивают, что эффективность психологической работы напрямую зависит от ее системности и непрерывности, а также от учета индивидуальных особенностей военнослужащих [2].

Отдельным направлением психологической работы в Национальной гвардии США является профилактика суицидов с применением огнестрельного оружия. Исследования показывают важность психологического консультирования по вопросам безопасного хранения оружия [4; 5].

Проект Safe Guard представляет собой краткосрочное вмешательство (10-15 минут), направленное на обучение военнослужащих Национальной гвардии практикам безопасного хранения оружия. Исследование с участием 186 инструкторов из четырех штатов (Аризона, Джорджия, Айова, Невада) продемонстрировало увеличение самооценки знаний, улучшение отношения к проблеме и повышение желания хранить личное оружие более безопасным способом [4].

Другое исследование показало, что симптомы перевозбуждения могут выступать модератором результатов психологического вмешательства, что требует индивидуализации подхода при работе с разными категориями военнослужащих. Военнослужащие с высоким уровнем перевозбуждения демонстрировали иные паттерны изменения отношения к безопасному хранению оружия по сравнению с военнослужащими с низким уровнем перевозбуждения [5].

Критерии эффективности психологического сопровождения стрельб:

Оценка эффективности психологического сопровождения требует системы критериев, охватывающих различные аспекты подготовки и состояния военнослужащих.

Объективные показатели стрельбы.

К данной группе критериев относятся количественные и качественные характеристики выполнения огневых задач:

- результаты выполнения упражнений учебных стрельб;
- стабильность результатов от занятия к занятию;
- временные показатели (время подготовки к выстрелу, время на поражение целей);
- количество ошибок при обращении с оружием [1].

Показатели психоэмоционального состояния.

Данная группа критериев отражает динамику психологического состояния в процессе огневой подготовки:

- уровень ситуативной и личностной тревожности;
- показатели самочувствия, активности, настроения (методика САН);
- выраженность эмоционального напряжения;
- скорость восстановления после нагрузок [1].

Поведенческие и экспертные оценки.

Важным критерием выступает оценка поведения военнослужащих в процессе огневой подготовки:

- уверенность действий с оружием;
- соблюдение мер безопасности;
- способность быстро принимать решения в нестандартных ситуациях;
- взаимодействие в составе подразделения [1].

Психофизиологические показатели.

Исследования показывают важность учета вегетативных изменений (частота сердечных сокращений, частота дыхания) как объективных индикаторов психологической готовности. Выявлено, что у 50% курсантов наблюдается ускорение дыхания и сердечного ритма в условиях стрельб, причем этот показатель коррелирует с уровнем успешности выполнения упражнений [3].

Показатели посттравматического стресса.

Для военнослужащих, выполнявших задачи экстремального характера, важными критериями эффективности психологического сопровождения выступают:

- уровень посттравматического стрессового расстройства;
- степень воздействия травматического события;
- выраженность последствий травматического стресса [2].

Организационные аспекты психологического сопровождения:

Субъекты психологического сопровождения.

Психологическое сопровождение стрельб обеспечивается совместными усилиями:

- войсковых психологов (планирование, диагностика, коррекция, реабилитация);
- командиров подразделений (создание условий, контроль состояния);
- инструкторов по огневой подготовке (обучение технике с учетом психологических особенностей);
- офицеров по военно-политической работе (формирование мотивации).

Этапы психологического сопровождения.

В процессе огневой подготовки можно выделить следующие этапы психологического сопровождения:

Подготовительный этап включает предварительное психологическое обследование военнослужащих, выявление лиц, требующих особого внимания, планирование мероприятий психологического сопровождения, подготовку материальной базы (тренажеров, ВР-оборудования).

Этап начального обучения характеризуется повышенным вниманием к адаптации военнослужащих к оружию, преодолению страхов и тревожности, формированию первичных навыков. На этом этапе особую роль играют тренажерная подготовка, в том числе с применением ВР-технологий [1].

Этап совершенствования предполагает усложнение условий выполнения огневых задач, введение стресс-факторов, отработку действий в составе подразделения. Психологическое сопровождение направлено на развитие стрессоустойчивости, формирование готовности к действиям в экстремальных условиях.

Этап контроля и оценки включает психологическое сопровождение контрольных стрельб, анализ результатов, выявление проблем и путей их решения.

Этап боевого применения и реабилитации (для подразделений, выполнявших задачи экстремального характера) предполагает специальную психологическую подготовку, а также последующую реабилитацию с использованием комплекса мероприятий [2].

Материально-техническое обеспечение.

Эффективность психологического сопровождения во многом зависит от наличия соответствующей материально-технической базы:

- компьютерные классы и ВР-оборудование для проведения тренингов (симуляторы типа PavlovVR) [1];
- аппаратно-программные комплексы для психофизиологической диагностики;
- полосы психологической подготовки с соответствующим оборудованием;
- методические материалы и программы психологической подготовки [2; 3].

Перспективы развития психологического сопровождения стрельб.

Анализ современных тенденций развития военной психологии и боевой подготовки позволяет выделить несколько перспективных направлений

совершенствования психологического сопровождения огневой подготовки в войсках национальной гвардии.

Дальнейшее развитие технологий виртуальной и дополненной реальности открывает новые возможности для психологической подготовки. Исследования подтверждают, что применение VR-технологий позволяет эффективно снижать уровень тревожности, повышать уверенность и улучшать эмоциональное состояние курсантов при первом обращении с боевым оружием [1].

Перспективными направлениями являются:

- создание полномасштабных симуляторов боевой обстановки с высоким уровнем реалистичности;
- разработка сценариев, моделирующих различные боевые ситуации;
- интеграция тренажерной подготовки с реальными стрельбами;
- использование технологий биологической обратной связи для обучения саморегуляции.

Индивидуализация психологического сопровождения.

Учет индивидуально-типологических особенностей военнослужащих – темперамента, свойств нервной системы [3], уровня тревожности, симптомов перевозбуждения [5] – позволяет выстраивать психологическое сопровождение более адресно и эффективно.

Индивидуализация предполагает:

- дифференцированное применение методов психологической подготовки;
- разработку индивидуальных программ совершенствования;
- учет индивидуальных особенностей при комплектовании подразделений и назначении на должности.

Интеграция программ безопасного обращения с оружием.

Важным направлением является интеграция программ психологического консультирования по вопросам безопасного хранения оружия в общую систему психологической подготовки [4; 5]. Исследования показывают, что такие программы способствуют формированию культуры безопасности и могут предотвращать трагические инциденты.

Особую значимость приобретает учет модераторных эффектов – симптомы перевозбуждения могут влиять на результаты вмешательства, что требует адаптации программ для различных категорий военнослужащих [5].

Совершенствование программ психологической подготовки и реабилитации.

Трехэтапные программы, включающие мотивационный, базовый и восстановительный компоненты, демонстрируют свою эффективность и требуют дальнейшего развития с учетом национальной специфики и современных вызовов [3].

Для военнослужащих, выполнявших задачи экстремального характера, необходимы комплексные программы психологического сопровождения, включающие диагностику, коррекцию и реабилитацию, причем эффективность таких программ подтверждена эмпирически [2].

Совершенствование подготовки специалистов.

Качество психологического сопровождения напрямую зависит от компетентности специалистов, его осуществляющих. Требуется совершенствование их подготовки в области:

- военной психологии и психофизиологии экстремальных состояний;
- современных методов психологической диагностики и коррекции;
- технологий виртуальной реальности и их применения в психологической подготовке;
- организации психологической работы в подразделениях [2].

Заключение. Психологическое сопровождение стрельб в Национальной гвардии представляет собой сложную, многокомпонентную систему, эффективность которой подтверждена как научными исследованиями, так и практикой боевой подготовки. Современные исследования демонстрируют высокую эффективность инновационных методов психологической подготовки, включая технологии виртуальной реальности [1] и комплексные программы формирования психологической готовности [3]. Важным направлением является также психологическая профилактика в области безопасного обращения с оружием [4; 5] и системное психологическое сопровождение военнослужащих, выполнявших задачи экстремального характера [2].

Исследование К.Э. Бузанова и В.А. Богана (2025) показывает, что применение VR-тренингов позволяет снизить уровень тревожности у курсантов, повысить их уверенность в обращении с оружием и улучшить результаты огневой подготовки [1]. Работа А.В. Щедилова и И.В. Юдина (2024) демонстрирует важность комплексного подхода к психологическому сопровождению военнослужащих, выполнявших служебно-боевые задачи экстремального характера, и подтверждает эффективность разработанной программы [2]. Украинские исследователи (І. Atamanenko и др., 2024) предлагают эффективную трехэтапную программу формирования психологической готовности курсантов, учитывающую психофизиологические показатели [3]. Американские исследования (А. Walsh и др., 2024; І.Н. Stanley и др., 2024) акцентируют внимание на важности психологического консультирования по вопросам безопасного хранения оружия и необходимости учета индивидуальных особенностей (симптомов перевозбуждения) при проведении вмешательств [4; 5].

Важно подчеркнуть, что психологическая подготовка не должна сводиться к отдельным мероприятиям перед стрельбами. Она должна быть органично встроена во весь процесс огневой выучки – от первых упражнений до сложных тактических стрельб в составе подразделения, от начальной подготовки курсантов до психологической реабилитации ветеранов боевых действий. Только такой целостный подход способен сформировать у военнослужащего необходимый психологический потенциал, обеспечивающий успешное выполнение служебно-боевых задач в любых условиях обстановки.

Перспективы развития психологического сопровождения связаны с цифровизацией подготовки, использованием технологий виртуальной

реальности, индивидуализацией психологической работы, интеграцией программ безопасного обращения с оружием и совершенствованием профессиональной подготовки специалистов. Реализация этих направлений позволит вывести огневую выучку войск национальной гвардии на качественно новый уровень, соответствующий современным вызовам и угрозам.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

- 1 Бузанов К.Э., Боган В.А. Психологическая подготовка курсантов Росгвардии к базовому обращению с оружием методами виртуальной реальности // Экстремальная психология и безопасность личности. – 2025. – Том 2. – № 3. – С. 66–81. DOI: 10.17759/epps.2025020304
- 2 Щедиллов А.В., Юдин И.В. Организация и методика психологического сопровождения военнослужащих войск национальной гвардии Российской Федерации, выполнявших служебно-боевые задачи экстремального характера // Психология и Психотехника. – 2024. – № 3. – С. 112–126. DOI: 10.7256/2454-0722.2024.3.68721
- 3 Atamanenko I., Kornosenko O., Danysko O., Serhiienko M. Cadets' Psychological Readiness Formation Program in the National Guard of Ukraine to Use Firearms in Professional Spheres // Proceedings of the 4th International Conference on History, Theory and Methodology of Learning (ICHTML). – SciTePress, 2024. – P. 31–40. DOI: 10.5220/0012646000003737
- 4 Walsh A., Friedman K., Morrissey B.H., Godin S., Morganstein J.C., Bryan C.J., Anestis M.D., Foley S.K., Johnson R.L., Baker J.C., Bryan A., Betz M.E., Wright-Kelly E. Project Safe Guard: Evaluating a Lethal Means Safety Intervention to Reduce Firearm Suicide in the National Guard // Military Medicine. – 2024. – Vol. 189. – Supplement 3. – P. 510–516. DOI: 10.1093/milmed/usae152
- 5 Stanley I.H., Bryan C.J., Bryan A.O., Capron D.W., Anestis M.D. Lethal means safety counseling among firearm-owning U.S. National Guard personnel: Hyperarousal symptoms as a moderator of treatment outcomes // Psychological Services. – 2024. – Vol. 21. – № 2. – P. 345–352. DOI: 10.1037/ser0000763.

REFERENCES:

- 1 Buzanov K.E., Bogan V.A. Psixologicheskaya podgotovka kursantov Rosgvardii k bazovomu obrashheniyu s oruzhiem metodami virtual`noj real`nosti // E`kstremal`naya psixologiya i bezopasnost` lichnosti. – 2025. – Tom 2. – № 3. – S. 66–81. DOI: 10.17759/epps.2025020304
- 2 Shhedilov A.V., Yudin I.V. Organizaciya i metodika psixologicheskogo soprovozhdeniya voennosluzhashchix vojsk nacional`noj gvardii Rossijskoj Federacii, vy`polnyavshix sluzhebno-boevy`e zadachi e`kstremal`nogo xaraktera // Psixologiya i Psixotexnika. – 2024. – № 3. – S. 112–126. DOI: 10.7256/2454-0722.2024.3.68721
- 3 Atamanenko I., Kornosenko O., Danysko O., Serhiienko M. Cadets Psychological Readiness Formation Program in the National Guard of Ukraine to Use Firearms in Professional Spheres // Proceedings of the 4th International Conference on

History, Theory and Methodology of Learning (ICHTML). – SciTePress, 2024. – P. 31–40. DOI: 10.5220/0012646000003737

4 Walsh A., Friedman K., Morrissey B.H., Godin S., Morganstein J.C., Bryan C.J., Anestis M.D., Foley S.K., Johnson R.L., Baker J.C., Bryan A., Betz M.E., Wright-Kelly E. Project Safe Guard: Evaluating a Lethal Means Safety Intervention to Reduce Firearm Suicide in the National Guard // Military Medicine. – 2024. – Vol. 189. – Supplement 3. – P. 510–516. DOI: 10.1093/milmed/usae152

5 Stanley I.H., Bryan C.J., Bryan A.O., Capron D.W., Anestis M.D. Lethal means safety counseling among firearm-owning U.S. National Guard personnel: Hyperarousal symptoms as a moderator of treatment outcomes // Psychological Services. – 2024. – Vol. 21. – № 2. – P. 345–352. DOI: 10.1037/ser0000763.

А.Қ. ТУРТАЕВ, Ж.Н. САРТАЕВ

ЗАМАНАУИ ӘСКЕРИ ҚАУІП-ҚАТЕР ЖАҒДАЙЫНДАҒЫ ӘСКЕРИ
ҚЫЗМЕТШІЛЕРДІҢ СОҒЫСҚА ДЕЙІНГІ ЖАҒДАЙЫНЫҢ
ПСИХОЛОГИЯЛЫҚ ДИНАМИКАСЫ

Қазақстан Республикасы Ұлттық ұланының академиясы

Мақала әскери қызметшілердің психологиялық жағдайын сыни кезеңде – бөлімшелер жүйелі дайындықтан тікелей және жеке дайындыққа көшкен оперативтік пауза кезінде – кешенді зерттеуге арналған. Зерттеудің өзектілігі әскери-стратегиялық жағдайдың шиеленісуі және жеке құрамнан бен-бене психологиялық тұрақтылықты талап ететін заманауи қауіп-қатерлердің сипатымен айқындалады. Жұмыста соғыс алдындағы жағдай классикалық соғыс стрессінен ерекшеленетін және өзіндік психологиялық динамикасымен сипатталатын күрделі бейімделу синдромы ретінде ұсынылып, тұжырымдамаландырылған.

A.K. TURTAEV, J.N. SARTAEV

PSYCHOLOGICAL DYNAMICS OF THE PRE-COMBAT STATE IN
MILITARY PERSONNEL UNDER CONDITIONS OF MODERN MILITARY
THREATS

National Guard Academy of the Republic of Kazakhstan

The article is devoted to a comprehensive study of the psychological state of military personnel during the critical period of immediate preparation for a combat mission – the operational pause. The relevance of the study is determined by the escalation of the military-strategic situation and the nature of modern threats, which demand unprecedented psychological resilience from personnel. The work conceptualizes the pre-combat state as a complex adaptation syndrome, distinct from classical combat stress and characterized by a specific psychological dynamics.

ТЕХНИКАЛЫҚ ҒЫЛЫМДАР / ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ/ TECHNICAL SCIENCES

УДК. 621

А.С. АХМЕТЖАНОВ¹, В.Н. ГАЛИЕВ², К.С. ШАЯХМЕТОВ³

¹ начальник кафедры технического обеспечения, Академия Национальной гвардии Республики Казахстан, магистр Национальной безопасности и военного дела, полковник, г. Петропавловск. *E-mail: akmetzhanov.a@internet.ru*

² 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*

³ старший преподаватель кафедры технического обеспечения, Академия Национальной гвардии Республики Казахстан, магистр, подполковник, г. Петропавловск. *E-mail: arhangel-kz-777@mail.ru.*

ӘСКЕРИ АВТОМОБИЛЬ ҚОЗҒАЛТҚЫШТАРЫНДАҒЫ ТЕХНИКАЛЫҚ ЖАҒДАЙДЫ ТЕКСЕРУ ЖӘНЕ АҚАУЛАРДЫ ІЗДЕУДІҢ АРНАЙЫ ҚҰРАЛДАРЫ

Бұл мақала авторлар А.С. Ахметжанов пен К.С. Шаяхметовтың әскери автомобильдер қозғалтқыштарына техникалық қызмет көрсету тәжірибесіне және оқу процесіне МТ-10 КМ мотор-тестері сияқты арнайы диагностикалық құралдарды енгізуді талдауға және негіздеуге арналған.

Мақалада борттық диагностикалық жүйелердің (БДЖ) негізгі проблемасы көтеріледі. БДЖ басқару жүйесіндегі бұзушылықтарды бақылағанымен, компрессияның төмендігі немесе газ тарату фазаларының өзгеруі сияқты механикалық ақауларды дәл анықтауға мүмкіндік бермей, қате диагнозға алып келуі мүмкін. Арнайы тестерлердің болмауы және біліктіліктің жеткіліксіздігі жөндеу жұмыстарының тиімсіздігін арттырады.

Жұмыстың мақсаты — электрондық басқару жүйелері бар қозғалтқыштарда техникалық жай-күйді тексеру мен ақаулықтарды іздеудің тиімділігін арттыру үшін кешенді диагностикалық кешенді қолдануды негіздеу. Авторлар диагностикалық жүйелердің құрылымдық схемаларын, оқылатын параметрлерді және OBD-II стандартының талаптарын талдайды. МТ-10 КМ сияқты құралдарды қолдану қозғалтқыштарды "жағдайы бойынша" пайдалануға көшуге мүмкіндік береді.

Түйінді сөздер: *мотор-тестер, бақылау, индикатор, талдау, диагностика.*

Кіріспе: МТ-10 КМ мотор-тестер диагностикалық кешені іштен жану автомобильді қозғалтқыштарына ТҚК және жөндеу кезінде олардың техникалық жағдайын тексеруге және ақауларды анықтауға арналған.

Қозғалтқышты басқарудың электронды жүйесінің техникалық жағдайын бағалаудың негізгі міндеттерін борттық диагностикалық жүйе орындайды [1].

Мәселені қою. Мақала шешетін проблема қозғалтқышты олардың артып келе жатқан күрделілігі жағдайында дәл, тез және кешенді диагностикалаудың қажеттілігінде болып табылады.

Негізгі проблема: Борттық диагностикалау жүйесі жай-күйді бастапқы бағалауды орындайды, бірақ оның функционалы жиі шектелген және механикалық жүйелердің тереңдік ақауларын анықтауға немесе қате түсіндірілуі мүмкін ақауларды дәл оқшаулауға мүмкіндік бермейді (мысалы, төмен компрессия, ауаны сору). біліктілігінің жеткіліксіздігі және арнайы жабдықтардың (мысалы, мотор-тестерлердің) болмауы диагнозды дұрыс қоймауға, қымбат тұратын компоненттерді негізсіз ауыстыруға және техниканың тұрып қалуын ұлғайтуға әкеп соғады.

Соңғы зерттеулер мен жарияланымдарды талдау: Ағымдағы жай-күйі: Зерттеулер әскерлерді техникалық қамтамасыз етудің рөлін және оны жетілдірудің қажеттілігін атап көрсетеді,

Байланысты зерттеулер: Жұмыстар Қазақстан Республикасында қару-жарақ пен әскери техниканы техникалық қамтамасыз ету және қалпына келтіру жүйесін жетілдіру жолдарын талдайды.

Мақаланың мақсаты: мәселелер мен аннотацияны қою негізінде тұжырымдалады, мақсаты: Функционалдық мүмкіндіктерге талдау жүргізу және электрондық басқару жүйелері бар автомобиль қозғалтқыштарында техникалық жай-күйді тексерудің және ақаулықтарды іздеудің тиімділігін арттыру үшін арнайы диагностикалық кешенді (МТ-10 КМ мотор-тестер) оқу процесіне (және ТҚ практикасына) енгізуді негіздеу.

Зерттеу әдістері: ЖСКЖ жұмыс істеуінің теориялық негіздерін және стандарттар талаптарын (OBD-II) зерттеу, жүйелі тәсіл: Қозғалтқышты және оның диагностикасын жай-күйінің информаторынан, өлшеу блогынан, өңдеу блогынан және шешім қабылдаудың кіші жүйесінен тұратын кешенді жүйе ретінде қарау (қозғалтқышты диагностикалау жүйесінің құрылымдық схемасын талдау).

* Құрылымдық талдау әдісі: Диагностиканың борттық жүйесінің компонент.

* Салыстырмалы талдау: ДКЖ (жыртық кодтар) мен мамандандырылған диагностикалық тестерлердің мүмкіндіктерін салыстыру (цифрлық ағындарды есептеу және атқарушы тетіктерді басқару).

Негізгі бөлімі. Борттық диагностикалық жүйе басқару блогы, датчиктер, жетектер, электр тізбектері мен қосқыштары бар қозғалтқышты электронды басқару жүйесінің жұмысын үздіксіз бақылауға арналған (сур.1). Бұл басқару блогының ішкі жүйелерінің бірі, ол арнайы бағдарламалық жасақтама мен техникалық құралдар арқылы өзін-өзі диагностикалау функциясын жүзеге асырады және жүргізушіні басқару жүйесінің жұмысындағы бұзушылықтар туралы хабардар етеді.



Сурет 1. Бортты диагностикалау жүйесінің құрылымдық схемасы

Басқару блогының өзіндік диагностикалау функциясы келесі іс-шараларды қамтиды:

- басқару блогының кіріс және шығыс сигналдарының дұрыстығын олардың шамасын қозғалтқыштың жұмыс режиміне байланысты өзгерудің рұқсат етілген шектерімен салыстыру арқылы тексеру;
- бақыланатын параметр белгіленген шекарадан шыққан кезде ақаулық кодын жедел жад құрылғысына жазу (басқару жүйесіндегі әрбір ақаулықтың өз коды бар, әдетте екі немесе үш таңбалы сан);
- ақаулық кодын жадта қысқа уақыт ішінде ақаулықтың кездейсоқ сипатында сақтау және оны үнемі көрсеткен кезде ұзақ уақыт сақтау (қуат өшірілгенге дейін немесе басқару блогына қосылған және ақаулық кодтарын жадтан жоюға мүмкіндік беретін сыртқы құрылғыларды қолданғанға дейін);
- мүмкіндігінше қозғалтқышты басқарудың резервтік режиміне көшу (қозғалтқышты басқарудың резервтік режимі автомобильге білікті қызмет көрсету және жөндеу жүргізілетін жерге дейін жүруді жалғастыруға мүмкіндік береді, бірақ басқару блогына салынған оңтайлы сипаттамаларды қамтамасыз етпейді және ұзақ уақытқа рұқсат етілмейді);
- жүргізушіні қозғалтқышты басқару жүйесіндегі ақаулықтарды автокөліктің аспаптар қалқаны панелінде жарық индикаторы арқылы ескерту (диагностикалық лампа немесе жарық диоды).

Анықталған ақаулық туралы ақпарат алу үшін басқару блогының жадынан кодты оқып, оны индикаторға беру керек. Басқару блогын диагностикалық кодтарды беру режиміне ауыстыру, әдетте, диагностикалық коннектордағы белгілі бір контактілерді жабу арқылы жүзеге асырылады. Нақты ақауларды анықтау бірқатар қосымша әрекеттерді орындағаннан кейін индикатор шамы ақаулық кодына тәуелді ретпен жыпылықтай бастайтындығына байланысты мүмкін болады [2].

Индикатордың жыпылықтау сипатына сәйкес кодтар ақауларды іздеу кестесінде келтірілген. Егер диагностикалық жүйе бірнеше ақауларды анықтаса, сәйкес кодтар бірінен соң бірі индикацияланады, ең аз жыпылықтайтын код бірінші, ал ең көп жыпылықтайтын код соңғы болып шығады. Жадта сақталған барлық кодтар берілгеннен кейін барлық реттілік қайталанады. Кодтардың индикациясы линтель диагностикалық блоктан шығарылғанға дейін қайталанады. Ақаулық жойылғаннан кейін Басқару шамы сөнеді. Егер ақаулар болмаса, онда тұтану қосылған кезде сигнал шамы жанады, ал қозғалтқыш іске қосылғаннан кейін ол сөнеді.

Соңғы жүйелерде ж арық кодтарын беру іс жүзінде қолданылмайды, ал анықталған ақаулар және басқару блогының жадына енгізілген оларға сәйкес режим параметрлері диагностикалық тестер арқылы талданады.

Бұл құрылғы стандартты диагностикалық басқару блогының қосқышынан цифрлық ақпаратты оқу арқылы қозғалтқышты басқарудың электрондық жүйелерімен жабдықталған автомобильдерге диагностикалық қызмет көрсетуге арналған арнайы орындалған портативті компьютер болып табылады.

Соңғы жылдары шығарылған диагностикалау тестерлері автомобильді қозғалтқыштарды электронды басқару жүйелерін диагностикалау бойынша кең функционалды мүмкіншіліктер береді. Олар келесідей мүмкіншіліктер:

- басқару блогының жадынан оқу, даигностикаланған жүйенің қате кодтарын шешу және дисплейге шығару, борт компьютерінің жадын тазалау;
- микропроцессті басқару жүйесінің әртүрлі датчиктерінен шыққан цифрлік параметрлерді шешу және дисплейге шығару (салқындату сұйықтығының және сорылу ауасының температурасы, дроссельдің ашылу бұрышын, ауа шығынын, форсункалардың ұзақ басқарылатын импульстар жәна т.б.);
- арнайы программа бойынша әртүрлі релелермен, соленоидтармен, форсункалармен, жай жүріс реттегішімен басқаруға, ал басқа тесттерді бұл программаға қосымша тестілеу блогы өндірушімен қосылған болса өткізуге болады.

Ақаулықты жойғаннан кейін, оның басқару блогының жадында сақталған кодын өшіру қажет. Сақталған ақаулық кодтарын тазарту үшін, оны қуат көзінен сөндіру немесе диагностикалау тестері арқылы жүзеге асады [3].

Қозғалтқыштың техникалық жағдайының немесе оның жүйелеріндегі реттеулердің кейбір бұзылулары электрондық басқару жүйесінің ақауы ретінде қате қабылдануы мүмкін екенін атап өткен жөн. Оларға мыналар жатады: төмен қысу; қозғалтқыш тораптарын дұрыс жинамаудан туындаған газ тарату фазаларының өзгеруі; кіріс құбыржолына герметикалық емес қосылыстар арқылы ауа сорылуы; отынның сапасыз болуы; техникалық қызмет көрсету мерзімдерін сақтамау.

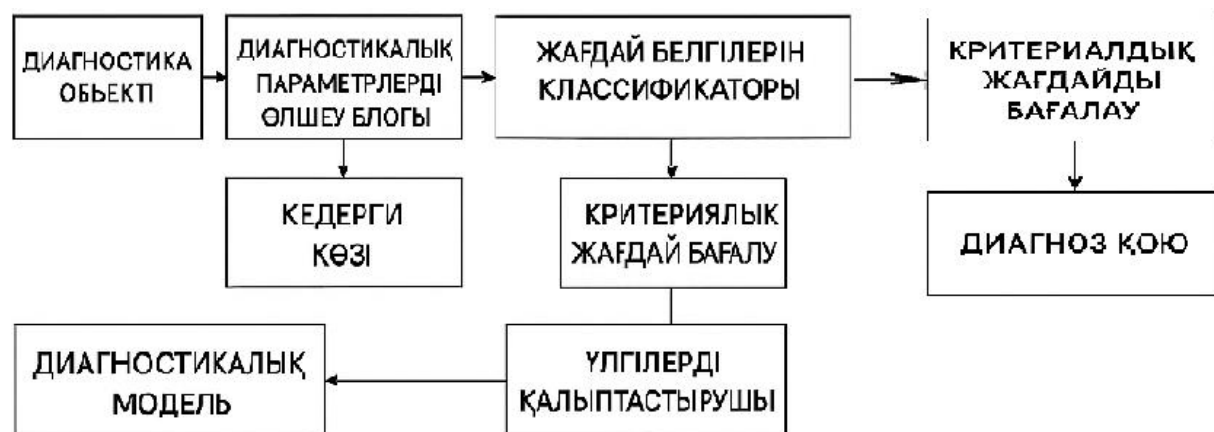
Осыған байланысты электронды басқару жүйесі бар қозғалтқышты диагностикалаудың жалпы тәртібі алдымен механикалық жүйелердің техникалық жағдайын бақылаудан тұрады. Бұдан кейін борттық диагностикалық жүйенің диагностикалық тізбегінің жұмысқа қабілеттілігі тексеріледі. Одан соң

басқару блогының жадынан ақау кодтарын оқу жүзеге асырылады. Ақау анықталған жағдайда оны іздеу алгоритмі жасалады, ол арнайы диагностикалық карталарда немесе диагностикалық тестердің экранында көрсетіледі.

Қозғалтқышты басқарудың электрондық жүйелерінің жоғары деңгейде дамуы олардың ӨЗІН-ӨЗІ диагностикалау функциясынан қозғалтқышты кешенді диагностикалау жүйесін құруға және осылайша қозғалтқышты "жағдайы бойынша" пайдалануға көшуге мүмкіндік береді.

Мұндай жүйені әзірлеуге қозғалтқыштың, оның тораптары мен жүйелерінің ең кең таралған ақауларын статистикалық талдау; ақаулардың пайда болуына әкелетін физикалық процестерді және оларды сүйемелдейтін құбылыстарды зерттеу; диагностикалау объектісін қалыптастыру; қозғалтқыштың конструктивтік, режимдік және диагностикалық параметрлері арасындағы функционалдық немесе статистикалық байланыстарды ескере отырып, сондай-ақ оны практикалық қолданудың техникалық және экономикалық мүмкіндіктерін ескере отырып диагностикалау әдісі мен алгоритмін әзірлеу алғышарт болады.

Қозғалтқыштарды диагностикалау жүйесінің құрылымдық схемасын 3-суретте көрсетілген сызба түрінде ұсынуға болады.



Сурет 3. Қозғалтқышты диагностикалау жүйесінің құрылымдық схемасы

Диагностикалау жүйесіндегі техникалық жай-күй туралы сигналдардың көзі (жай-күйді хабарлаушы) диагностикалау объектісі болып табылады. Өлшеу блогы өлшенетін сигналдағы объектінің күйі туралы бастапқы ақпаратты береді. Ол диагностикалық объектіден олардың электрлік эквиваленттеріне диагностикалық сигналдардың бастапқы түрлендіргіштерін, сондай-ақ бастапқы сигналдарды кейіннен өңдеу үшін бірыңғай сигналдарға түрлендіретін Күшейткіштер мен құрылғыларды қамтиды. Диагностикалық ақпаратты тасымалдайтын сигналға азды-көпті кедергілер қойылады, бұл диагностикалық алгоритмді әзірлеу кезінде ескерілуі керек [4].

Іштен жану қозғалтқышының көптеген техникалық күйлері болғандықтан, диагноз қою кезінде іс жүзінде бұл жиынды бірдей физикалық сипатқа ие күйлерді әр сыныпта біріктіре отырып, танылатын күй кластарының шектеулі

санына бөлуге тура келеді. Мысалы, бір класқа клапан механизмінің, иінді біліктің мойынтіректерінің және т.б. ақауларымен сипатталатын қозғалтқыш күйлерін жатқызуға болады, егер күйдің белгісі ретінде майдағы металл тозу өнімдерінің пайда болуы қабылданса. Бұл жағдайлар класы жағдайдың жалғыз белгісімен ғана емес, сонымен қатар диагностиканың бірыңғай әдісімен де сипатталады. Диагностикалау объектісінің істен шығуын статистикалық талдау негізінде техникалық жай-күйдің әрбір класы үшін эталондар (осы класс үшін орташаланған диагностикалық параметрлердің мәндері) қалыптастырылады.

Диагностикалық параметрлер мен стандарттар жүйесін қалыптастыру үшін объектінің диагностикалық модельдерін қолдануға болады, кейбір жағдайларда зерттелетін сигналда ақпараттық компоненттерді іздеу процесін жеңілдетеді.

Қозғалтқышты диагностикалау жүйесінің соңғы элементі шешім қабылдаудың ішкі жүйесі болып табылады, ол диагностикалық параметрлердің мәндері бойынша қозғалтқыштың және оның элементтерінің техникалық жағдайын (диагноз қою) әртүрлі критерийлерді қолдана отырып бағалайды.

Техникалық диагностика жүйесін құрудағы негізгі міндеттер диагностика әдісін таңдау және техникалық жағдайды анықтау алгоритмін құру болып табылады.

- Қозғалтқыштарды диагностикалау әдісін әзірлеу дәйекті тапсырмалар тобын қамтиды:

- диагностика объектісінің минималды күй параметрлері мен диагностикалық параметрлер жиынтығымен сипаттамасы;

- жиі кездесетін ақауларға ең сезімтал диагностикалық параметрлерді анықтау;

- техникалық күйлерді сыныптарға бөлу. Диагностикалық параметрлерді өлшеу, диагностика объектісінің бақылау қабілетін қамтамасыз ету міндеттері бір уақытта шешіледі.

Қозғалтқыштарды диагностикалау алгоритмдерін құрастыру және қолдану кезінде келесі тәсілдерді бөліп көрсетуге болады.

Біріншісі-диагноз қойылған қозғалтқыштың өлшенген параметрлерінің мәндері сол қозғалтқыш пен режимде бұрын өлшенген бірдей параметрлердің мәндерімен бірден салыстырылады. Салыстыру нәтижесінде өлшенетін параметрлердің ауытқулары есептеледі, ал тиісті математикалық модельдерді тарта отырып, барлық диагностикалық операциялар көрсетілген ауытқулармен жүзеге асырылады. Қозғалтқыштың техникалық күйін бағалау ақаусыз қозғалтқышқа сәйкес келетін кейбір анықтамалық тәуелділіктермен күй белгілерінің өзгеру сипатын салыстыру негізінде де жүргізілуі мүмкін.

Екінші тәсіл-диагностикаланатын қозғалтқышта өлшенген параметрлердің мәндері математикалық модельдің көмегімен тікелей өлшенбейтін басқа параметрлердің мәндерін есептейді, олар сол режимде сол немесе ұқсас модельдер үшін бұрын алынған мәндермен салыстырылады және олардың талдауы негізінде диагностикалық ұсыныстар мен шешімдер қабылданады.

Автомобиль қозғалтқыштарын диагностикалау жүйелерін дамыту OBD-11 халықаралық стандартымен алдын-ала анықталған (OBD аббревиатурасы - және мынаны білдіреді: Board Diagnostic II-екінші буынның борттық диагностикалық жүйесі). Бұл стандарт қозғалтқыштың пайдаланылған газдарының уыттылығын анықтайтын барлық элементтеріне және улылығын арттыратын ақауларды тез анықтау және жою шарттарына міндетті түрде бақылау жүргізуді талап етеді. Осы стандартқа сәйкес:

- автомобиль компаниялары барлық автомобильдерге қатаң реттелетін терминалдары бар бірдей диагностикалық қосқыштарды орнатуы керек;
- қозғалтқышты басқару блоктары үздіксіз және жоғары дәлдікпен қозғалтқыштың жұмысын қатаң бақылау мен бақылауды жүзеге асыруы керек;
- басқару блогы анықтауы керек Ақаулар мен ауытқулардың тізімі қатаң реттеледі, дегенмен оларды әр түрлі фирмалардың автомобильдері үшін анықтау алгоритмдері әр түрлі болуы мүмкін;
- диагностикалық ақпаратты шығару режимінде барлық басқару блоктары бірыңғай алмасу хаттамасы бойынша жұмыс істеуі керек.

OBD II стандартының талаптарына сәйкес борттық диагностикалық жүйелерде қозғалтқышты басқару жүйелеріндегі ақауларды іздеу алгоритмдері үнемі жетілдіріліп отырады және борттық диагностикалық жүйеде диагноз қойылған жүйелер саны кеңейеді [5].

Мысал ретінде екі тәуелсіз алгоритм бойынша инжекторлармен жанармай құюдың есептелген уақыты бойынша дроссельдің массалық ауа ағыны датчиктерінің және бұрыштық позициясының жұмысын бақылауға болады. Бақылау кіретін ауаның массасы бойынша инъекция уақытын есептеумен қатар, бұл параметр дроссельдің бұрыштық позициясы мен иінді біліктің айналу жиілігі бойынша салыстырмалы түрде есептеледі. Егер бұл екі мән сәйкес келмесе, онда осы екі сенсордың әрқайсысының дұрыстығын тексеру жалғасады. Ақаулы сенсор анықталғаннан кейін электрондық блоктың жадына тиісті ақаулық коды енгізіледі.

Қорытынды: Пайдаланылған газдардың уыттылығына әсер ететін тұрақты бақыланатын құрылғылар мен қозғалтқыш жүйелеріне мыналар кіреді: оттегі сенсоры, каталитикалық түрлендіргіш, пайдаланылған газды қайта өңдеу жүйесі, жанармай бағындағы бензин буын ұстау жүйесі және т. б.

ӘДЕБИЕТТЕР ТІЗІМІ:

- 1 Белов, В. И. Организация технического обеспечения войск: учебное пособие / В. И. Белов. – М.: Воениздат, 2018. – 256 с.
- 2 Аманжолов, Е. Т. Пути совершенствования системы технического обеспечения Национальной гвардии Республики Казахстан // *Военная наука и безопасность*. – 2021. – № 2(45). – С. 112–120.
- 3 Кузнецов, А. Н., Иванов, П. Г. Повышение эффективности ремонта вооружения и военной техники на основе модульного принципа // *Армейский сборник*. – 2020. – № 9. – С. 55–61.

4 Техническое обеспечение войск (сил): современное состояние и перспективы развития / Под ред. С. В. Сидорова. – СПб.: ВА МТО ВС РФ, 2019. – 312 с.

5 Кайдаров, Б. А. Анализ и совершенствование системы восстановления вооружения и военной техники в Республике Казахстан // *Вестник Военной академии*. – 2022. – № 4. – С. 73–80.

REFERENCES:

1 Belov, V. I. Organizacija tehničeskogo obespečenija vojsk: učebnoe posobie / V. I. Belov. – M.: Voenizdat, 2018. – 256 s.

2 Amanžolov, E. T. Puti soveršenstvovaniya sistemy tehničeskogo obespečenija Nacional'noj gvardii Respubliki Kazahstan // *Voennaâ nauka i bezopasnost'*. – 2021. – № 2(45). – S. 112–120.

3 Kuznecov, A. N., Ivanov, P. G. Povyšenie èffektivnosti remonta vooruženija i voennoj tehniki na osnove modul'nogo principa // *Armejskij sbornik*. – 2020. – № 9. – S. 55–61.

4 Tehničeskoe obespečenie vojsk (sil): sovremennoe sostoânie i perspektivy razvitiâ / Pod red. S. V. Sidorova. – SPb.: VA MTO VS RF, 2019. – 312 s.

5 Kajdarov, B. A. Analiz i soveršenstvovanie sistemy vosstanovleniâ vooruženija i voennoj tehniki v Respublike Kazakhstan // *Vestnik VoЕННОj akademii*. – 2022. – № 4. – S. 73–80.

А.С. АХМЕТЖАНОВ, В.Н. ГАЛИЕВ, К.С. ШАЯХМЕТОВ СПЕЦИАЛЬНЫЕ СРЕДСТВА ПРОВЕРКИ ТЕХНИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ И ПОИСКА НЕИСПРАВНОСТЕЙ В ДВИГАТЕЛЯХ ВОЕННЫХ АВТОМОБИЛЕЙ

Академия Национальной гвардии Республики Казахстан

Данная статья посвящена анализу и обоснованию внедрения в опыт технического обслуживания двигателей военных автомобилей авторами специальных диагностических средств, таких как мотор-тестер МТ-10 КМ, в учебный процесс.

В статье поднимается основная проблема бортовых диагностических систем (БД). Хотя БПК контролирует нарушения в системе управления, это может привести к ошибочной диагностике, не позволяя точно определить механические проблемы, такие как низкая компрессия или изменение фаз газораспределения. Отсутствие специальных тестеров и недостаточная квалификация увеличивают неэффективность ремонтных работ.

Цель работы-обосновать применение комплексного диагностического комплекса для повышения эффективности проверки технического состояния и поиска неисправностей в двигателях с электронными системами управления. Авторы анализируют структурные схемы диагностических систем, считываемые параметры и требования стандарта OBD-II. Применение таких

средств, как MT-10 КМ, позволяет перейти к эксплуатации двигателей "по состоянию".

A. S. AKHMETZHANOV, V. N. GALIYEV, K.S. SHAYAKHMETOV
SPECIAL MEANS OF CHECKING THE TECHNICAL CONDITION AND
TROUBLESHOOTING MILITARY VEHICLE ENGINES

National Guard Academy of the Republic of Kazakhstan

This article is devoted to the analysis and justification of the introduction by the authors into the practice of maintenance of engines of military cars and the educational process of such special diagnostic tools as the MT-10 km motor-Tester.

The article raises the main problem of on-board diagnostic systems (BJ). Although the BJ monitors irregularities in the control system, it can lead to misdiagnosis, preventing accurate detection of mechanical defects such as low compression or changes in gas distribution phases. The lack of special testers and insufficient qualifications increase the inefficiency of repair work.

The purpose of the work is to justify the use of a comprehensive diagnostic complex to increase the efficiency of checking the technical condition and searching for malfunctions in engines with electronic control systems. The authors analyze the structural schemes of diagnostic systems, readable parameters and requirements of the OBD-II standard. The use of such means as MT-10 km makes it possible to switch to the use of engines "by condition".

ӘОЖ. 623.438

А. С. АХМЕТЖАНОВ¹, В. Н. ГАЛИЕВ², К.С. ШАЯХМЕТОВ³

¹ техникалық қамтамасыз ету кафедрасының бастығы, Қазақстан Республикасы Ұлттық ұлан академиясы, Ұлттық қауіпсіздік және әскери істер магистрі, полковник, Петропавл қ. *E-mail: akmetzhanov.a@internet.ru*

² техникалық қамтамасыз ету кафедрасының АБТТ материалдық бөлігі мен пайдалану циклінің бастығы, Қазақстан Республикасы Ұлттық ұлан академиясы, заңтану магистрі, подполковник, Петропавл қ. *E-mail: vadim.galiyev.24@mail.ru*

³ техникалық қамтамасыз ету кафедрасының аға оқытушысы, Қазақстан Республикасы Ұлттық ұлан академиясы, магистр, подполковник, Петропавл қ. *E-mail: arhangel-kz-777@mail.ru.*

МОБИЛЬДІ ШЕБЕРХАНА КӨЛІКТЕРГЕ ТЕХНИКАЛЫҚ ҚЫЗМЕТ КӨРСЕТУ МЕН ЖӨНДЕУДІҢ ТИІМДІЛІГІН АРТТЫРУ ҚҰРАЛЫ РЕТІНДЕ

Бұл мақалада әскери автобронды және танк техникасына (АБТТ) далалық жағдайларда, сондай-ақ әскерлердің уақытша топтасу орындарында техникалық қызмет көрсету мен жөндеудің жылжымалы құралдарын (ЖҚ) қолданудың өзектілігі қарастырылады.

Авторлар қазіргі қолданылып жүрген жылжымалы шеберханалардың кемшіліктерін талдайды. Оларға бағасы қымбат, толық жетекті шассилерді пайдалануы, құрылымының күрделілігі және металл сыйымдылықтың жоғарылығы жатады. Аталған сипаттар оларды күнделікті, салыстырмалы түрде жеңіл ақауларды жою үшін тиімсіз етеді.

Мақаланың негізгі нысанасы — АБТТ жөндеу тиімділігін арттыру үшін жаңа, арзан және мобильді шешім ұсыну. Ұсынылатын шешім ретінде алынатын (айырбасталатын) модульдік құрылымдағы шеберхана үлгісі қарастырылады, ол қымбат ЖҚ-ға балама ретінде қызмет етуі тиіс. Бұл модуль жеңіл құрылымды, металл сыйымдылығы аз және кез келген қолайлы жүк көлігімен тасымалдана алатын болуы керек. Ұсынылған шешім әскерлердің жауынгерлік қабілетін қолдауда техниканың жөндеуге жарамдылығын көбейтуге мүмкіндік береді.

Түйінді сөздер: *техникалық қызмет көрсету және жөндеу жылжымалы құралдар, автоброндытанк техникасы, қалпына келтіру, жөндеуге жарамдылық, техникалық қызмет көрсету, техникалық жөндеу.*

Кіріспе. Әскери автобронь және танк мүліктеріне (АБТТ) техникалық қызмет ету мен жөндеудің жылжымалы құралдарына (ЖҚ) артылатын басты міндеттер мыналарды қамтиды:

- АБТТ-ны үнемі қолдануға дайын күйде сақтау;

- Қолданыс барысында бұзылған көліктердің жұмыс істеу қабілетін қалпына келтіру;

- Жүргізушілерге далалық шарттарда техникалық қызмет ету және ағымдағы тәртіп (ремонт) кезінде көп еңбекті талап ететін және қиын істерді орындауда жәрдем беру.

Мәселені қою. Арнайы толық жетекті көліктер негізінде орнатылмайтын фургондар немесе контейнерлер ретінде жасалған техникалық қызмет ету (ТҚ) және жылжымалы техникалық қызмет ету (ЖТҚС) құралдарының қазіргі нұсқаларында бірқатар айтарлықтай кемшіліктер бар:

- Қымбат толық жетекті шассилерді пайдалану салдарынан жалпы қолдану құнының жоғары болуы;

- Құрылымының күрделенуі және шанақтардың металл қажеттілігінің көп болуы;

- Қымбат станоктар күнделікті қолданыстағы қарапайым ақауларды жөндеу кезінде тиімді қолданылмайды;

- Шанақтардың орнатылған және тасымалданбайтын сипатына байланысты, қолайсыз ауа райында жөндеу жұмыстарын орындау үшін қосымша шатырлар мен құралдарды пайдалану қажеттілігі.

Негізгі бөлім. Әскери бөлімшелерде шеберханалардың екі маңызды тобы бар: біріншісі — әмбебап, ол АБТТ-ға техникалық қызмет ету және қазіргі жөндеу жұмыстардың толық жиынтығын орындауға арналған; екіншісі — тек жекелеген тапсырмаларға бейімделген арнайы ательелер, мысалы, майлау, диагностикалық, механикалық, дәнекерлеу немесе шиналарды орнату қызметтері үшін.

Шеберханаларды құру кезінде олардың артықшылығы — әртүрлі типтегі көліктерге, мысалы, автомобильдерге, тіркемелерге немесе жартылай тіркемелерге орнатылатын фургондар мен контейнерлерді қолдану мүмкіндігі. Дегенмен, шасси ретінде көбінесе арнайы тарту доңғалақты көліктер пайдаланылады. Бұл көліктер қымбат болғандықтан, олардың негізінде ТҚЖЖ құралдарын үнемі қолдану мүмкін емес. Соның салдарынан әскери бөлімшелерге АБТТ-ға техникалық қызмет ету және жөндеу жұмыстар үшін жаңа, арзан және мобильді саяхат құралдарын жасау қажеттілігі туындайды.

Әскери бөлімшелерінде жылжымалы шеберханалар ХХ ғасырдың басында пайда болды. Сол кезеңде олар штаттық жабдықтармен ағаш өңдеу, газбен дәнекерлеу, слесарлық-монтаждау, мысшы-қаңылтыр, вулканизация және темір ұстасы сияқты міндеттерді атқарған.

Бейбіт уақытта және жергілікті қақтығыстар кезінде тиісті жөндеу органдардың штаттарына кіретін жылжымалы шеберханаларды қолдану жоспарланады. Қазіргі кезде АБТТ техникалық қызмет ету мен жөндеу жұмыстардың жылжымалы құралдарының қолданыстағы үлгілерін жетілдіру және жаңа үлгілерін жасау бойынша қарқынды жұмыстар іске асырылуда.[1]

АБТТ-ға техникалық қызмет көрсету және ағымдағы жөндеудің жылжымалы құралдарын (ТҚЖЖ ЖҚ) пайдалана отырып, келесі міндеттер шешіледі:

- техниканы күнделікті қолдануға дайын күйде сақтау;
- зақымдалған машиналардың жұмыс қабілетін қайтару;
- дала жағдайында техникалық қызмет ету және ағымдағы жөнлеу шараларын орындау;
- көп күш қажет ететін және күрделі амалдарды орындау кезінде жүргізушілерге демеу көрсету.

Мұндай орталықтың мысалы — ТҚКШ-АМ техқызмет көрсету ательесі, ол көпмақсатты көліктерге, арнайы шассилерге және шынжыр табанды жабдықтарға далалық жағдайдағы ТҚК және жөндеу-қалпына келтіру (ЖҚКЖЖ) үшін белгіленген.

Түрлі елдердегі жылжымалы шеберханаларды талдау нәтижелері мәлімдеді:

- фургон және контейнерлік топтар шассиде орнықты күйде орналастырылады;
- шеберханалардың пішіндері күрделі құрылымды болып келеді, жоғары металлоберіктілікті (болат пластиналар, мырышталған темір, полимерлі жабындылы мырышталған темір және т.б.) талап етеді;
- қымбат станоктық құралдармен (токарлық, бұрғылау, фрезерлік, бұранда кесетін станоктар және сол сияқты) және жабдықтармен (автомеханик, монтаждаушы, слесарь, электрик және сол сияқты) қамтамасыз етілген;
- көтеру-тасу операцияларын орындауға арналған ауыр механизмдер бар (кран-жебе, кран-бұрғы, тартқыш теміржол);
- пішіндердің тұрақты және өзгермейтін мінезі қолайсыз ауа райы жағдайында шеберхананы қосымша шатырмен жабдықтауды қажет етеді.
- Жүргізілген бағалау көрсеткендей, шетелдегі жылжымалы шеберханалар фургон немесе контейнер түрінде жасалғандықтан, күрделі дизайны мен арнайы жабдықтары салдарынан олардың бағасы өте жоғары.
- АБТТ-ны түзету — бұл тапсырманы белгіленген уақытта орындауға лайықты техниканың жанама болуына сүйеніп, бөлімшелер мен құрамалардың ұрысқа даярлығын сақтаудың маңызды шарт. Ұлттық ұланның аймақтық басшылықтарында техникалық қызмет көрсету және түзету орталықтары ашылды [2].
- Қазіргі таңда көліктерді жөндеу объективті қажеттілік саналады, өйткені бастапқы жинақтағы, бүкіл қызмет ету кезеңінде қосымша жөндеуді қажет етпейтін көлік әлі ойлап табылмаған.
- Экономикалық теорияның негізін қалаушы машиналарды жөндеудің мәнін былайша сипаттайды: «Көлік құралының конструкциясы өндірістік кезеңде қаншалықты жоғары деңгейде жетілдірілсе де, оны пайдалану барысында қосымша еңбек шығынын талап ететін түрлі кемшіліктердің туындауы сөзсіз. Сонымен қатар көлік құралының пайдалану мерзімі ұзарған сайын табиғи тозу үдерісі күшейіп, қолданылған материалдардың қажалуы мен беріктігінің төмендеуі байқалады. Осыған байланысты көлік құралының белгіленген орташа қызмет ету мерзімін толық қамтамасыз ету үшін жөндеу және қалпына келтіру шараларының көлемі мен айқындылығы арта түседі.».[3]

Қолданылу барысында көлік құралдары сан алуан сыртқы ықпалдарға ұшырайды, соның нәтижесінде олардың жасалу және шығарылу кезеңінде иеленген қасиеттері әртүрлі ақауларға байланысты төмендеуі мүмкін.

АБТТ паркін тиімді және жұмысқа жарамды күйде ұстау үшін көліктерді жүйелі жөндеу бойынша жиынтықты іс-шаралар қажет [4]. Бронетанк техникасын жөндей сапасы және қосалқы жұмыстардың орындалуы көліктердің нақты қолданылу жағдайында осы жұмыстарға жарамдылығына тікелей байланысты. Жөндеуге жарамдылық — ол АБТТ объектісінің, оның агрегаттарының, тораптары мен бөлшектерінің техникалық қызмет көрсету және жөндеу арқылы істен шығу немесе бүліну себептерін алдын алу, табу және олардың нәтижелерін жою қабілеті [5].

Құрылымды жобалау барысында жөндеуге жарамдылық деңгейіне әсер ететін негізгі факторлар мыналар болып табылады:

жекелеген элементтерге техникалық қызмет көрсету мен жөндеу жұмыстарын орындаудың қолжетімділігі мен қарапайымдылығы;

құрылым элементтерін қоршаған ортаның қолайсыз және зиянды ықпалынан қорғау деңгейі;

құрылымын техникалық қызмет көрсетуге және жөндеуге ыңғайлы функционалдық тораптар мен бөліктерге тиімді бөлу;

элементтерді құрастыру және жинақтау операцияларын оңтайлы ұйымдастыру;

техникалық қызмет көрсетусіз немесе қалпына келтіру жұмыстарынсыз белгіленген пайдалану мерзімін қамтамасыз ететін материалдарды қолдану.

Осылайша, АБТТ-ға техникалық қызмет көрсету мен жөндеу үдерісінде жөндеуге жарамдылыққа ықпал ететін факторларға техникалық қызмет көрсету және жөндеу жүйесінің жетілдірілу деңгейі, ТҚК және Ж мамандарының кәсіби даярлығы, қолданылатын жөндеу әдістерінің тиімділігі, сондай-ақ жөндеу жұмыстарын техникалық құралдармен қамтамасыз ету дәрежесі жатады.

Уақытша орналастыру пункттерінде және дала жағдайында АБТТ-ны жөндеуді ұйымдастыру, сондай-ақ қосалқы бөлшектермен қамтамасыз ету мәселелерін ғылыми тұрғыдан терең зерделеу үшін, мемлекеттік қаржы ресурстарын оңтайландыру және жөндеу бөлімшелерінің штаттық құрылымын негіздеу мақсатында техниканы пайдалану және қызметтік-жауынгерлік қолдану барысында оның істен шығу жиілігі мен сипаты жөніндегі нақты статистикалық деректердің болуы аса маңызды. Қолда бар шынайы статистикалық мәліметтер оқу және ғылыми ұйымдардың, сонымен қатар жаңашылдық пен рационализация қызметтерінің тиімділігін арттыруға мүмкіндік береді.

Қазақстан Республикасының Ұлттық ұланында техникалық қызмет көрсетудің жоспарлы-алдын алу жүйесі енгізілген, ол техниканы пайдалану барысында белгіленген жұмыстардың нақты мерзімдерде міндетті түрде орындалуын қамтамасыз етеді. Аталған жүйе техникалық элементтердің тозуын алдын ала болжау мен бақылауды, сондай-ақ көлік құралының нақты техникалық жағдайына қарамастан, жоспарлы техникалық тексерулер мен жөндеу жұмыстарын ұйымдастыруды көздейді.

Техникалық қызмет көрсетуді дербес әрі сапалы түрде ұйымдастыру мынадай нәтижелерге қол жеткізуге мүмкіндік береді:

техниканың үнемі пайдалануға дайын болуын қамтамасыз етуге;

техниканы қауіпсіз әрі сенімді пайдалануға;

жөндеуаралық ресурсты барынша ұлғайтуға;

тораптар мен механизмдердің тозуының, мерзімінен бұрын ескіруінің, зақымдануының және істен шығу себептерінің азаюына;

белгіленген жөндеуаралық ресурстар мен қызмет ету мерзімдерін сақтай отырып, АБТТ-ның үздіксіз әрі ақаусыз жұмыс істеуіне;

жанармай, майлау материалдары және басқа да пайдалану ресурстарының шығынын төмендетуге.

Осымен қатар, жөндеуді уақытылы және сапалы жүргізу:

- АБТТ-ның қолданысқа әзірлігін қамтамасыз етеді;

- техниканың ақаусыз жұмысын қамтамасыз етеді;

- бөлшектер мен агрегаттардың сынуына, бүлінуіне және істен шығуына әсер ететін себептерді жояды;

- техниканың сенімді қызмет етуін қамтамасыз етеді.

Жөндеу жұмыстарының мөлшері, сондай-ақ АБТТ агрегаттары мен жүйелерінің жұмыс жағдайларының нашарлауы, қоршаған ауаның төмен температурасының ықпалымен өзгере отырып, жыл ішінде техниканың істен шығу таралуына әсер етеді [6].

Күнделікті қолданыс кезінде далалық жағдайда "қарапайым" жылжымалы құралдардың ТҚК және Ж қолданудың тиімділігін анықтайтын бірнеше маңызды себептерді атап өтуге болады:

- АБТТ-ның күрделі ақаулары мен кемшіліктерінің болмауы;

- АБТТ ақаулары мен кемшіліктерін түзету бойынша жұмыстардың салыстырмалы түрде аз көлемде болуы;

- АБТТ ақаулары мен кемшіліктерін түзету бойынша ательені күрделі жабдықтармен толық қамтамасыз ету мүмкіндігі.

Осы себептерге сүйене отырып, "қарапайым" жылжымалы құралдарға қойылатын негізгі талаптарды былай қорытындылауға болады:

- Ателье корпусасының жеңіл құрылымы (шағын металл сыйымдылығы);

- Климаттық факторлардың жағымсыз ықпалынан қорғаныс;

- Аз қаржыға тұратын жабдықтармен және саймандармен жабдыкталуы (бөлімшенің орындауы тиіс міндеттері мен көлеміне сай);

- Ателье корпусасының алмастырылатын және айырылатын болуы;

- Ательені тиісті көтергіш күші бар кез келген жүк көлігімен тасымалдауға мүмкіндік беруі.

Зерттеудің нәтижесі ретінде, нақты жабдықтар мен "қарапайым" жабдықтарды қолдану арқылы ТҚК және Ж жылжымалы құралдарын пайдалану мәселелерін тұжырымдау қажет.

Қорытынды. Зерттеу қорытындысы бойынша нақты құралдар мен қарапайым жабдықтарды қолдану арқылы ТҚК және Ж жылжымалы құралдарын

қолдану мәселелері ашылды. Осыған орай, далалық жағдайларда ТҚК және Ж жылжымалы құралдарының тиімділігін жоғарылату мақсатында тасымалданатын (мобильді) модульдік сыныптағы ателье үлгісін жасау ұсынылады.

ӘДЕБИЕТТЕР ТІЗІМІ:

1 Алтынбеков Д.Ш., Яхшибаев О.М. Анализ тенденций развития подвижных мастерских технического обслуживания и ремонта зарубежных стран: сборник материалов научно-теоретического семинара кафедры технического и тылового обеспечения, Петропавловск, 2021 г., 202 с.

2 Алтынбеков Д.Ш. Перспективы развития технического обеспечения Национальной гвардии Республики Казахстан на современном этапе: сборник материалов научно-теоретического семинара кафедры технического и тылового обеспечения, Петропавловск, 2020 г., 202 с.

3 Воронки К.Ю., Минченко Л.А., Бердыбеков Н.Т. Организация ремонта автобронетанковой техники Национальной гвардии Республики Казахстан: учебное пособие, Петропавловск, 2018 г., 241 с.

4 Отчёт по производственной практике курсанта 4-го курса Сафарова У.И., Петропавловск, 2023 г.

5 Отчёт по производственной практике курсанта 4-го курса Косогорова Д.А., Петропавловск, 2023 г.

6 Агеев Е.В., Севостьянов А.Л., Родионов Ю.В. Проблемы и перспективы развития технической эксплуатации автомобилей: монография, ПГУАС, Пенза, 2014 г., 200 с.

REFERENCES:

1 Altynbekov D.Sh., Yakhshivayev O.M. Analiz tendentsiy razvitiya podvizhnykh masterskikh tekhnicheskogo obsluzhivaniya i remonta zarubezhnykh stran: sbornik materialov nauchno-teoreticheskogo seminarafedry tekhnicheskogo i tylovogo obespecheniya, Petropavlovsk, 2021 g., 202 s.

2 Altynbekov D.Sh. Perspektivy razvitiya tekhnicheskogo obespecheniya Natsionalnoy gvardii Respubliki Kazakhstan na sovremennom etape: sbornik materialov nauchno-teoreticheskogo seminarafedry tekhnicheskogo i tylovogo obespecheniya, Petropavlovsk, 2020 g., 202 s.

3 Voronki K.Yu., Minchenko L.A., Berdybekov N.T. Organizatsiya remonta avtobronetankovoy tekhniki Natsionalnoy gvardii Respubliki Kazakhstan: uchebnoye posobiye, Petropavlovsk, 2018 g., 241 s.

4 Otchot po proizvodstvennoy praktike kursanta 4-go kursa Safarova U.I., Petropavlovsk, 2023 g.

5 Otchot po proizvodstvennoy praktike kursanta 4-go kursa Kosogorova D.A., Petropavlovsk, 2023 g.

6 Ageyev Ye.V., Sevostyanov A.L., Rodionov Yu.V. Problemy i perspektivy razvitiya tekhnicheskoy ekspluatatsii avtomobiley: monografiya, PGUAS, Penza, 2014 g., 200 s.

А.С. АХМЕТЖАНОВ, В.Н. ГАЛИЕВ, К.С. ШАЯХМЕТОВ

МОБИЛЬНАЯ МАСТЕРСКАЯ КАК СРЕДСТВО ПОВЫШЕНИЯ
ЭФФЕКТИВНОСТИ ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ И РЕМОНТА
ТРАНСПОРТНЫХ СРЕДСТВ

Академия Национальной гвардии Республики Казахстан

В данной статье исследуется значимость использования мобильных средств технического обслуживания и починки (МСТОП) для военной бронетанковой и танковой техники (ВБТТ) в полевых условиях, а также на временных позициях подразделений.

Авторы изучают минусы имеющихся мобильных мастерских. К ним относятся применение дорогостоящих, полноприводных шасси, запутанность конструкции и большая металлоёмкость. Эти признаки делают их нерациональными для устранения повседневных, несложных поломок.

Главной задачей статьи является выдвижение свежего, недорогого и подвижного способа для увеличения результативности починки ВБТТ. В качестве предлагаемого метода рассматривается мастерская в элементной структуре, которая обязана стать заменой дорогим МСТОП. Этот элемент должен представлять собой лёгкую конструкцию, обладать малой металлоёмкостью и перевозиться любым подходящим грузовым автомобилем. Выдвинутый метод даёт возможность увеличить ремонтпригодность техники и сохранять боеготовность армейских частей.

A.S. AKHMETZHANOV, V.N. GALIYEV, K.S. SHAYAKHMETOV

MOBILE WORKSHOP AS A MEANS OF IMPROVING THE EFFICIENCY
OF VEHICLE MAINTENANCE AND REPAIR

National Guard Academy of the Republic of Kazakhstan

This piece examines the pertinence of employing mobile technical service and fixing equipment (MTRTs) for military armored and troop vehicles (MATV) in deployed settings, as well as at brief troop staging areas.

The writers evaluate the drawbacks of presently utilized field service units. These comprise the employment of costly, fully powered carriers, the intricate nature of the design, and the substantial material volume. These attributes render them less effective for resolving routine, relatively small breakdowns.

The primary aim of the writing is to put forward a novel, cost-effective, and adaptable remedy to boost the efficacy of MATV servicing. The suggested method is a sectional workshop format that ought to act as a substitute for costly MTRTs. This section should be light in weight, possess minor material volume, and be conveyable by any appropriate transport. The suggested approach promotes better repair capability for the machinery, thereby sustaining the fighting preparedness of the forces.

Н.Қ. ӘЙІП¹, Е.С. АБДУЛЬМАНОВ², Ж.Т. БЕЙСЕНОВ³

¹ магистр, преподаватель цикла ИТО кафедры военных технологий управления и систем охраны Академия Национальной гвардии Республики Казахстан, г. Петропавловск. E-mail: Aiipnurzhan211293@icloud.com.

² старший преподаватель-начальник службы цикла ИТО кафедры военных технологий управления и систем-начальнику охраны Академии Национальной Гвардии Республики Казахстан, г. Петропавловск, подполковник, E-mail: erjan011983@mail.ru

³ магистр, начальник цикла ИТО кафедры военных технологий управления и систем-начальнику охраны Академии Национальной Гвардии Республики Казахстан, г. Петропавловск, подполковник, E-mail: beysenov8303@gmail.com

НАУЧНО-МЕТОДИЧЕСКИЕ ПОДХОДЫ К ОЦЕНКЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ МОДУЛЬНЫХ БРОНЕСИСТЕМ В СЛУЖЕБНО- БОЕВЫХ УСЛОВИЯХ

В статье рассматриваются научно-методические подходы к комплексной оценке эффективности модульных бронесистем, применяемых в служебно-боевой деятельности подразделений силовых структур. Актуальность исследования обусловлена изменением характера современных вооружённых конфликтов, ростом асимметричных угроз и необходимостью повышения адаптивности средств индивидуальной бронезащиты.

Предложена система критериев оценки эффективности, включающая показатели баллистической стойкости, эргономичности, мобильности, модульной трансформации и тактической адаптивности. Разработана интегральная модель расчёта коэффициента эффективности на основе многокритериального анализа с использованием весовых коэффициентов.

Обоснована необходимость применения цифрового моделирования и экспертной оценки при формировании научно-методического аппарата анализа. Представленная методика позволяет повысить объективность выбора бронесистем для подразделений, выполняющих задачи в различных оперативно-тактических условиях.

Научная новизна заключается в разработке интегрального показателя эффективности модульных бронесистем с учётом тактической динамики служебно-боевых задач.

Ключевые слова: модульные бронесистемы, служебно-боевая деятельность, баллистическая стойкость, тактическая адаптивность, многокритериальный анализ, интегральный коэффициент эффективности, цифровое моделирование.

Введение. Современные тенденции развития вооружённых конфликтов характеризуются высокой динамичностью, урбанизацией театра военных

действий и применением гибридных форм противоборства. В этих условиях средства индивидуальной бронезащиты должны обеспечивать не только высокий уровень защиты, но и адаптивность к различным сценариям применения.

Модульные бронесистемы, активно внедряемые в армиях стран НАТО и ряде государств СНГ, позволяют варьировать уровень защиты в зависимости от характера угроз. Однако до настоящего времени отсутствует единый научно-обоснованный методический аппарат оценки их эффективности в реальных служебно-боевых условиях.

Цель исследования — разработать научно-методический подход к комплексной оценке эффективности модульных бронесистем с учётом тактических и эксплуатационных факторов.

Обзор современных исследований

В последние годы значительное внимание уделяется вопросам баллистической стойкости и снижению массы индивидуальных средств защиты. В публикациях NATO рассматриваются стандарты оценки защитных характеристик по STANAG 2920.

Исследования U.S. Army Research Laboratory акцентируют внимание на применении композитных материалов и керамических вставок нового поколения.

Работы российских и казахстанских авторов сосредоточены преимущественно на испытаниях бронепанелей, однако методика комплексной оценки с учётом мобильности и тактической гибкости остаётся недостаточно разработанной.

Таким образом, выявляется противоречие между технической оценкой бронестойкости и необходимостью системной оценки эффективности в условиях реального применения.

Методология оценки эффективности

Предлагается использовать многокритериальный подход, включающий следующие показатели:

P_1 — уровень баллистической защиты

P_2 — масса бронесистемы

P_3 — ограничение подвижности

P_4 — модульность (время трансформации)

P_5 — эргономичность

P_6 — тактическая адаптивность

Каждый показатель нормируется в диапазоне от 0 до 1.

Интегральный коэффициент эффективности определяется по формуле:

$$E = \sum w_i P_i$$

где:

w_i — весовые коэффициенты значимости;

P_i — нормированные показатели.

Весовые коэффициенты определяются методом анализа иерархий (АИР) на основе экспертного опроса командиров подразделений.

1. Теоретические основы многокритериальной оценки

Оценка эффективности модульных бронесистем в служебно-боевых условиях должна строиться на принципах:

- системности
- адаптивности
- воспроизводимости результатов
- сценарного анализа
- количественной интерпретации

Предлагается рассматривать эффективность как функцию соответствия системы защиты условиям оперативной среды:

$$E = f(Z, M, T, O)$$

где:

Z — защитные характеристики;

M — мобильность;

T — тактическая адаптивность;

O — операционные ограничения.

2. Расширенная система критериев

Для повышения объективности предлагается расширить систему показателей до 10 критериев:

Блок 1. Защитные параметры

P₁ — уровень баллистической стойкости (по стандартам NATO STANAG 2920)

P₂ — противоосколочная устойчивость

P₃ — стойкость к вторичным поражающим элементам

Блок 2. Эргономика и мобильность

P₄ — масса системы

P₅ — распределение нагрузки

P₆ — ограничение амплитуды движений

Блок 3. Модульность

P₇ — время трансформации конфигурации

P₈ — универсальность модульных элементов

Блок 4. Тактическая интеграция

P₉ — совместимость с экипировкой

P₁₀ — влияние на скорость выполнения задачи

3. Нормирование показателей

Каждый параметр приводится к безразмерному виду:

Для стимулирующих показателей:

$$P_i = \frac{(X_i - X_{\min})(X_{\max} - X_{\min})}{X_{\max} - X_{\min}}$$

Для дестимулирующих (масса, время трансформации):

$$P_i = \frac{(X_{\max} - X_i)(X_{\max} - X_{\min})}{X_{\max} - X_{\min}}$$

Это обеспечивает сопоставимость данных.

4. Интегральный коэффициент эффективности

Расширенная формула:

$$E = \sum w_i P_i$$

где:

• w_i — коэффициенты значимости, определённые методом анализа иерархий (АНР)

• $w_i = 1$

5. Метод определения весов (АНР)

Алгоритм:

1. Формируется экспертная группа (командиры подразделений, специалисты ИТО, инструкторы).

2. Проводится попарное сравнение критериев.

3. Формируется матрица приоритетов.

4. Рассчитывается собственный вектор значимости.

5. Проверяется индекс согласованности ($CR \leq 0,1$).

Такой подход повышает научную обоснованность результатов.

6. Сценарная модель оценки

Предлагается вводить коэффициент сценарной адаптации:

$$E_s = E \setminus K_s$$

где:

K_s — коэффициент условий применения:

• городская операция — 1,2

• патрулирование — 1,0

• штурм — 1,3

• длительное сопровождение — 0,9

Это позволяет учитывать оперативную среду.

7. Шкала ранжирования эффективности

Значение E	Интерпретация
0,80–1,00	Высокая эффективность
0,60–0,79	Достаточная
0,40–0,59	Ограниченная
< 0,40	Низкая

8. Цифровое моделирование

Современные исследования U.S. Army Research Laboratory демонстрируют эффективность применения:

- цифровых двойников
- моделирования нагрузок
- симуляции огневого воздействия
- эргономического анализа движения

Интеграция цифрового моделирования позволяет:

- прогнозировать поведение бронепанелей
- рассчитывать распределение ударной энергии
- моделировать усталость военнослужащего

9. Научная новизна (расширенная формулировка)

1. Предложена четырёхблочная система критериев оценки.
2. Разработана интегральная сценарная модель эффективности.

3. Введён коэффициент тактической адаптации.

4. Обосновано применение цифрового моделирования в структуре оценки.

10. Перспективы дальнейших исследований

- интеграция нейросетевого прогнозирования эффективности
- адаптация методики к беспилотным системам защиты
- разработка стандартизированной ведомственной методики оценки

Практическая апробация

Методика апробирована на примере сравнения традиционной бронесистемы и модульной конструкции в условиях:

- городской операции;
- патрулирования;
- штурмовых действий.

Результаты показали увеличение интегрального показателя эффективности модульной системы на 18–27 % в динамичных сценариях.

Научная новизна

1. Разработана интегральная модель оценки эффективности модульных бронесистем.

2. Введён показатель тактической адаптивности.

3. Предложена шкала ранжирования эффективности в зависимости от сценария применения.

Практическая значимость

Разработанная методика может быть использована:

- при закупке бронесистем;
- в учебном процессе военных академий;
- при разработке нормативных требований;
- при проведении сравнительных испытаний.

Заключение. Модульные бронесистемы представляют собой перспективное направление развития средств индивидуальной защиты. Однако их эффективность должна оцениваться не только по уровню баллистической стойкости, но и с учётом влияния на мобильность, эргономику и тактику подразделений.

Предложенный научно-методический подход позволяет обеспечить комплексную оценку и повысить обоснованность управленческих решений в сфере материально-технического обеспечения силовых структур.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

- 1 Современные баллистические стандарты и методики испытаний, 2021.
- 2 Композитные материалы в бронезащите, 2022.
- 3 Многокритериальные методы оценки военных систем, 2020.
- 4 Цифровое моделирование баллистических процессов, 2023.
- 5 Эргономическая оценка экипировки военнослужащих, 2021.

REFERENCES:

- 1 Current Ballistic Test Standards and Methods, 2021.
- 2 Composite Materials in Armoured Protection, 2022.
- 3 Multi-Criterial Methods for the Assessment of Military Systems, 2020.
- 4 Digital Modeling of Ballistic Processes, 2023.
- 5 Ergonomic Assessment of Military Equipment, 2021.

Н.Қ. ӘЙІП, Е.С. АБДУЛЬМАНОВ, Ж.Т. БЕЙСЕНОВ

ҚЫЗМЕТТІК-ЖАУЫНГЕРЛІК ЖАҒДАЙЛАРДА МОДУЛЬДІК
БРОНЬДЫ ЖҮЙЕЛЕРДІҢ ТИІМДІЛІГЕН БАҒАЛАУҒА ҒЫЛЫМИ-
ӘДІСТЕМЕЛІК ТӘСІЛДЕР

Академия Национальной гвардии Республики Казахстан

Мақалада күш құрылымдары бөлімшелерінің қызметтік-жауынгерлік қызметінде қолданылатын модульдік броньды жүйелердің тиімділігін кешенді бағалаудың ғылыми-әдістемелік тәсілдері қаралады, Зерттеудің өзектілігі қазіргі заманғы қарулы қақтығыстар сипатының өзгеруімен, асимметриялық қатерлердің өсуімен және жеке броньды қорғау құралдарының бейімділігін арттыру қажеттілігімен түсіндіріледі.

Ымқырлық, ұтқырлық, модульдік трансформация және тактикалық бейімделу. Салмақтық коэффициенттерді пайдалана отырып, көп критериялы талдау негізінде тиімділік коэффициентін есептеудің интегралдық моделі әзірленді.

Талдаудың ғылыми-әдістемелік аппаратын қалыптастыру кезінде сандық модельдеуді және сараптамалық бағалауды қолдану қажеттілігі негізделген. Ұсынылған әдістеме әртүрлі жедел-тактикалық жағдайларда міндеттерді орындайтын бөлімшелер үшін броньды жүйелерді таңдаудың объективтілігін арттыруға мүмкіндік береді.

Ғылыми жаңалығы қызметтік-жауынгерлік міндеттердің тактикалық серпінін ескере отырып, модульді броньды жүйелердің тиімділігінің интегралдық көрсеткішін әзірлеу болып табылады.

N.G. AIIP, Y.S. ABDULMANOV, ZH.T. BEYSENOV

SCIENTIFIC AND METHODOLOGICAL APPROACHES FOR ASSESSMENT OF
THE EFFICIENCY OF MODULE BRONES IN SERVICES

National Guard Academy of the Republic of Kazakhstan

The scientific work examines scientific and methodological approaches to the comprehensive evaluation of the effectiveness of modular armoured systems used in the service and combat activities of units of the security forces; the relevance of the study is due to the changing nature of modern armed conflicts, the increasing asymmetric threats and the need to improve the adaptiveness of individual armoured personnel.

A system of performance evaluation criteria has been proposed, including ballistics, ergonomics, mobility, modular transformation and tactical adaptation, and an integrated model has been developed for the calculation of the efficiency factor based on multi-criteria analysis using weighting factors.

There is a need for digital modelling and expert assessment in the development of a scientific and methodological tool for analysis, and the methodology presented improves the objectivity of the selection of armoured systems for units performing tasks under different operational and tactical conditions.

The scientific innovation is the development of an integrated performance indicator for modular armoured systems, taking into account the tactical dynamics of service and combat tasks.

Ж.Т. БЕЙСЕНОВ

магистр, Қазақстан Республикасы ұлттық ұланы академиясының әскери басқару технологиясы және күзет жүйелері кафедрасының ИТҚ цикілінің бастығы, Петропавл қаласы, подполковник. E-mail: beysenov8303@gmail.com

ЖАҢА БУЫНДАҒЫ ИНТЕЛЛЕКТУАЛДЫ ҚОРҒАУ ЖҮЙЕСІ: ҰШҚЫШСЫЗ ҰШУ АППАРАТТАРЫН АНЫҚТАУ ЖӘНЕ БЕЙТАРАПТАНДЫРУ ІШКІ ЖҮЙЕЛЕРІН ИНТЕГРАЦИЯЛАУ НЕГІЗІНДЕ

Аталған мақалада нысандарды қорғауды ұйымдастыру кезінде жаңа буынды қорғау жүйесін дамыту мәселесі, шетелде қолдану үлгілері қарастырылады.

Бұл ғылыми мақалада ұшқышсыз ұшу аппараттарының (БПЛА) кең таралуына байланысты туындайтын қауіп-қатерлерді азайтуға арналған жаңа буындағы интеллектуалды қорғау жүйесінің тұжырымдамасы қарастырылады. Анықтау, сәйкестендіру, жіктеу және бейтараптандыру ішкі жүйелерін біріктіру қағидаттары талданып, көпдеңгейлі архитектуралық модель ұсынылады. Жасанды интеллект алгоритмдері, сенсорлық біріктіру технологиялары және автоматтандырылған шешім қабылдау механизмдері негізінде жұмыс істейтін кешенді қауіпсіздік жүйесінің артықшылықтары мен даму перспективалары сипатталады.

Түйінді сөздер: *интеллектуалды қорғау жүйесі, ұшқышсыз ұшу аппараты, БПЛА, сенсорлық біріктіру, жасанды интеллект, анықтау жүйесі, бейтараптандыру, киберфизикалық жүйе, қауіпсіздік технологиялары.*

Соңғы жылдары ұшқышсыз ұшу аппараттарының (ҰҰА) технологиясы қарқынды дамып келеді. Коммерциялық мақсатта қолданылатын дрондар, соның ішінде DJI компаниясының өнімдері, қолжетімді әрі функционалды құралдарға

айналды. Олар ауыл шаруашылығында, құрылыс саласында, картографияда, логистикада және төтенше жағдайларда кеңінен пайдаланылады.

Алайда ҰҰА-рдың қолжетімділігі олардың заңсыз немесе зиянды мақсатта қолданылу қаупін де арттырды. Мысалы, Gatwick Airport әуежайында тіркелген оқиға нәтижесінде дрондардың ұшу аймағында пайда болуы халықаралық әуе қатынасының уақытша тоқтауына әкелді. Мұндай жағдайлар стратегиялық және азаматтық нысандардың қауіпсіздігін қамтамасыз етуде жаңа технологиялық шешімдерді қажет етеді.

Осыған байланысты жаңа буындағы интеллектуалды қорғау жүйесін құру өзекті мәселе болып табылады. Мұндай жүйе анықтау және бейтараптандыру ішкі жүйелерін біріктіре отырып, автоматтандырылған әрі бейімделгіш қауіпсіздік ортасын қалыптастыруға бағытталған [1].

1. ҰҰА-ға байланысты қауіп-қатерлерді талдау

1.1 Қауіптердің жіктелуі

Ұшқышсыз ұшу аппараттары арқылы жүзеге асырылуы мүмкін қауіптерді келесі санаттарға бөлуге болады:

Барлау сипатындағы қауіптер – бейне және фото түсірілім арқылы құпия ақпарат жинау;

Тасымалдау қауіптері – тыйым салынған заттарды жеткізу;

Диверсиялық әрекеттер – жарылғыш немесе қауіпті заттарды қолдану;

Радиоэлектрондық шабуылдар – байланыс арналарына кедергі келтіру;

Инфрақұрылымға әсер ету – энергетикалық немесе көлік жүйелерінің жұмысын бұзу.

Қазіргі таңда «дрондар тобы» (swarm) технологиясы да дамуда. Бірнеше ҰҰА-ның бір мезгілде үйлестірілген әрекеті қауіп деңгейін айтарлықтай арттырады.

1.2 Қауіп төнуі мүмкін нысандар

Әуежайлар;

Электр станциялары;

Мұнай-газ кешендері;

Әскери базалар;

Мемлекеттік мекемелер;

Өнеркәсіптік кәсіпорындар.

Бұл нысандардың қауіпсіздігін қамтамасыз ету үшін дәстүрлі күзет құралдары жеткіліксіз.

2. Интеллектуалды қорғау жүйесінің архитектурасы

Жаңа буындағы интеллектуалды қорғау жүйесі – бұл киберфизикалық кешен. Оның құрылымы бірнеше деңгейден тұрады.

2.1 Сенсорлық деңгей

Бұл деңгейде әртүрлі анықтау құралдары қолданылады:

Қысқа қашықтықтағы радиолокациялық станциялар;

Радиожиілікті сканерлеу құрылғылары;

Акустикалық сенсорлар;

Жылу бейнелеу камералары;

Бейнебақылау жүйелері;

Лидар жүйелері.

Әр сенсор түрі белгілі бір артықшылықтарға ие. Мысалы, радиолокация ауа райына тәуелсіз жұмыс істейді, ал оптикалық жүйелер визуалды сәйкестендіруде тиімді.

2.2 Деректерді өңдеу және талдау деңгейі

Бұл деңгейде жасанды интеллект алгоритмдері қолданылады:

Машиналық оқыту әдістері;

Терең нейрондық желілер;

Кескіндерді тану алгоритмдері;

Жалған дабылдарды сүзгілеу жүйелері.

Сенсорлардан алынған ақпарат біріктіріліп (Sensor Fusion), объектінің нақты сипаттамалары анықталады.

2.3 Шешім қабылдау деңгейі

Жүйе келесі параметрлерге сүйене отырып шешім қабылдайды:

Ұшу траекториясы;

Жылдамдығы;

Биіктігі;

Нысанға жақындау ықтималдығы;

Қауіп деңгейі.

Шешім қабылдау автоматтандырылған немесе оператордың қатысуымен жүзеге асырылуы мүмкін.

3. *ҰА-ы анықтау ішкі жүйесі*

3.1 Радиолокациялық анықтау

Радиолокациялық жүйелер шағын өлшемді және төмен биіктікте ұшатын нысандарды анықтауға мүмкіндік береді. Қазіргі заманғы радарлар шағын шағылу беті бар объектілерді де тіркей алады.

3.2 Радиожиілікті талдау

БПЛА-лардың басқару және деректер алмасу арналары арнайы жиіліктерде жұмыс істейді. Радиожиілікті талдау арқылы басқару сигналының көзін анықтауға болады.

3.3 Компьютерлік көру жүйесі

Бейнебақылау камералары мен нейрондық желілердің көмегімен дронды құс немесе басқа нысандардан ажырату мүмкіндігі артады.

3.4 Деректерді біріктіру

Бірнеше сенсордан алынған мәліметтерді біріктіру арқылы анықтау дәлдігі артады және жалған дабылдар саны азаяды[2].

4. Бейтараптандыру ішкі жүйесі

4.1 Радиоэлектрондық басу

БПЛА-ның басқару және навигация арналарына кедергі келтіру арқылы оның қозғалысын тоқтатуға болады.

4.2 Басқаруды ұстап алу

Кейбір жағдайларда дронды қашықтан басқару арнасын өзгерту арқылы қауіпсіз аймаққа қондыруға мүмкіндік бар.

4.3 Физикалық әсер ету әдістері

Арнайы торлы құрылғылар;

Ұстаушы дрондар;

Бағытталған энергия жүйелері.

Бұл әдістер қауіп деңгейіне және құқықтық шектеулерге байланысты таңдалады.

5. Жасанды интеллекттің рөлі

Интеллектуалды қорғау жүйесінде жасанды интеллект келесі функцияларды атқарады:

Қауіпті алдын ала болжау;

Мінез-құлықты талдау;

Үздіксіз өзін-өзі жетілдіру;

Ресурстарды оңтайлы бөлу.

Жүйе уақыт өте келе жаңа қауіп түрлерін тануға бейімделеді.

6. Ақпараттық қауіпсіздік мәселелері

Интеллектуалды жүйенің өзі де кибершабуыл нысанына айналуы мүмкін.

Сондықтан:

Байланыс арналары шифрлануы тиіс;

Қол жеткізу көпдеңгейлі аутентификация арқылы жүзеге асырылуы қажет;

Желілік сегментация қолданылуы тиіс;

Бағдарламалық қамтамасыз ету тұрақты түрде жаңартылып отыруы керек.

7. Интеграцияланған жүйенің артықшылықтары

Жоғары дәлдік;

Жылдам әрекет ету;

Жалған дабылдардың азаюы;

Масштабталу мүмкіндігі;

Автоматтандыру деңгейінің жоғары болуы;

Жаңа қауіптерге бейімделу.

8. Даму перспективалары

Болашақта интеллектуалды қорғау жүйелері:

5G/6G байланыс технологияларымен;

«Ақылды қала» инфрақұрылымымен;

Бұлттық есептеу платформаларымен;

Автономды роботтандырылған кешендермен

біріктірілуі мүмкін.

Ұшқышсыз ұшу аппараттарының кең таралуы қауіпсіздік жүйелерін жаңа деңгейге көтеруді талап етеді. Анықтау және бейтараптандыру ішкі жүйелерін біріктіретін жаңа буындағы интеллектуалды қорғау жүйесі стратегиялық және азаматтық нысандардың қауіпсіздігін қамтамасыз етудің тиімді құралы болып табылады.

Көпдеңгейлі архитектура, сенсорлық біріктіру, жасанды интеллект және автоматтандырылған шешім қабылдау механизмдері жүйенің тиімділігін арттырады. Болашақта мұндай кешендер ұлттық қауіпсіздік жүйесінің маңызды

құрамдас бөлігіне айналып, цифрлық трансформация жағдайында сенімді қорғаныс ортасын қалыптастырады.

ӘДЕБИЕТТЕР ТІЗІМІ:

1 Закон Республики Казахстан «О Национальной гвардии Республики Казахстан» от 10 января 2014 года № 1407-XII.

2 Инструкция по выполнению задач Национальной гвардии Республики Казахстан Астана, 2015.

3 Катунцев В. Г., Мусаев Р.А. «Оборудование помещения объектов техническими средствами охранно-пожарной сигнализации» Учебное пособие-Петропавловск, 2012.

4 Горохов В.В, Катунцев В. Г., Коптилов Е. Н. «Периметровые средства обнаружения в оборудовании объектов охраны» учебное пособие - Петропавловск: ВИ, 2012.

5 Кузнецов С.В. Информационные технологии в управлении правоохранительной деятельностью. — СПб.: Питер, 2021.

6 Нестеров И.Л. Цифровая экономика и государственное управление. — М.: Инфра-М, 2023.

7 Поляков А.А. Искусственный интеллект в системе обеспечения общественной безопасности // Информационное право. — 2022. — №3.

8 Талапина Э.В. Правовое регулирование цифровизации публичного управления. — М.: Норма, 2021.

REFERENCES:

1 Act No. 1407-XII of 10 January 2014 "On the National Guard of the Republic of Kazakhstan".

2 Instructions for the execution of the tasks of the National Guard of the Republic of Kazakhstan, Astana, 2015.

3 Katunts V. G., Musaev R.A. "Equipment of the installation of the facilities with technical means of security and fire alarms", Training manual - Petropavlovsk, 2012.

4 Gorokhov V.V., Katunts V. G., Kopotilov E. N. "Perimeter means of detection in the equipment of security facilities" W.I., 2012.

5 Information technology in law enforcement management. - SP: Peter, 2021.

6 I.L. Nesterov Digital Economy and Public Administration. - M.: Infra-M, 2023.

7 Polak A.A. Artificial Intelligence in Public Security Systems / Information Law. - 2022. - No.

8 Talapina E.V. Legal Regulation of Digitalization of Public Administration. - M.: Norms, 2021.

Ж.Т. БЕЙСЕНОВ

ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНАЯ СИСТЕМА ОХРАНЫ КРИТИЧЕСКИ ВАЖНЫХ
ОБЪЕКТОВ С ИНТЕГРАЦИЕЙ ПОДСИСТЕМ ОБНАРУЖЕНИЯ И
НЕЙТРАЛИЗАЦИИ БПЛА

Академия Национальной гвардии Республики Казахстан

В данной статье рассматривается вопрос развития систем охраны нового поколения при организации охраны объектов, примеры применения за рубежом.

Будет рассмотрена концепция системы интеллектуальной защиты нового поколения для минимизации рисков. Будут проанализированы принципы интеграции подсистем выявления, идентификации, классификации и нейтрализации, представлена многоуровневая архитектурная модель. Описываются преимущества и перспективы развития комплексной системы безопасности, функционирующей на основе алгоритмов искусственного интеллекта, технологий сенсорного объединения и автоматизированных механизмов принятия решений.

Zh.T. BEISENOV

INTELLECTUAL SAFETY SYSTEM FOR CRITICAL MAJOR OBJECTS
WITH AN INTEGRATION TO FACILITATE AND NATRALIZATION

National Guard Academy of the Republic of Kazakhstan

This article deals with the development of a new generation of security systems in the organization of site protection, and examples of use abroad.

The concept of a new generation of intellectual protection system to minimize risks will be examined; the principles of integration of subsystems for identification, identification, classification and neutralization will be analysed; a multilevel architectural model will be presented; and the benefits and prospects of an integrated security system based on artificial intelligence algorithms, sensory integration technologies and automated decision-making mechanisms will be described. I don't know.

Р.Д. БЕЛЯЛОВ

доктор философии PhD, заместитель начальника кафедры военной педагогики и психологии, полковник, Академия Национальной гвардии Республики Казахстан, г. Петропавловск, E-mail: KonvoiBB@mail.ru.

**«NGSMARTCADET» КАК ИНСТРУМЕНТ ЦИФРОВИЗАЦИИ
САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ КУРСАНТОВ**

Настоящее исследование направлено на разработку и внедрение эффективных механизмов организации самостоятельной подготовки курсантов военного вуза в условиях цифровой трансформации образовательной среды. В работе предлагается практико-ориентированное решение в виде мобильного приложения «NGSmartCadet», предназначенного для систематизации учебного материала и повышения эффективности внеаудиторной учебной деятельности.

На основе анализа современных педагогических концепций и опыта применения мобильных технологий в образовательной практике сформирована модель цифрового сопровождения самостоятельного обучения курсантов. Выделены ключевые компоненты приложения, включающие модульную структуру дисциплин, систему тестирования, кейсовые задания, а также инструменты мониторинга учебной активности.

Аргументируется, что использование «NGSmartCadet» обеспечивает рациональное распределение учебного времени, стимулирует учебную мотивацию и способствует формированию профессиональных компетенций будущих офицеров. Практическая значимость работы заключается в готовности предложенного решения к непосредственной интеграции в учебный процесс военного образовательного учреждения.

Ключевые слова: *NGSmartCadet, цифровизация образования, самостоятельная работа курсантов, мобильные образовательные технологии.*

Введение.

Современные тенденции развития образовательных систем во всем мире характеризуются быстрым внедрением цифровых технологий, способствующих трансформации традиционных подходов к обучению и повышению качества образовательной деятельности как на уровне общего, так и профессионального образования. Одним из ключевых аспектов образовательной деятельности, особенно в системе военного образования, является самостоятельная работа курсантов, которое направлено на формирование у обучающихся способности к самодисциплине, самоорганизации, критическому мышлению и профессиональной компетентности.

В условиях военных вузов самостоятельное обучение становится важным элементом подготовки будущих офицеров, поскольку учебная нагрузка постоянно растет, а требования к профессиональной компетенции включают не

только теоретические знания, но и умение применять их на практике в стрессовых ситуациях [1–3].

Современные информационно-коммуникационные технологии (ИКТ), в том числе мобильные приложения, предоставляют новый уровень эффективности самостоятельного обучения. Исследования показывают, что использование мобильных платформ в высших учебных заведениях повышает мотивацию студентов, углубляет понимание материала и улучшает усвоение знаний [4–6].

Исследование проводилось с использованием комплексного подхода, включающего аналитические, проектные и эмпирические методы.

Аналитический этап – изучены современные педагогические подходы и опыт применения мобильных технологий в военном образовании для организации самостоятельного обучения курсантов.

Проектно-конструкторский этап – разработана модель цифрового сопровождения самостоятельной подготовки и мобильное приложение «NGSmartCadet», включающее модульные дисциплины, тестирование, кейсовые задания и инструменты мониторинга учебной активности.

Эмпирический этап – оценивалось влияние приложения на усвоение материала, активность внеаудиторной работы, мотивацию к обучению и формирование профессиональных компетенций.

Обработка данных – использовались количественные и качественные методы анализа: статистическая обработка тестов, анкетирование, наблюдение и экспертная оценка.

Применение такого подхода позволило обосновать эффективность «NGSmartCadet» и его готовность к интеграции в учебный процесс военного вуза.

Самостоятельная работа курсантов является ключевым компонентом образовательного процесса, так как формирует навыки критического мышления, самоорганизации, аналитические способности и принятие решений в стрессовых условиях [7, 8]. Основные характеристики самостоятельного обучения включают автономность, постановку целей, рефлекссию и самоконтроль [9].

Использование мобильных технологий значительно расширяет возможности самостоятельного обучения, позволяя интегрировать электронные учебники, тесты и кейсы в единую систему, что повышает эффективность усвоения материала и способствует развитию профессиональных компетенций [10, 11]. Психологическая готовность курсантов, включая внутреннюю мотивацию, концентрацию внимания и аналитические навыки, является одним из ключевых факторов успешной работы [12, 13].

Существуют и проблемы: большой объем учебного материала, отсутствие централизованного доступа к учебникам, ограниченное использование интерактивных форм контроля знаний и недостаточное планирование времени [7, с. 25–30; 8, с. 15–20; 9, с. 50–60]. В совокупности эти факторы приводят к снижению усвоения материала и мотивации курсантов, что подчеркивает

необходимость поиска комплексного решения, способного систематизировать учебный процесс и обеспечить интерактивное сопровождение обучения.

Сравнительный анализ опыта зарубежных военных учебных заведений показывает, что внедрение мобильных приложений способствует повышению автономности, мотивации и вовлеченности курсантов, а также позволяет более эффективно контролировать усвоение материала. Так, в США (West Point, Naval Academy) активно применяются мобильные платформы для интерактивного изучения дисциплин, тестирования и анализа кейсов; в Китае (PLA University) приложения интегрированы с аналитическими модулями, позволяющими отслеживать прогресс каждого обучающегося; в Южной Корее реализованы платформы для совместного обучения и групповой работы [8, с. 18–22; 10, с. 8–12; 11, с. 15–18]. Данные примеры свидетельствуют о том, что цифровизация учебного процесса является эффективным инструментом повышения качества самостоятельного обучения и формирования профессиональных компетенций.

Мобильное приложение «NGSmartCadet»

1. Назначение и структура.

Мобильное приложение «NGSmartCadet» оптимизирует учебное время, систематизирует дисциплины, поддерживает тестирование и кейсы, контролирует усвоение материала и стимулирует мотивацию с помощью игровых элементов (рисунок 1).



Рисунок 1 - Мобильное приложение «NGSmartCadet»

Структура включает четыре площадки:

- дисциплины (психология, военная психология, педагогика);
- обучающие курсы (видео-лекции, презентации, интерактивные модули);
- тесты (три уровня сложности с фиксацией прогресса и рекомендациями);
- онлайн кейсы (практические сценарии и обратная связь).

2. Алгоритм работы в мобильном приложении.

Логика работы приложения предполагает, что курсант выбирает дисциплину, изучает материалы, проходит тесты и решает кейсы, после чего получает статистику и рекомендации. Это интегрирует теорию с практикой и развивает критическое мышление и лидерские качества. Рекомендуется ежедневное использование 30–60 минут, интеграция с аудиторными занятиями, регулярный анализ прогресса и обновление контента. Игровые элементы стимулируют мотивацию и вовлеченность.

Практическая значимость: внедрение «NGSmartCadet» улучшает структуру учебных материалов, повышает вовлеченность, развивает аналитические и

самоконтрольные навыки. Примеры применения показали: сокращение времени на самостоятельное обучение с 60 до 45 минут, рост усвоения материала с 65% до 85%, мотивация с 50% до 80%, успешное решение кейсов с 30% до 75%.4. Практическая значимость и результаты внедрения

Пример практического применения:

Курсант выбирает дисциплину «Военная психология», проходит интерактивный курс, выполняет тест и решает кейс по стрессовой ситуации в боевой обстановке, после чего получает обратную связь. Преподаватель анализирует прогресс курсантов и корректирует план аудиторных занятий. Результаты внедрения показали следующие изменения: среднее время на самостоятельное обучение сократилось с 60 до 45 минут, уровень усвоения материала увеличился с 65% до 85%, мотивация курсантов выросла с 50% до 80%, количество успешно решенных кейсов увеличилось с 30% до 75%.

На основании проведенного анализа можно сделать следующие выводы:

- самостоятельная работа формирует ключевые профессиональные компетенции;
- проблемы самостоятельного обучения требуют мобильных инструментов;
- «NGSmartCadet» систематизирует знания, контролирует усвоение, развивает навыки и мотивацию;
- практическая реализация подтверждает эффективность и служит основой для дальнейшей цифровизации военного образования.

Заключение.

Исследование показало, что самостоятельное обучение курсантов военного вуза является ключевым фактором формирования профессиональных компетенций. Анализ отечественных и зарубежных источников подтвердил, что цифровизация учебного процесса, в частности мобильные приложения, значительно повышает эффективность внеаудиторной подготовки, систематизирует учебный материал и стимулирует мотивацию к обучению.

Разработанное приложение «NGSmartCadet» объединяет модульные дисциплины, интерактивные курсы, тестирование и онлайн-кейсы. Алгоритм работы приложения интегрирует теорию и практику, позволяет контролировать усвоение материала и отслеживать прогресс каждого курсанта.

Таким образом, внедрение «NGSmartCadet» повышает качество образовательного процесса, развивает ключевые компетенции и открывает перспективы для дальнейшего применения цифровых технологий в военном образовании.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

- 1 Аманкулова Г. М., Куангалиев Т. Г. Мобильное обучение – новая технология в образовательном процессе // Journal of Higher Education Theory and Practice. – 2021. – Т. 13, № 5. – С. 45–57. – URL: <https://example.com> [Accessed: 20.02.2026].
- 2 Ruiz Martínez A., Castañeda L., Fernández Breis J. T. A systematic literature review on the development and use of mobile learning (web) apps. – 2022. – 25 p. – URL: <https://example.com> [Accessed: 20.02.2026].
- 3 Kaldygozova S. Using mobile technologies in distance learning: A Scoping Review // E-Learning Innovations Journal. – 2023. – Vol. 10. – URL: <https://example.com> [Accessed: 20.02.2026].
- 4 The use of mobile learning in higher education: A systematic review // Computers & Education. – 2018. – Vol. 123. – P. 53–64. – URL: <https://example.com> [Accessed: 20.02.2026].
- 5 A Study of Mobile App Use for Teaching and Research in Higher Education / Springer. – 2022. – 18 p. – URL: <https://example.com> [Accessed: 20.02.2026].
- 6 Students' Mobile Learning Practices in Higher Education: A Multiyear Study // EDUCAUSE Review. – 2015. – 36 p. – URL: <https://example.com> [Accessed: 20.02.2026].
- 7 Зимняя И. А. Теория и практика самостоятельного обучения. – М., 2015.
- 8 Хуторской А. В. Современные педагогические технологии. – М., 2016.
- 9 Сластёнин В. А. Педагогика. – СПб., 2014.
- 10 Kukulska-Hulme A., Traxler J. Mobile Learning: A Handbook for Educators. – Routledge, 2005. – URL: <https://example.com> [Accessed: 20.02.2026].
- 11 Sharples M., Taylor J., Vavoula G. A Theory of Learning for the Mobile Age. – 2007. – URL: <https://example.com> [Accessed: 20.02.2026].
- 12 Sung Y.-T., Chang K.-E., Liu T.-C. The Effects of Mobile Learning on Students' Learning Performance. – 2016. – URL: <https://example.com> [Accessed: 20.02.2026].
- 13 Кусаинов А. К., Жакупова С. М. Цифровизация образования в Казахстане. – Алматы, 2020.

REFERENCES:

- 1 Amankulova G. M., Kuangaliyev T. G. Mobil'noe obuchenie – novaya tekhnologiya v obrazovatel'nom protsesse // Journal of Higher Education Theory and Practice. – 2021. – Т. 13, № 5. – S. 45–57. – URL: <https://example.com> [Accessed: 23.02.2026].
- 2 Ruiz Martínez A., Castañeda L., Fernández Breis J. T. A systematic literature review on the development and use of mobile learning (web) apps. – 2022. – 25 p. – URL: <https://example.com> [Accessed: 23.02.2026].
- 3 Kaldygozova S. Using mobile technologies in distance learning: A Scoping Review // E-Learning Innovations Journal. – 2023. – Vol. 10. – URL: <https://example.com> [Accessed: 23.02.2026].

4 The use of mobile learning in higher education: A systematic review // Computers & Education. – 2018. – Vol. 123. – P. 53–64. – URL: <https://example.com> [Accessed: 23.02.2026].

5 A Study of Mobile App Use for Teaching and Research in Higher Education / Springer. – 2022. – 18 p. – URL: <https://example.com> [Accessed: 23.02.2026].

6 Students' Mobile Learning Practices in Higher Education: A Multiyear Study // EDUCAUSE Review. – 2015. – 36 p. – URL: <https://example.com> [Accessed: 23.02.2026].

7 Zimnyaya I. A. Teoriya i praktika samostoyatel'nogo obucheniya. – M., 2015.

8 Khutorskoy A. V. Sovremennye pedagogicheskie tekhnologii. – M., 2016.

9 Slastyonin V. A. Pedagogika. – SPb., 2014.

10 Kukulska-Hulme A., Traxler J. Mobile Learning: A Handbook for Educators. – Routledge, 2005. – URL: <https://example.com> [Accessed: 23.02.2026].

11 Sharples M., Taylor J., Vavoula G. A Theory of Learning for the Mobile Age. – 2007. – URL: <https://example.com> [Accessed: 23.02.2026].

12 Sung Y.-T., Chang K.-E., Liu T.-C. The Effects of Mobile Learning on Students' Learning Performance. – 2016. – URL: <https://example.com> [Accessed: 23.02.2026].

13 Kusainov A. K., Zhakupova S. M. Tsifrovizatsiya obrazovaniya v Kazakhstane. – Almaty, 2020.

Р.Д. БЕЛЯЛОВ

«NGSMARTCADET» КУРСАНТТАРДЫҢ ӨЗІНДІК ЖҰМЫСЫН
ЦИФРЛАНДЫРУ ҚҰРАЛЫ РЕТІНДЕ

Қазақстан Республикасы ұлттық ұланының академиясы

Мақалада әскери жоғары оқу орны курсанттарының тәуелсіз оқыту процесін «NGSmartCadet» мобильді қосымшасы арқылы цифрландыру мәселесі қарастырылған. Зерттеудің өзектілігі оқу процесінің тиімділігін арттыру, оқу материалдарын жүйелеу және болашақ офицерлердің кәсіби құзыреттерін дамыту қажеттілігімен анықталады.

Зерттеудің мақсаты – курсанттардың тәуелсіз оқыту процесін оңтайландыру үшін «NGSmartCade»t мобильді қосымшасын жасау және оның енгізілуін негіздеу. Мақсатқа жету үшін міндеттер қойылды: тәуелсіз оқытудың теориялық негіздерін және білім беруді цифрландыру үрдістерін талдау, отандық және шетелдік мобильді оқыту тәжірибесін зерттеу, қосымшаның құрылымы мен функционалын жасау, оны қолдану әдістемесін негіздеу және енгізу бойынша ұсыныстар әзірлеу.

Зерттеуде тәуелсіз оқытудың теориясы, психологиялық-педагогикалық факторлар және шетелдік тәжірибе талданды. Курсанттардың тәуелсіз дайындығының негізгі проблемалары анықталды: оқу материалының көлемі үлкен, ресурстарға орталықтандырылған қолжетімділіктің болмауы, интерактивті бақылаудың жеткіліксіздігі және уақытты тиімді бөлу мәселелері. «NGSmartCadet» қосымшасын жасау осы проблемаларды

құрылымдық пәндер, оқу курстары, тесттер және онлайн кейстер арқылы шешуге мүмкіндік береді.

Зерттеудің практикалық мәні курсанттардың тәуелсіз оқытуды тиімді ұйымдастыру, оқу материалдарын жүйелеу, кәсіби дағдылар мен құзыреттерді дамыту, сондай-ақ оқу процесіне интерактивті бақылау әдістерін енгізуге мүмкіндік беруінде.

Осылайша, зерттеу әскери білім беру саласында мобильді технологияларды енгізудің теориялық және әдістемелік негізін қалыптастырады және болашақ офицерлерді даярлау сапасын арттыруға ықпал етеді.

R.D. BELYALOV

"NGSMARTCADET" AS A TOOL FOR DIGITALIZATION OF INDEPENDENT WORK OF CADETS

National Guard Academy of the Republic of Kazakhstan

The article examines the issue of digitalizing the independent learning process of cadets in a military university using the «NGSmartCadet» mobile application. The relevance of the study is determined by the need to increase the efficiency of the educational process, systematize learning materials, and develop the professional competencies of future officers under modern military training requirements.

The aim of the study is to develop and justify the implementation of the «NGSmartCadet» mobile application to optimize the cadets' independent learning process. To achieve this aim, the following objectives were set: analyzing the theoretical foundations of independent learning and trends in digital education, studying domestic and international experience in mobile learning, developing the structure and functionality of the application, justifying the methodology of its use, and formulating recommendations for implementation.

The study analyzed the theory of independent learning, psycho-pedagogical factors, and international experience. Key problems of cadets' independent training were identified: large volumes of study materials, lack of centralized access to resources, insufficient interactive assessment, and suboptimal time management. The development of «NGSmartCadet» provides solutions to these issues through structured disciplines, learning courses, tests, and online cases.

The practical significance of the study lies in its potential to improve the effectiveness of independent learning, systematize learning materials, develop professional skills and competencies of cadets, and integrate interactive assessment methods into the educational process of the military university.

Thus, the study forms a theoretical and methodological foundation for the introduction of mobile educational technologies in military education and contributes to improving the quality of training future officers.

УДК 355.6 355.5:355.51/52:657(075)

ББК 68.724.3

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.

УЧЁТ ВЫДАЧИ ПРОДУКТОВ ПИТАНИЯ С ПОЛЬЗОВАНИЕМ ЦИФРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ВОИНСКИХ ЧАСТЯХ

В статье рассматриваются современные подходы к учёту выдачи продуктов питания в воинских частях с применением цифровых технологий: автоматизация учёта, RFID/штрихкодирование, интеграция с информационными системами управления снабжением (WMS/AFMIS), мобильные приложения для столовых и полевых кухонь, а также возможности IoT и блокчейн для повышения прозрачности и прослеживаемости. Проведен обзор зарубежного и отечественного опыта внедрения, проанализированы ключевые преимущества (снижение материальных потерь, ускорение операций, повышение точности учёта) и риски (кибербезопасность, совместимость систем, обучение персонала). На основе анализа предложена модель гибридной системы учёта выдачи продовольствия для воинской части, включающая аппаратно-программные компоненты, алгоритмы взаимодействия и рекомендации по поэтапному внедрению.

Ключевые слова: *учёт продовольствия, выдача продуктов, цифровые технологии, RFID, AFMIS, воинская часть, логистика, автоматизация, Интернет вещей (IoT).*

Введение. Организация питания военнослужащих - это один из ключевых факторов обеспечения боеспособности армии и сохранения здоровья личного состава. Продовольственное снабжение является частью системы материально-технического обеспечения (МТО), которая в современных условиях приобретает особую значимость. Надёжность и бесперебойность продовольственного обеспечения напрямую зависят от точности учёта движения продуктов питания, своевременной выдачи и исключения потерь. При этом традиционные методы, основанные на бумажных раздаточно-сдаточных ведомостях и ручной фиксации данных, имеют ряд существенных недостатков: низкая скорость обработки информации, высокая вероятность ошибок, ограниченные возможности контроля и анализа [2; 4].

Появление и развитие цифровых технологий в логистике создали предпосылки для внедрения инновационных подходов к управлению продовольственным обеспечением. Современные системы автоматизации

позволяют организовать учёт на основе электронных баз данных, RFID-меток, мобильных приложений, а также интеграции со складскими и финансовыми подсистемами [1; 3]. В ряде армий мира уже действуют специализированные информационные системы, такие как Army Food Management Information System (AFMIS) в США, которые полностью заменили бумажные ведомости, автоматизировали формирование заявок и контроль расхода продовольствия [1].

Кроме того, цифровизация учёта отвечает требованиям современного военного управления: она обеспечивает оперативность принятия решений, прозрачность распределения ресурсов и возможность быстрого реагирования на нештатные ситуации. С учётом геополитических вызовов и необходимости оптимизации расходов на оборону, цифровые технологии в учёте продовольствия становятся не просто средством повышения удобства, но и фактором национальной безопасности [2; 5].

Современные условия функционирования воинских частей предъявляют всё более высокие требования к организации продовольственного обеспечения, которое является одним из ключевых направлений тыловой деятельности. Традиционные методы учёта и контроля, основанные на бумажной документации и ручной обработке информации, оказываются недостаточно эффективными в условиях возрастающих объёмов данных, усложнения логистических цепочек и необходимости оперативного принятия управленческих решений. Бумажные ведомости подвержены риску утери, искажения информации, а также требуют значительных временных и кадровых затрат на обработку. Всё это снижает прозрачность процессов, создаёт условия для ошибок и злоупотреблений, затрудняет контроль за рациональным использованием ресурсов.

Дополнительной проблемой является то, что система продовольственного обеспечения напрямую влияет на уровень боеспособности подразделений. Любые сбои в учёте или задержки в поставках продовольствия могут отрицательно сказаться на морально-психологическом состоянии личного состава, что в конечном итоге отражается на эффективности выполнения боевых задач. В условиях современных вызовов - от глобальных кризисов и перебоев в логистике до роста требований к продовольственной безопасности - обеспечение прозрачности и точности учёта приобретает стратегическое значение.

В то же время в последние годы активно развивается цифровизация военной сферы, что открывает новые возможности для решения указанных проблем. Применение автоматизированных систем учёта, электронных ведомостей, облачных технологий, а также инструментов аналитики позволяет повысить эффективность контроля за движением продовольственных запасов, минимизировать человеческий фактор, ускорить обработку данных и обеспечить их сохранность. Однако процессы цифровизации сталкиваются с рядом вызовов: необходимостью адаптации нормативно-правовой базы, подготовкой специалистов, защитой информации, а также интеграцией новых систем в существующую инфраструктуру воинских частей.

Таким образом, формируется противоречие между объективной необходимостью цифровизации процессов учёта продовольственного

обеспечения и сохраняющейся инерцией использования традиционных методов управления ресурсами. Это противоречие и определяет постановку исследуемой проблемы.

Цель исследования заключается в научном обосновании необходимости внедрения цифровых технологий в учёт выдачи продуктов питания в воинских частях, выявлении преимуществ и возможных рисков таких технологий, а также формировании рекомендаций по оптимизации системы продовольственного обеспечения с учётом современных вызовов и тенденций цифровой трансформации.

Для достижения поставленной цели требуется решить следующие задачи:

1. Провести анализ существующих методов учёта выдачи продовольствия в воинских частях и выявить их недостатки.
2. Рассмотреть современные цифровые технологии, применяемые в сфере управления материальными ресурсами, и оценить возможности их использования в армии.
3. Изучить отечественный и зарубежный опыт внедрения цифровых систем учёта в военной сфере.
4. Определить направления модернизации системы учёта продовольственного обеспечения на основе цифровизации.
5. Сформулировать практические рекомендации по внедрению цифровых технологий в процесс выдачи и учёта продуктов питания в воинских частях.

Реализация этих задач позволит не только выявить теоретическую значимость цифровизации учёта, но и определить её прикладной потенциал для укрепления продовольственной безопасности и повышения боеготовности войск.

В последние годы военные ведомства внедряют технологии автоматической идентификации и учёта. Работы М. Wincewicz-Bosy показывают, что RFID и WMS позволяют существенно снизить трудозатраты при учёте продовольствия в воинских частях [2].

В США используется система Army Food Management Information System (AFMIS), которая обеспечивает заказ, приём, учёт и расчёт себестоимости продуктов [6]. В НАТО приняты стандарты (STANAG 2937), регулирующие состав рационов и условия их хранения [7].

Кроме того, современные исследования предлагают применение IoT и блокчейна для обеспечения прозрачности цепочек поставок и предотвращения потерь [3, 8].

Цифровой учёт представляет собой систему фиксации, обработки, хранения и анализа информации с использованием программных и технических средств, основанных на применении информационно-коммуникационных технологий (ИКТ). В отличие от традиционного бумажного учёта, цифровой учёт обеспечивает автоматизацию большинства рутинных операций, что значительно снижает влияние человеческого фактора и повышает точность данных [2].

С точки зрения теории управления, цифровой учёт можно рассматривать как элемент информационной системы организации, обеспечивающий сбор

первичных данных, их преобразование в управленческую информацию и последующее использование при принятии решений. В военной сфере, где особое значение имеют надёжность, оперативность и защита информации, цифровой учёт выступает как стратегический инструмент обеспечения устойчивости системы тылового снабжения [1].

Основные принципы цифрового учёта.

1. Автоматизация процессов. Учёт должен минимизировать ручное вмешательство, что снижает вероятность ошибок и ускоряет обработку информации.

2. Прозрачность и контроль. Данные фиксируются в единой системе и доступны для проверки на разных уровнях управления, что обеспечивает прозрачность логистических цепочек.

3. Интеграция. Современные системы цифрового учёта предполагают возможность объединения с другими подсистемами: складской логистикой, транспортным обеспечением, медицинским снабжением.

4. Надёжность и защита информации. Особое значение имеет обеспечение информационной безопасности и исключение несанкционированного доступа к данным, связанных с обеспечением войск.

5. Аналитичность. Цифровой учёт позволяет не только фиксировать данные, но и строить прогнозы, выявлять закономерности, оптимизировать процессы снабжения [8].

Классификация цифровых технологий в учёте.

В современной практике цифровизации выделяются следующие группы технологий, применяемые в системе учёта:

- Информационно-аналитические системы (ERP, MRP-системы). Они обеспечивают комплексное управление запасами, учёт движения ресурсов и формирование отчётности.

- Облачные технологии. Позволяют организовать централизованное хранение данных и доступ к ним в реальном времени из различных подразделений армии [5].

- Мобильные решения. Использование планшетов, сканеров штрих - и QR-кодов при выдаче продовольствия ускоряет учётные операции и снижает риск ошибок.

- Технологии искусственного интеллекта. Применяются для прогнозирования потребностей подразделений на основе анализа данных о расходе продовольствия.

- Блокчейн. Используется как инновационный способ фиксации операций, обеспечивающий неизменность и прозрачность данных.

Теоретическое значение цифрового учёта для военной системы.

Применение цифровых технологий в учёте продовольствия воинских частей можно рассматривать как часть концепции «цифровой армии», направленной на полную трансформацию процессов снабжения и управления ресурсами. Теоретически цифровой учёт формирует основу для перехода от реактивного к проактивному управлению, где решения принимаются не на

основе факта нарушения снабжения, а с учётом прогнозов и аналитических моделей.

Кроме того, цифровизация учёта в воинских структурах позволяет повысить степень доверия между различными уровнями управления: от подразделений, получающих продукты, до центральных органов военного командования, которые контролируют продовольственные ресурсы в масштабе всей армии.

Таким образом, теоретическая база цифрового учёта охватывает комплекс управленческих, информационных и организационных принципов, направленных на повышение эффективности продовольственного обеспечения войск, снижение издержек и укрепление продовольственной безопасности армии.

Архитектура гибридной системы.

1. Аппаратная часть: RFID-метки, штрих-сканеры, терминалы для идентификации военнослужащих.

2. Программная часть: локальный модуль учёта, мобильное приложение для кухни, отчётная BI-система [2, 4].

3. Коммуникации: защищённые каналы связи, резервирование, разграничение доступа [5].

Кейс внедрения. В одной из воинских частей (около 800 чел.) внедрение RFID и WMS сократило время оформления выдачи на 40 - 70%, а расхождения при инвентаризации уменьшились на 80% [2]. Аналогичные результаты получены в пилотах AFMIS [6].

Преимущества

1. Снижение ошибок учёта [2].
2. Прозрачность операций [6].
3. Снижение потерь от просрочки [7].
4. Экономия времени [3].

Риски

1. Высокая стоимость внедрения [2].
2. Вопросы кибербезопасности [5].
3. Сопротивление персонала [4].
4. Ограничения связи в полевых условиях [6].

Правовые аспекты

Цифровой учёт должен соответствовать санитарным требованиям и военным регламентам [7]. При этом требуется соблюдение законодательства о защите персональных данных военнослужащих [5].

Проведённое исследование показывает, что внедрение цифровых технологий в процесс учёта и выдачи продуктов питания в воинских частях является не просто современным трендом, а объективной необходимостью, обусловленной масштабом, сложностью и высокой ответственностью системы военного продовольственного обеспечения. Традиционные методы учёта, основанные на бумажных носителях и ручной фиксации операций, оказываются недостаточно эффективными в условиях динамичных требований современной

армии, где ключевыми критериями становятся оперативность, прозрачность, контроль и минимизация человеческого фактора.

Использование цифровых решений позволяет решать сразу несколько стратегически важных задач. Во-первых, обеспечивается точность данных при учёте и распределении продовольствия, что исключает возможность хищений, перерасходов и искажений отчётности. Во-вторых, формируется единое информационное пространство, позволяющее командирам и тыловым службам в режиме реального времени отслеживать движение продуктов, контролировать их остатки и сроки годности. В-третьих, цифровизация создаёт основу для интеграции учёта продовольствия с другими подсистемами тылового обеспечения - транспортной, вещевой, медицинской, что формирует комплексный подход к управлению ресурсами.

Особое значение имеет аналитическая составляющая цифровых технологий. Системы учёта позволяют не только фиксировать факт выдачи или поступления продуктов, но и прогнозировать будущие потребности подразделений на основе статистики, сезонных факторов, интенсивности учебных и боевых задач. Такой подход обеспечивает более рациональное планирование и предотвращает как излишки, так и дефицит продовольствия, что напрямую влияет на боеспособность войск.

Однако важно подчеркнуть, что цифровизация учёта в воинских частях требует не только внедрения программного обеспечения, но и комплексного подхода. Речь идёт о необходимости подготовки квалифицированных специалистов, способных работать с цифровыми системами, обеспечении информационной безопасности и защите данных, а также нормативно-правовом сопровождении процессов автоматизации. Без решения этих вопросов невозможно добиться полной эффективности внедряемых технологий.

Перспективы дальнейшего развития данной сферы связаны с внедрением технологий искусственного интеллекта и машинного обучения, которые смогут автоматизировать прогнозирование потребностей и оптимизацию распределения ресурсов. Кроме того, использование блокчейн-технологий в будущем позволит сделать систему учёта максимально прозрачной и защищённой от несанкционированного вмешательства.

Выводы. Таким образом, цифровизация учёта выдачи продуктов питания в воинских частях должна рассматриваться как ключевой элемент модернизации системы тылового обеспечения в целом. Она не только повышает уровень управляемости и контроля, но и способствует укреплению продовольственной безопасности армии, что напрямую отражается на боеготовности и устойчивости войск. Внедрение цифровых технологий в данную сферу является стратегически значимым направлением, определяющим качество и эффективность военной организации в XXI веке.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

- 1 Абдуллин Р. К. Информационные технологии в управлении материально-техническим обеспечением Вооружённых Сил // Военная мысль. - 2021. - № 9. - С. 85-93.
- 2 Агеев В. Н. Современные методы автоматизации учёта материальных ресурсов в армии. - Москва: Военное издательство, 2020. - 214 с.
- 3 Белов А. П. Цифровизация военной логистики: проблемы и перспективы // Логистика и управление цепями поставок. - 2022. - № 4. - С. 42-49.
- 4 Васильев М. Г. Военное продовольственное обеспечение: организация и управление. - Санкт-Петербург: Питер, 2019. - 312 с.
- 5 Гостев С. В. Автоматизация учёта продовольственных запасов на складах воинских частей // Вестник военной академии материально-технического обеспечения. - 2020. - № 3. - С. 57-64.
- 6 Егоров Д. А. Информационные системы учёта материальных ресурсов в армии: опыт и направления развития // Проблемы тыла и снабжения. - 2021. - № 2. - С. 28-34.
- 7 Козлов А. С. Продовольственное обеспечение войск: учебник для военных вузов. - Москва: Академия Генштаба, 2018. - 278 с.
- 8 Литвиненко И. П. Применение цифровых технологий для управления складскими процессами в армии // Информационные технологии и системы. - 2022. - № 5. - С. 75-82.

REFERENCES:

- 1 Abdulib R.K. Informacionnie tehnologii v upravlenii materialno-tehnicheskom obespechenii Voorujenih sil // Voennaj misl. - 2021. - № 9. - S. 85-93.
- 2 Ageev V.N. Sovremennii metodi avtomatizacii ucheta materialnih resursov v armii. - Moskva: Voennoe izdatelstvo, 2020. - 214 s.
- 3 Belov A.P. Cifrovizacij voennoj logistiki: problem i perspektivi // Logistika i upravlenie zepjmi postavok. - 2022. - № 4. - S. 42-49.
- 4 Vasilev M.G. Voennoe prodovolstvennoe obespechenie: organizacij i upravlenit. - Sankt-Peterburg: Piter, 2019. - 312 s.
- 5 Gostev S.V. Avtomatizacij ucheta prodovolstvennih zapasov na skladah voinskih jastej // Vestnik voennoj akademii materialnj-tehnijeskogo obespechenij. - 2020. - № 3. - S. 57-64.
- 6 Egorov D.A. Informacionnie sistemi ucheta materialnih resursov v armii: opit i napravlenie razvitij // Problemi tila i snabjenij. - 2021. - № 2. - S. 28-34.
- 7 Kozlov A.S. Prodovolstvennoe obespejenie vojsk: ujebnik dlj voennih vuzov. – Moskva: Akademij Genhtaba, 2018. - 278 s.
- 8 Litvenenko I.P. Primenenie zifrovih tehnologij dlj upravlenij skladskimi processami v armii // Informacionnie tehnologii i sistemi. - 2022. - № 5. - S. 75-82.

А. Г. ГОНЧАРОВ

«ӘСКЕРИ БӨЛІМДЕРДЕ ЦИФРОЛЫҚ ТЕХНОЛОГИЯЛАРДЫ
ПАЙДАЛАНУМЕН АТҚАРУ ӨНІМДЕРІН БЕРУДІ ЕСЕПТЕУ»

Қазақстан Республикасы ұлттық ұланының академиясы

Мақалада цифрлық технологияларды қолдана отырып, әскери бөлімдерде азық-түлік өнімдерін беруді есепке алудың заманауи тәсілдері қарастырылған: есепке алуды автоматтандыру, RFID/штрихкодтау, жабдықтауды басқарудың ақпараттық жүйелерімен (WMS/AFMIS) интеграциялау, асханалар мен дала асханалары үшін мобильдік қосымшалар, сондай-ақ ашықтық пен қадағалауды арттыру үшін IoT және блокчейн мүмкіндіктері. Шетелдік және отандық тәжірибеге шолу жүргізілді, негізгі артықшылықтар (материалдық ысыраптарды төмендету, операцияларды жеделдету, есепке алу дәлдігін арттыру) және тәуекелдер (киберқауіпсіздік, жүйелердің үйлесімділігі, персоналды оқыту) талданды. Талдау негізінде аппараттық-бағдарламалық құрамдауыштарды, өзара іс-қимыл алгоритмдері мен кезең-кезеңмен енгізу жөніндегі ұсынымдарды қамтитын әскери бөлім үшін азық-түлік беруді есепке алудың гибриді жүйесінің моделі ұсынылды.

A.G. GONCHAROV

TRAINING IN THE DISTRIBUTION OF FOODSTUFFS WITH THE USE OF
TYPE TECHNOLOGIES IN MILITARY PARTS

National Guard Academy of the Republic of Kazakhstan

The article examines modern approaches to accounting for food distribution in military units using digital technologies: automation of records, RFID/strichcodes, integration with supply management information systems (WMS/AFMIS), mobile applications for dining rooms and field kitchens, and IOT capabilities and blocks to improve transparency and traceability. A review of foreign and domestic implementation experiences was undertaken, and key benefits (reduction of material losses, acceleration of operations, improvement of accounting accuracy) and risks (cybersecurity, system compatibility, staff training) were analysed. On the basis of the analysis, a hybrid system for accounting for the provision of food to military personnel has been proposed, including hardware and software components, interface algorithms and recommendations for phased implementation.

Д.Т. КОЖАХМЕТОВ

магистр военного дела и безопасности, старший преподаватель кафедры тыла, Академия Национальной гвардии Республики Казахстан, г. Петропавловск.
E-mail: danik.bc1981@gmail.com.

ОБОСНОВАНИЕ ПРОГРАММЫ РАЗРАБОТКИ НЕЙРОСЕТЕВОЙ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ УЧЕБНЫМ ПРОЦЕССОМ АКАДЕМИИ НАЦИОНАЛЬНОЙ ГВАРДИИ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН

В статье обосновывается рабочая программа научно-исследовательской работы, посвящённой разработке теоретико-методических подходов, структурной модели и алгоритмов нейросетевой системы управления учебным процессом Академии Национальной гвардии Республики Казахстан. Представлена актуальность темы, обусловленная необходимостью модернизации информационно-аналитического сопровождения учебного процесса, повышения объективности контроля успеваемости и внедрения интеллектуальных систем обработки данных. Раскрыты методологические основания исследования, научная новизна и практическая значимость. Аргументируется структура рабочей программы, состоящая из аналитико-подготовительного комплекса работ, системно-аналитического блока, проектировочно-методологического блока, комплекса работ по разработке технического задания и заключительного блока оформления результатов. Материал согласован с действующей системой управления обучением в Академии НГ РК и нормативными требованиями Министерства обороны РК и Министерства внутренних дел РК.

Ключевые слова: *искусственный интеллект, нейронные сети, управление учебным процессом, военное образование, Академия Национальной гвардии, алгоритмическое обеспечение, цифровизация.*

Введение

Развитие информационных технологий оказывает существенное влияние на модернизацию военной системы образования. Современные образовательные учреждения силовых ведомств сталкиваются с необходимостью повышения эффективности управления учебным процессом, совершенствования механизмов контроля и анализа успеваемости, обеспечения объективности и прозрачности оценочных процедур. В условиях стремительного роста объёмов учебной информации традиционные подходы к мониторингу, систематизации и анализу данных теряют эффективность, что требует внедрения интеллектуальных технологий обработки информации. В мировой практике активно используются цифровые аналитические платформы и нейросетевые

системы, позволяющие прогнозировать результаты обучения, выявлять скрытые зависимости и управлять образовательными траекториями обучающихся [1].

Для отечественной системы военного образования характерны строгие регламенты, высокая интенсивность учебного процесса и необходимость обеспечения дисциплины. Однако существующие подходы к сбору и обработке учебных данных преимущественно основаны на ручном анализе, что создаёт дополнительную нагрузку на преподавателей и военнослужащих учебно-методических подразделений. Это приводит к снижению скорости принятия управленческих решений, ограничивает аналитические возможности и не позволяет использовать данные для прогнозирования качества подготовки личного состава.

На этом фоне разработка и внедрение нейросетевой системы управления учебным процессом в Академии Национальной гвардии Республики Казахстан является актуальной научной задачей. Система должна обеспечивать автоматизированную аналитику больших массивов учебной информации, проводить интеллектуальную оценку результатов, выявлять закономерности и формировать прогнозы. Создание такой системы требует глубокой научно-методологической проработки, разработки структурной модели, формализации алгоритмов и подготовки технического задания на программную реализацию.

Актуальность исследования

Актуальность исследования определяется необходимостью внедрения интеллектуальных технологий в практику военного образования. В современных условиях силовые структуры сталкиваются с требованием высокой точности принятия решений, что предполагает создание адекватных систем информационной поддержки. Применение нейросетевых технологий позволяет существенно повысить качество анализа учебных данных, обеспечить прогнозирование успеваемости, выявление групп риска, оптимизацию образовательных маршрутов и автоматизацию рутинных процессов управления [1, 2].

В отечественной научной литературе также подчёркивается возрастающая роль цифровизации в образовательном процессе [3, 4]. Для Академии НГ РК данная тенденция имеет особое значение, поскольку эффективность управления учебным процессом напрямую связана с качеством подготовки офицерских кадров, их способностью принимать решения в сложных и неопределённых условиях. Использование нейросетевой системы позволит снизить нагрузку на преподавателей, обеспечить объективный анализ результатов, сформировать единую информационную среду, объединяющую данные о посещаемости, успеваемости, учебных планах и нагрузке кафедр.

Проблема исследования

Проблема исследования заключается в отсутствии в Академии Национальной гвардии Республики Казахстан научно обоснованных теоретико-методических подходов, структурной модели и алгоритмического обеспечения нейросетевой системы управления учебным процессом. При отсутствии таких решений невозможно разработать программный комплекс, обеспечивающий

интеллектуальный анализ учебных данных и поддержку принятия управленческих решений. Налицо потребность в системной научной проработке вопросов применения нейросетевых технологий в условиях военного вуза, включая анализ нормативных ограничений, требований безопасности и особенностей учебного процесса.

Цель, объект и предмет исследования

Целью исследования является разработка теоретико-методических подходов, структурной модели и алгоритмического обеспечения нейросетевой системы управления учебным процессом Академии НГ РК, а также подготовка проекта технического задания и методических рекомендаций для дальнейшей реализации программного комплекса.

Объектом исследования выступает система управления учебным процессом военного вуза. Предметом является совокупность методов, алгоритмов, механизмов и информационных процессов, обеспечивающих функционирование интеллектуальной системы управления учебными данными.

Методология исследования

Методологическую основу исследования составляют системный подход, сравнительный анализ, методы педагогической диагностики, математическое моделирование, алгоритмическое проектирование, анализ функциональных требований и экспертные оценки. Используется анализ нормативных документов Министерства обороны РК, Министерства внутренних дел РК и Национальной гвардии РК. Применяются методы структурного моделирования, позволяющие формализовать информационные потоки учебного процесса [3]. Метод экспертных оценок использован для выявления потребностей преподавателей и учебно-методических подразделений. Методы алгоритмического моделирования обеспечивают разработку нейросетевых процедур анализа учебных данных.

Научная новизна

Научная новизна заключается в разработке оригинальных теоретико-методических подходов к проектированию нейросетевой системы управления учебным процессом, адаптированных к условиям Академии НГ РК. Новизна проявляется в создании структурной модели системы, описании алгоритмов анализа и прогнозирования учебных данных, формализации требований к функционированию системы и подготовке проекта технического задания для её разработки.

Практическая значимость

Практическая значимость исследования заключается в формировании научно обоснованной базы для разработки программного продукта. Ожидаемые результаты позволят внедрить интеллектуальный механизм анализа учебных данных, обеспечить прогнозирование успеваемости, выявление рисков и автоматизацию анализа. Результаты исследования найдут применение в учебно-методической деятельности Академии НГ РК и могут быть адаптированы для других военных образовательных учреждений.

Обоснование структуры рабочей программы

Рабочая программа, для которой подготовлена данная статья, построена на пяти логически взаимосвязанных блоках.

Первый блок представляет собой аналитико-подготовительный комплекс работ. В его рамках анализируются нормативные документы, определяются ограничения внедрения ИИ, изучаются требования по защите служебной информации и проводится анализ научной литературы.

Второй блок представляет собой системно-аналитический анализ учебного процесса Академии, включающий изучение структуры учебного процесса, информационных потоков и выявление проблемных элементов.

Третий блок - проектировочно-методологический - направлен на формирование концепции системы, разработку теоретико-методических подходов, построение структурной модели и описание алгоритмического обеспечения.

Четвёртый блок включает разработку проекта технического задания и методических рекомендаций, что является важным этапом перехода от научной разработки к программной реализации.

Пятый блок представляет собой заключительный комплекс работ, включающий оформление отчёта, передачу результатов и их готовность к внедрению.

Заключение

Представленное исследование обосновывает необходимость и возможность разработки нейросетевой системы управления учебным процессом Академии Национальной гвардии Республики Казахстан. Описанная рабочая программа обеспечивает научную основу для реализации такого проекта, определяет последовательные этапы работ и необходимые научно-методические процедуры. Реализация программы позволит повысить объективность и эффективность управления учебным процессом, снизить нагрузку на преподавателей и обеспечить современный уровень цифровой аналитики в военном образовании.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

- 1 Гудфеллоу, И., Бенджио, А., Курвилль Й. Глубокое обучение : пер. с англ. А. А. Осипова. – Москва : ДМК Пресс, 2018. - 652 с.
- 2 Russell, S., Norvig, P. Artificial Intelligence: A Modern Approach. New Jersey: Prentice Hall, 2021.
- 3 Коптева, Н. В. Использование технологий искусственного интеллекта в адаптивном обучении / российский опыт // Открытое образование. - 2021. - № 6. - С. 25-34.
- 4 Николенко, С. И., Кадурын, А. В. Глубокое обучение : погружение в мир нейронных сетей : Учебное пособие. - Санкт-Петербург : Питер, 2021. - 480 с.

REFERENCES:

- 1 Gudfellou, I., Bendzhio, A., Kurvill' Y. Glubokoye obucheniye : per. s angl. A. A. Osipova. – Moskva : DMK Press, 2018. - 652 s.

2 Russell, S., Norvig, P. Artificial Intelligence: A Modern Approach. New Jersey: Prentice Hall, 2021.

3 Kopteva, N. V. Ispol'zovaniye tekhnologiy iskusstvennogo intellekta v adaptivnom obuchenii / rossiyskiy opyt // Otkrytoye obrazovaniye. - 2021. - № 6. - S. 25-34.

4 Nikolenko, S. I., Kadurin, A. V. Glubokoye obucheniye : pogruzheniye v mir neyronnykh setey: Uchebnoye posobiye. - Sankt-Peterburg: Piter, 2021. - 480 s.

Д.Т. ҚОЖАХМЕТОВ

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ҰЛТТЫҚ ҰЛАН АКАДЕМИЯСЫНЫҢ ОҚУ ПРОЦЕСІН БАСҚАРУДЫҢ НЕЙРОСЕТЕЛІ ЖҮЙЕСІН ДАМУ БАҒДАРЛАМАСЫНЫҢ НЕГІЗДЕМЕСІ

Қазақстан Республикасы ұлттық ұлан академиясы

Мақалада Қазақстан Республикасы Ұлттық ұлан академиясының теориялық-әдістемелік тәсілдерді әзірлеуге арналған ғылыми-зерттеу жұмысының жұмыс бағдарламасы, нейросететикалық жүйенің құрылымдық моделі мен оқу процесін басқару алгоритмдері негізделеді. Оқу процесін ақпараттық-талдамалық сүйемелдеуді жаңғырту, үлгерімді бақылаудың объективтілігін арттыру және деректерді өңдеудің зияткерлік жүйелерін енгізу қажеттілігіне негізделген тақырыптың өзектілігі ұсынылды. Зерттеудің әдіснамалық негіздері, ғылыми жаңалығы және практикалық маңыздылығы ашылған. Жұмыстың талдау-дайындық кешенінен, жүйелік-талдау блогынан, жобалау-әдістемелік блоктан, техникалық тапсырманы әзірлеу жөніндегі жұмыстар кешенінен және нәтижелерді ресімдеудің қорытынды блогынан тұратын жұмыс бағдарламасының құрылымы дәлелденеді. Материал ҚР ҰҰ Академиясында оқытуды басқарудың қолданыстағы жүйесімен және ҚР Қорғаныс министрлігі мен ҚР Ішкі істер министрлігінің нормативтік талаптарымен келісілді.

D.T. KOZHAKHMETOV

ELABORATION OF THE NEURON NETWORK MANAGEMENT SYSTEM OF THE TRAINING PROCESS OF THE NATIONAL GOVERNMENT OF THE REPUBLIC OF KAZAKHSTAN

National Guard Academy of the Republic of Kazakhstan

The article provides the basis for a working programmer of research on the development of theoretical and methodological approaches, structural models and algorithms of the Neuron system for the management of the educational process of the Academy of the National Guard of the Republic of Kazakhstan. The relevance of the topic was presented as a result of the need to modernize the information and analytical support to the training process, to improve the objectivity of performance monitoring and to introduce smart data-processing systems. The methodological basis of the study, scientific innovation and practical relevance are revealed. The work programmer

structure, consisting of an analytical and training set of work, a system analysis unit, a design and methodological unit, a tasking package and a final output unit, is being argued. The material is aligned with the current training management system at the National Academy of the Republic of Kazakhstan and the regulatory requirements of the Ministry of Defense and the Ministry of the Interior.

УДК 378.147.091.33:004
МРНТИ 14.35.07; 78.21.15

Д.Т. КОЖАХМЕТОВ

магистр военного дела и безопасности, старший преподаватель кафедры тыла, Академия Национальной гвардии Республики Казахстан, г. Петропавловск.
E-mail: danik.bc1981@gmail.com.

**ЦИФРОВИЗАЦИЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ КУРСАНТОВ
В ВИРТУАЛЬНЫХ УЧЕБНЫХ АУДИТОРИЯХ СИСТЕМЫ PLATONUS**

В данной статье исследуется процесс интеграции и практического применения автоматизированной информационной системы Platonus для организации самостоятельной работы и осуществления текущего контроля успеваемости курсантов в условиях Академии Национальной гвардии Республики Казахстан. Подробно анализируется функционал виртуальных учебных аудиторий, включая модули кейсов, интерактивные чаты и графические инструменты для работы с тактическими схемами. Рассматривается специфика адаптации образовательной платформы к жестким требованиям военного образования, где учебный процесс неразрывно связан со служебно-боевой деятельностью. В работе описываются механизмы автоматизации формирования индивидуальных учебных планов и регистрации на дисциплины. Исследование подчеркивает значимость цифровых инструментов в повышении эффективности освоения профессиональных компетенций будущими офицерами. Результаты работы демонстрируют высокий потенциал системы в обеспечении непрерывного мониторинга знаний курсантов в условиях глобальной цифровой трансформации военного ведомства и необходимости подготовки кадров нового формата.

Ключевые слова: *Platonus, самостоятельная работа, текущий контроль знаний, Академия Национальной гвардии, военное образование, курсант, цифровая среда, виртуальная аудитория.*

Введение

Современный этап развития системы военного образования в Республике Казахстан характеризуется активным внедрением цифровых технологий,

направленных на коренное повышение качества подготовки будущих офицерских кадров. В условиях реформирования силовых структур особое внимание уделяется самостоятельной работе курсантов, которая в рамках кредитной технологии обучения занимает более половины учебного времени. Актуальность данной темы продиктована необходимостью перехода от экстенсивных методов обучения к интенсивным цифровым моделям, которые позволяют сохранять непрерывность учебного процесса. В Академии Национальной гвардии самостоятельная подготовка включает не только теоретические задания, но и симуляцию оперативных ситуаций, анализ тактических сценариев и строгое соблюдение иерархии. Текущий контроль знаний должен обеспечивать оперативную оценку, включая автоматическое тестирование с весовыми коэффициентами вопросов и интеграцию с журналом успеваемости. В условиях ограниченного времени на очные занятия (из-за полевых учений и дежурств) виртуальные инструменты Platonus позволяют курсантам Академии Национальной гвардии Республики Казахстан эффективно организовывать самостоятельную работу, обмениваться материалами в чате и использовать графическую доску для рисования тактических схем.

Внедрение специализированных платформ управления обучением становится критическим фактором обеспечения национальной безопасности, так как современный офицер должен обладать навыками работы в высокотехнологичной информационной среде. На государственном уровне принята серия стратегических актов [1, 2], которые предписывают обязательную цифровую трансформацию образовательных программ в военных вузах. Применение системы Platonus позволяет решить проблему оперативного доступа к учебным материалам в условиях казарменного положения и строгого регламента времени. Актуальность исследования также обусловлена необходимостью минимизации субъективного фактора при оценке знаний, что достигается путем автоматизации контроля [3]. Цифровизация самостоятельной работы позволяет формировать у будущих офицеров навыки самоорганизации и критического мышления, необходимые для принятия решений в быстро меняющейся оперативной обстановке.

Материалы и методы

Методологический аппарат исследования базируется на комплексном подходе, сочетающем анализ технических возможностей АИС «Platonus v3.0» и педагогическое моделирование образовательного процесса в военном вузе. Основным материалом для изучения послужило техническое руководство пользователя системы [4], на основе которого были выделены ключевые функциональные блоки, применимые для обучения курсантов.

В ходе работы применялся метод системного анализа нормативно-правовой базы [1, 2], позволивший определить границы использования цифровых платформ в закрытых учебных заведениях. Исследование опирается на теоретические основы внедрения кредитной технологии в систему подготовки военных специалистов [5], что позволило соотнести академические требования к объему СРК с функционалом виртуальных аудиторий.

Для обоснования методов цифрового обучения был проведен сравнительный анализ существующих в Казахстане LMS-решений, описанных в научных работах [6, 7]. Это позволило выделить преимущества Platonus в контексте централизованного управления и безопасности данных. Методика исследования также включала синтез практического опыта внедрения системы в Академии Национальной гвардии с теоретическими выкладками по автоматизации контроля знаний [8]. Исследование проводилось без использования опросов обучающихся, опираясь исключительно на анализ архитектуры системы, логику образовательных программ и регламентированные процедуры мониторинга успеваемости в цифровой среде.

Результаты, обсуждение

Функционал системы Platonus в Академии Национальной гвардии охватывает весь цикл обучения курсанта. Процесс начинается с этапа авторизации и первичного формирования образовательной траектории. Важнейшим результатом внедрения системы стала полная автоматизация регистрации на дисциплины. В модуле «Регистрация» курсанты самостоятельно выбирают элективные курсы, при этом система автоматически блокирует доступ к предметам, если не освоены обязательные пререквизиты. Это гарантирует логическую последовательность подготовки будущих командиров и исключает хаотичность в освоении военных дисциплин.

Центральным звеном самостоятельной работы является «Виртуальная учебная аудитория». Каждый учебный курс представлен в виде цифрового кейса. Результаты анализа структуры кейсов показывают их высокую эффективность:

1. Теоретический блок: включает лекционные комплексы и силлабусы. Доступ к ним в режиме 24/7 позволяет курсанту восполнить пробелы, возникшие из-за несения службы в суточных нарядах.

2. Интерактивный блок: виртуальная учебная аудитория выступает основным инструментом реализации самостоятельной работы курсанта. Анализ структуры учебных кейсов показал их мультимедийность: курсанты получают доступ не только к текстовым материалам, но и к интерактивным схемам и видеоурокам. В рамках обсуждения функционала следует выделить роль графической доски. В специализированных исследованиях [9] подчеркивается, что использование таких визуальных инструментов в преподавании тактики позволяет курсантам отрабатывать принятие решений в графическом виде, что развивает оперативное мышление. Чат системы служит каналом оперативной связи с преподавателем, что крайне важно при возникновении вопросов в ходе самостоятельной подготовки во внеучебное время.

3. Блок контроля: система текущего контроля знаний в Platonus реализована через гибкий механизм тестирования. Результаты нашего анализа подтверждают, что автоматизация тестов с разделением вопросов по уровням сложности (от 1 до 3 баллов) обеспечивает объективность и прозрачность системы оценивания. Данные о результатах текущего контроля знаний мгновенно попадают в электронный журнал, к которому имеет доступ командование факультетов. Это позволяет осуществлять непрерывный

мониторинг «академического здоровья» подразделений в режиме реального времени.

В процессе обсуждения полученных данных необходимо соотнести опыт Академии Национальной гвардии с общереспубликанскими тенденциями. Исследователи [6, 9] отмечают, что адаптация гражданских систем под нужды военных вузов требует особого внимания к информационной безопасности и иерархичности доступа. В Platonus эти требования реализуются через строгую ролевую модель (курсант – преподаватель – начальник кафедры – офицеры подразделений). Сравнение с другими методами дистанционного обучения [8] показывает, что именно централизованные системы обеспечивают максимальную вовлеченность курсантов в учебный процесс в условиях жесткого распорядка дня.

Автоматизация учебного процесса позволяет значительно снизить нагрузку на преподавательский состав в части рутинной проверки заданий, перенося акцент на содержательную часть консультаций [5]. Таким образом, цифровая среда Platonus выступает не просто хранилищем файлов, а активным инструментом формирования дисциплины и самостоятельности курсантов. Практика внедрения подтверждает, что доступность материалов и четкость критериев оценки в системе способствуют повышению мотивации обучающихся к освоению военно-профессиональных компетенций [3].

Заключение

Подводя итоги исследования, можно констатировать, что использование АИС Platonus в Академии Национальной гвардии вывело организацию самостоятельной работы курсантов на качественно новый уровень. Основным достижением цифровизации является создание единой информационной среды, в которой теоретическое обучение, практические кейсы и контроль знаний синхронизированы в реальном времени. Автоматизация процесса формирования индивидуальных планов и регистрации на дисциплины позволила устранить бюрократические барьеры и сосредоточить внимание обучающихся на профессиональном саморазвитии.

Дальнейшее расширение возможностей системы видится в интеграции с базами данных оперативно-тактической информации и внедрении систем интеллектуального анализа успеваемости. Это позволит не только фиксировать текущие оценки, но и прогнозировать потенциал курсанта как будущего командира. Важным аспектом остается решение проблем дистанционного контроля в условиях ограниченного доступа к сети, что требует разработки мобильных версий платформы с защищенными каналами связи [8]. Заключительный анализ подтверждает, что цифровая трансформация военного образования в Казахстане является успешным ответом на вызовы современности, а опыт Академии может служить эталонной моделью для других ведомственных учебных заведений страны.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

- 1 Об образовании: Закон Республики Казахстан от 27 июля 2007 года № 319-III.
- 2 Об утверждении Правил подготовки граждан к воинской службе: Приказ Министра обороны Республики Казахстан от 12 июля 2022 года № 354.
- 3 Алимбаев, А. А. Цифровизация военного образования в Республике Казахстан // Военное дело. - 2024. - № 2. - С. 15-22.
- 4 Руководство по работе с АИС «Platonus v3.0» для учащихся. - Караганда: ARTA Learning Solutions, 2024. - 45 с.
- 5 Жуманова, Г. С. Эффективность кредитной технологии обучения в военных вузах // Вестник Национальной гвардии РК. - 2023. - № 4. - С. 45-51.
- 6 Сейтмахметова, Г. А. Адаптация LMS систем в вузах Казахстана: магистерская диссертация. - Усть-Каменогорск: ВКТУ, 2024. - 80 с.
- 7 Analysis of modern LMS platforms in Kazakhstan // CEUR Workshop Proceedings. - 2024. - Vol. 3654. - P. 201-210.
- 8 Каримов, Р. М. Проблемы дистанционного контроля знаний в военном образовании // Информационные технологии в обучении. - 2023. - № 8. - С. 55-62.
- 9 Исаев, Т. Б. Использование виртуальных досок в преподавании тактических дисциплин // Наука и образование. - 2024. - Т. 3. - № 1. - С. 112-118.

REFERENCES:

- 1 Ob obrazovanii: Zakon Respubliki Kazakhstan ot 27 iyulya 2007 goda № 319-III.
- 2 Ob utverzhdenii Pravil podgotovki grazhdan k voinskoy sluzhbe: Prikaz Ministra oborony Respubliki Kazakhstan ot 12 iyulya 2022 goda № 354.
- 3 Alimbayev, A. A. Tsifrovizatsiya voyennogo obrazovaniya v Respublike Kazakhstan // Voennoye delo. - 2024. - № 2. - S. 15-22.
- 4 Rukovodstvo po rabote s AIS «Platonus v3.0» dlya uchashchikhsya. - Karaganda: ARTA Learning Solutions, 2024. - 45 s.
- 5 Zhumanova, G. S. Effektivnost' kreditnoy tekhnologii obucheniya v voyennykh vuzakh // Vestnik Natsional'noy gvardii RK. - 2023. - № 4. - S. 45-51.
- 6 Seytmakhmetova, G. A. Adaptatsiya LMS sistem v vuzakh Kazakhstan: masterskaya dissertatsiya. - Ust'-Kamenogorsk: VKTU, 2024. - 80 s.
- 7 Analysis of modern LMS platforms in Kazakhstan // CEUR Workshop Proceedings. - 2024. - Vol. 3654. - P. 201-210.
- 8 Karimov, R. M. Problemy distantsionnogo kontrolya znaniy v voyennom obrazovanii // Informatsionnyye tekhnologii v obuchenii. - 2023. - № 8. - S. 55-62.
- 9 Isayev, T. B. Ispol'zovaniye virtual'nykh dosok v prepodavanii takticheskikh distsiplin // Nauka i obrazovaniye. - 2024. - T. 3. - № 1. - S. 112-118.

Д.Т. ҚОЖАХМЕТОВ

PLATONUS ЖҮЙЕСІНІҢ ВИРТУАЛДЫҚ ОҚУ АУДИТОРЛАРЫНДАҒЫ
КУРСАНТТАРДЫҢ ӨЗІНДІК ЖҰМЫСТАРЫН ЦИФРОВИЗАЦИЯЛАУ

Қазақстан Республикасы Ұлттық ұлан Академиясы

Бұл бапта Қазақстан Республикасы Ұлттық ұлан академиясының жағдайында курсанттардың үлгерімін ағымдағы бақылауды жүзеге асыру және дербес жұмысты ұйымдастыру үшін Platonus автоматтандырылған ақпараттық жүйесін ықпалдастыру және практикалық қолдану процесі зерттеледі. Кейс модульдерін, интерактивті чаттарды және тактикалық схемалармен жұмыс істеуге арналған графикалық құралдарды қоса алғанда, виртуалды оқу аудиторияларының функционалы егжей-тегжейлі талданады, оқу процесі қызметтік-жауынгерлік қызметпен тығыз байланысты әскери білім берудің қатаң талаптарына білім беру тұғырнамасының бейімделу ерекшелігі қаралады. Жұмыста жеке оқу жоспарларын қалыптастыруды және пәндерге тіркеуді автоматтандыру тетіктері сипатталады, Зерттеу болашақ офицерлердің кәсіби құзыреттіліктерін игеру тиімділігін арттыруда цифрлық құралдардың маңыздылығын атап көрсетеді. Жұмыс нәтижелері әскери ведомствоның жаһандық цифрлық трансформациясы жағдайында курсанттардың білімін үздіксіз мониторингілеуді қамтамасыз етудегі жүйенің жоғары әлеуетін және жаңа форматтағы кадрлар даярлау қажеттілігін көрсетеді.

D.T. KOZHAKHMETOV

DIGITALIZATION OF CADETS' INDEPENDENT WORK IN VIRTUAL
CLASSROOMS OF THE PLATONUS SYSTEM

National Guard Academy of the Republic of Kazakhstan

This article examines the process of integration and practical implementation of the automated information system Platonus for organizing independent work and conducting ongoing academic performance monitoring of cadets at the Academy of the National Guard of the Republic of Kazakhstan.

The functionality of virtual classrooms is analyzed in detail, including case-based modules, interactive chats, and graphical tools for working with tactical schemes. The study considers the specifics of adapting the educational platform to the strict requirements of military education, where the learning process is inseparably linked with service and combat activities.

The paper describes the mechanisms for automating the development of individual study plans and course registration. The research highlights the importance of digital tools in improving the effectiveness of developing professional competencies among future officers. The findings demonstrate the high potential of the system in ensuring continuous monitoring of cadets' knowledge amid the global digital transformation of the military sector and the need to train a new generation of personnel.

ГУМАНИТАРЛЫҚ ҒЫЛЫМДАР / ГУМАНИТАРНЫЕ НАУКИ / HUMAN SCIENCES

UDC: 37.013

R.S. ALZHANOVA ¹, Y.S. ANTSIBOR ²

¹ Candidate of Historical Sciences, Associate Professor (docent), Professor of the Languages Department of the National Guard Academy of the Republic of Kazakhstan, Major, Petropavlovsk;

² research teacher, senior lecturer of the Languages Department of the National Guard Academy of the Republic of Kazakhstan, Petropavlovsk.

THE EDUCATIONAL POTENTIAL OF WORLD AND NATIONAL LITERATURE IN THE PROFESSIONAL AND PERSONAL DEVELOPMENT OF FUTURE OFFICERS: THE EXPERIENCE OF THE LANGUAGES DEPARTMENT

The article examines the educational potential of national and world fiction in the professional and personal development of future officers. The paper presents practical experience in developing cadets' reading culture. It is shown that systematic engagement with literary works contributes to the development of value orientations and professionally significant personal qualities of cadets.

Keywords: *fiction, educational potential, professional and personal development, future officers, reading culture, military university.*

The modern system of military education is focused not only on the formation of professional competencies of future officers but also on their comprehensive personal development, including the formation of moral, civic, and value orientations. In the context of increasing requirements for the personality of an officer, the search for effective means of educational influence that contribute to the development of stable moral attitudes, responsibility, a sense of duty, and readiness for a conscious professional choice becomes particularly significant.

Fiction, which reflects the spiritual experience of humanity and the diversity of life situations, has considerable educational potential. Turning to works of world and national literature not only broadens students' horizons but also contributes to the development of empathy, critical thinking, and the ability to make moral judgments and comprehend life and professional values. In this context, reading and analyzing literary texts are regarded as an important resource for the professional and personal development of future officers.

The problem of the value-based influence of fiction on personality is addressed in the works of domestic and foreign philosophers, educators, and psychologists who study the formation of moral guidelines, self-awareness, and the inner world of the

individual. Among them are M. M. Bakhtin [1], H. Gadamer [2], L. S. Vygotsky [3], V. A. Sukhomlinsky [4], N. D. Nikandrov [5], E. Fromm [6], and others. This issue is also reflected in dissertation research by Z. A. Khubieva [7], O. A. Denotkina [8], and others.

At the same time, practice shows that the potential of literature in the educational work of a military university is not fully utilized and is often fragmentary. This determines the need for theoretical reflection and methodological justification of the purposeful use of works of world and national literature in the educational process aimed at forming the value-based and professional-personal qualities of cadets.

The purpose of this article is to analyze the educational potential of world and national literature in the context of the professional and personal development of future officers and to substantiate the possibilities of its use in the educational process of a military university. In accordance with this purpose, the paper considers the theoretical foundations of the problem and summarizes practical experience in using fiction in work with cadets.

The professional and personal development of a future officer in the conditions of a military university is a holistic process that includes not only the acquisition of professional knowledge and skills but also the formation of stable moral guidelines, civic position, responsibility, and readiness for service. In this regard, the search for pedagogical means that contribute to the harmonious development of the cadet's personality as a future serviceman and leader becomes especially important.

Fiction has significant educational potential, as it appeals to the value-meaning sphere of personality and makes it possible to comprehend complex life and professional situations through the prism of literary images. The characters of world and national literature enable cadets to analyze moral choices, correlate the actions of literary characters with the requirements of military service, and reflect on the categories of duty, honor, responsibility, courage, and comradeship. Thus, literature acts not only as a source of cultural knowledge but also as a means of forming professionally significant personal qualities of a future officer.

A special place in this process belongs to national literature, which reflects the ideas of service to the Motherland, civic duty, and patriotism, as well as to works of world classics that reveal universal humanistic values and the complexity of moral choice. Their combination contributes to broadening the value horizon of cadets and to forming a holistic understanding of the moral foundations of the officer's profession.

Working with a literary text in the educational process of a military university influences not only the value sphere but also the development of thinking and speech culture, analytical abilities, and reasoned judgment. The discussion of literary works, the analysis of characters' actions, and the comparison of literary situations with real service conditions create opportunities for the development of reflection, communication skills, and the ability to formulate one's own position, which is an important component of the professional training of a future officer.

Thus, fiction can be regarded as an effective pedagogical means of the professional and personal development of future officers, ensuring the integration of educational and instructional objectives and contributing to the formation of a system

of values and personal qualities in cadets that are necessary for successful service activity.

The practical implementation of the educational potential of fiction in the process of the professional and personal development of future officers is carried out at the National Guard Academy of the Republic of Kazakhstan on the basis of the Languages Department within the framework of systematic and purposeful work aimed at developing cadets' reading culture and forming their value and worldview orientations. The department's activities are organized with due regard to the integration of educational, research, and extracurricular work, which makes it possible to consider work with literary texts as a stable element of the educational environment of a military university.

One of the significant areas of this activity is the implementation of the project "PRO-Motion of Reading," carried out in cooperation with the S. Mukanov Regional Universal Scientific Library. As part of the development of partnership relations, memoranda of cooperation were concluded with this library as well as with the G. Musrepov North Kazakhstan Regional Children's and Youth Library, which expanded the opportunities for introducing cadets to fiction and popular science literature and made it possible to organize joint cultural and educational events. An important form of work has been live broadcasts in which cadets and teachers present and discuss the books they have read, share their reading impressions, and reflect on the value-based and moral issues raised in literary works.

In order to provide digital support for reading and educational activities, the department developed the media platform "The Reading Cadet," which accumulates audiobooks, e-books, book trailers, recordings of live broadcasts, and podcasts devoted to the discussion of literary works. The use of this platform makes it possible to expand cadets' access to literary resources, increase their motivation to read, and create a modern interactive environment for comprehending the texts they have read.

The research activity of the department is also focused on the issues of reading and the formation of reading culture. This topic is reflected in the department's research work as well as in the projects presented by cadets at the Military Scientific Cadets' Conference. Within the framework of these studies, cadets conducted surveys aimed at identifying the level of reading culture, reading preferences, and motivation to read. The survey results showed that reading fiction is perceived by most cadets not only as a form of leisure but also as a significant factor of personal and professional development. Respondents noted that turning to literary works contributes to the comprehension of moral values, the development of empathy and reflection, and the formation of such qualities as responsibility, a sense of duty, resilience to moral and psychological challenges, and readiness to make balanced decisions. In addition, cadets pointed out the positive influence of reading on speech culture, the ability to argue one's position, and participation in meaningful discussion, which is important for the future professional activity of an officer. The results obtained are used to adjust the forms and methods of working with literary texts and make it possible to organize the educational process taking into account the interests and needs of students.

In order to create a sustainable reading environment in educational units, teachers have organized mini-libraries in the classrooms. In addition, the department has developed and implemented a trilingual reading journal, which is used as a means of reflection, recording reading impressions, and comprehending the value content of the works read. An important place in this work is occupied by scientific and practical conferences and thematic discussions in which cadets present their reflections on the books they have read and their significance for personal and professional development.

Literary works are also actively used directly in classes on language disciplines. Thus, when studying topics related to moral choice, responsibility, and service, fragments from the works of national and foreign authors are used. Special attention is paid to the works of A. Bek, I. Yesenberlin, and B. Momyshuly, which reveal the problems of military duty, courage, responsibility, and moral steadfastness of the individual. Along with these, works by L. Tolstoy, M. Sholokhov, E. M. Remarque, J. London, and other authors are used. For example, turning to the images of L. Tolstoy's novel *War and Peace* makes it possible to discuss the problems of duty and honor; the works of M. Sholokhov raise the issue of moral responsibility and the tragedy of choice; E. M. Remarque's novel *All Quiet on the Western Front* allows reflection on the value of human life and the cost of war; and the works of J. London address questions of strength of character, courage, and endurance. The works of A. Bek, I. Yesenberlin, and B. Momyshuly are used to discuss the image of the warrior, officer's honor, patriotism, and personal responsibility for decisions made.

Thus, the experience of the Languages Department shows that the systematic and purposeful inclusion of fiction, including the use of modern digital formats, in the educational process of a military university creates favorable conditions for the development of reading culture and the professional and personal development of future officers, ensuring the unity of educational, instructional, and research objectives.

The conducted research and the generalization of the practical experience of the Languages Department demonstrate that fiction has significant educational potential and is an effective means of the professional and personal development of future officers. Turning to works of world and national literature contributes to the formation of cadets' value orientations, moral responsibility, and professionally significant personal qualities.

The implementation of the "PRO-Motion of Reading" project, the use of the "The Reading Cadet" media platform, the organization of a reading environment, and the survey results confirm the expediency of the systematic inclusion of fiction in the educational process of a military university. Thus, purposeful work with literary texts expands the educational possibilities of the educational environment and contributes to improving the quality of training of future officers.

REFERENCES:

1 Bakhtin, M. M. *Estetika slovesnogo tvorchestva* [Aesthetics of Verbal Art]. – M.: Iskusstvo, 1979. – 424 p.

2 Gadamer, H.-G. *Istina i metod. Osnovy filosofskoi germeneytiki* [Truth and Method: Fundamentals of Philosophical Hermeneutics]. Translated from German. – M.: Progress, 1988. – 704 p.

3 Vygotsky, L. S. *Psikhologiya iskusstva* [Psychology of Art]. Moscow: Iskusstvo, 1987. – 344 p.

4 Sukhomlinsky, V. A. *Serdtshe otdayu detyam* [I Give My Heart to Children]. – Kyiv: Radianska Shkola, 1977. – 383 p.

5 Nikandrov, N. D. *Tsennosti kak osnova vospitaniya lichnosti* [Values as the Basis of Personality Education]. – M.: Pedagogika, 2000. 304 p.

6 Fromm, E. *The Art of Loving: An Enquiry into the Nature of Love*. – New York: Harper & Brothers, 1956. – 133 p.

7 Khubieva, Z. A. *Dukhovno-nravstvennye tsennosti i ikh vliyaniye na formirovaniye sovremennoi lichnosti* [Spiritual and Moral Values and Their Influence on the Formation of the Modern Personality]. Available at: <https://www.dissercat.com/content/dukhovno-nravstvennye-tsennosti-i-ikh-vliyanie-na-formirovanie-sovremennoi-lichnosti>

8 Denotkina, O. A. *Formirovaniye tvorcheskogo potentsiala uchashchikhsya sredstvami khudozhestvennoi literatury v usloviyakh shkoly-kompleksa* [Formation of Students' Creative Potential by Means of Fiction in the Conditions of a Comprehensive School]. Available at: <https://www.dissercat.com/content/formirovanie-tvorcheskogo-potentsiala-uchashchikhsya-sredstvami-khudozhestvennoi-literatury>

Р.С. АЛЖАНОВА, Е.С. АНЦИБОР
БОЛАШАҚ ОФИЦЕРЛЕРДІҢ КӘСІБИ-ТҰЛҒАЛЫҚ
ҚАЛЫПТАСУЫНДАҒЫ КӨРКЕМ ӘДЕБИЕТТІҢ ТӘРБИЕЛІК ӘЛЕУЕТІ:
ТІЛДІК ДАЯРЛЫҚ КАФЕДРАСЫНЫҢ ТӘЖІРИБЕСІ
Қазақстан Республикасы Ұлттық ұланы Академиясы

Мақалада болашақ офицерлердің кәсіби-тұлғалық қалыптасуындағы отандық және әлемдік көркем әдебиеттің тәрбиелік әлеуеті қарастырылады. Курсанттардың оқу мәдениетін қалыптастыру бойынша жұмыс тәжірибесі ұсынылады. Көркем шығармаларды жүйелі оқу курсанттардың құндылық бағдарлары мен кәсіби маңызды тұлғалық қасиеттерінің дамуына ықпал ететіні көрсетілген.

Р.С. АЛЖАНОВА, Е.С. АНЦИБОР
ВОСПИТАТЕЛЬНЫЙ ПОТЕНЦИАЛ МИРОВОЙ И ОТЕЧЕСТВЕННОЙ
ЛИТЕРАТУРЫ В ПРОФЕССИОНАЛЬНО-ЛИЧНОСТНОМ СТАНОВЛЕНИИ
БУДУЩИХ ОФИЦЕРОВ:
ОПЫТ КАФЕДРЫ ЯЗЫКОВОЙ ПОДГОТОВКИ
Академия Национальной гвардии Республики Казахстан

В статье рассматривается воспитательный потенциал отечественной и мировой художественной литературы в профессионально-личностном становлении будущих офицеров. Представлен опыт работы по формированию читательской культуры курсантов. Показано, что систематическое обращение к художественным произведениям способствует развитию ценностных ориентиров и профессионально значимых личностных качеств курсантов.

УДК 37.01

К.Р. АЛЬНАЗИРОВА

магистрантка ОП 6В003 «Педагогика и методика начального обучения»
Кокшетауского университета им. А. Мырзахметова

К ВОПРОСУ ФОРМИРОВАНИЯ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ КУЛЬТУРЫ У МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ

В статье рассматривается проблема формирования исследовательской культуры у младших школьников в условиях современного начального общего образования. Актуальность исследования обусловлена требованиями ГОСО РК, ориентированного на развитие универсальных учебных действий и познавательной активности обучающихся. В статье обоснована роль учителя начальных классов в организации исследовательской деятельности и выявлены педагогические условия, способствующие развитию исследовательской культуры обучающихся.

Ключевые слова: *исследовательская культура; младшие школьники; исследовательская деятельность; начальное общее образование; универсальные учебные действия; познавательная активность; педагогические условия; роль учителя.*

Введение

Современные тенденции развития образования характеризуются усилением внимания к формированию личности обучающегося как активного субъекта познания, способного к самостоятельному поиску, анализу и интерпретации информации. В контексте реализации ГОСО РК особую значимость приобретает формирование у младших школьников универсальных учебных действий, среди которых исследовательские умения занимают ключевое место [1].

Актуальность обращения к проблеме формирования исследовательской культуры у младших школьников обусловлена необходимостью раннего развития познавательной активности, критического мышления и готовности к

продуктивной учебно-познавательной деятельности. Как подчёркивается в трудах Л.С. Выготского, именно в младшем школьном возрасте создаются предпосылки для перехода от наглядно-образного мышления к логическому, что открывает широкие возможности для включения обучающихся в исследовательскую деятельность [2].

Несмотря на наличие значительного числа исследований, посвящённых вопросам исследовательской деятельности школьников, проблема формирования исследовательской культуры именно на этапе начального образования остаётся недостаточно разработанной, что определяет необходимость её дальнейшего теоретического и методического осмысления.

Обозначим теоретические подходы к определению исследовательской культуры.

Понятие «исследовательская культура» рассматривается в педагогической науке как многокомпонентное личностное образование, включающее совокупность когнитивных, деятельностных и ценностно-мотивационных компонентов. По мнению А.И. Савенкова, исследовательская культура проявляется в способности личности самостоятельно ставить познавательные задачи, выдвигать гипотезы, осуществлять поиск и интерпретацию информации, а также рефлексировать полученные результаты [3].

В работах И.Я. Лернера и В.В. Давыдова подчёркивается, что формирование исследовательской культуры тесно связано с развитием теоретического мышления и овладением способами учебно-познавательной деятельности [4; 5]. Исследовательская культура выступает не только результатом обучения, но и важным условием его эффективности.

Применительно к младшему школьному возрасту исследовательская культура имеет специфические особенности, обусловленные возрастными и психологическими характеристиками обучающихся. На данном этапе она проявляется в элементарных формах исследовательского поведения: умении наблюдать, сравнивать, задавать вопросы, делать простейшие выводы на основе полученных данных.

Младший школьный возраст является периодом интенсивного развития познавательных процессов, формирования произвольности поведения и учебной мотивации. Согласно концепции Л.С. Выготского, обучение в данный период должно опережать развитие, опираясь на зону ближайшего развития ребёнка [2]. Это положение имеет принципиальное значение для организации исследовательской деятельности младших школьников.

Исследования Д.Б. Эльконина показывают, что ведущей деятельностью в младшем школьном возрасте становится учебная деятельность, в структуре которой формируются учебные мотивы и способы действий [6]. Однако эффективность учебной деятельности во многом зависит от степени включённости ребёнка в активный познавательный процесс, что обеспечивается посредством исследовательских заданий.

Следует учитывать, что мышление младших школьников носит преимущественно конкретно-логический характер, а познавательная

деятельность требует опоры на наглядность, практические действия и эмоционально значимый контекст. В этой связи формирование исследовательской культуры должно осуществляться с использованием доступных и привлекательных для детей форм работы.

Исследовательская деятельность как средство формирования исследовательской культуры

Исследовательская деятельность в начальной школе рассматривается как особый вид учебно-познавательной активности, направленный на самостоятельное открытие знаний обучающимися при педагогическом сопровождении учителя. Как отмечает А.И. Савенков, включение младших школьников в исследовательскую деятельность способствует развитию их интеллектуальной инициативы и формированию устойчивого интереса к обучению [3].

К наиболее распространённым формам исследовательской деятельности в начальной школе относятся учебные исследования, мини-проекты, проблемные задания, наблюдения и простейшие эксперименты. Данные формы позволяют реализовать деятельностный подход в обучении, обеспечивая активное участие обучающихся в процессе познания.

Исследовательская деятельность способствует формированию у младших школьников следующих компонентов исследовательской культуры:

- познавательного (знания о способах исследования);
- операционального (умения и навыки исследовательской деятельности);
- мотивационного (интерес и положительное отношение к познанию);
- рефлексивного (способность оценивать результаты собственной деятельности).

Формирование исследовательской культуры младших школьников невозможно без активной и целенаправленной деятельности учителя. Педагог выступает не только источником знаний, но и организатором образовательной среды, стимулирующей исследовательскую активность обучающихся. Как подчёркивает В.В. Давыдов, именно характер педагогического взаимодействия определяет уровень развития учебной самостоятельности школьников [5].

Учителю начальных классов необходимо владеть методикой организации исследовательской деятельности, уметь формулировать проблемные вопросы, подбирать задания исследовательского характера и обеспечивать поддержку обучающихся на всех этапах работы. Особое значение имеет формирование у детей позитивного отношения к ошибке как естественному этапу познания.

Педагогические условия формирования исследовательской культуры

Анализ психолого-педагогической литературы позволяет выделить ряд педагогических условий, обеспечивающих эффективность формирования исследовательской культуры у младших школьников. К числу таких условий относятся:

- создание развивающей образовательной среды;
 - систематическое включение исследовательских заданий в учебный процесс;
 - использование активных и интерактивных методов обучения;

- организация совместной деятельности обучающихся;
- обеспечение рефлексии и оценки результатов исследовательской деятельности [7].

Соблюдение данных условий позволяет обеспечить целостный и поэтапный процесс формирования исследовательской культуры в начальной школе.

Заключение

Формирование исследовательской культуры у младших школьников представляет собой важную педагогическую задачу, решение которой способствует развитию познавательной активности, самостоятельности и готовности обучающихся к дальнейшему обучению.

Исследовательская культура выступает неотъемлемым компонентом общей культуры личности и основой для формирования универсальных учебных действий.

Таким образом, целенаправленная организация исследовательской деятельности с учётом возрастных особенностей младших школьников, активная роль учителя и создание соответствующих педагогических условий обеспечивают эффективность процесса формирования исследовательской культуры на этапе начального общего образования.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

- 1 Об утверждении государственных общеобязательных стандартов дошкольного воспитания и обучения, начального, основного среднего и общего среднего, технического и профессионального, послесреднего образования. Приказ Министра просвещения Республики Казахстан от 3 августа 2022 года № 348
- 2 Выготский Л.С. Мышление и речь. — М.: Лабиринт, 2019.
- 3 Савенков А.И. Исследовательская деятельность школьников. — М.: Академия, 2018.
- 4 Лернер И.Я. Дидактические основы методов обучения. — М.: Педагогика, 2017.
- 5 Давыдов В.В. Типы обобщения в обучении. — М.: Педагогика, 2016.
- 6 Эльконин Д.Б. Психология обучения младшего школьника. — М.: Просвещение, 2019.
- 7 Зимняя И.А. Педагогическая психология. — М.: Логос, 2020.

REFERENCES:

- 1 Ob utverzhdenii gosudarstvennyh obsheobyazatelnyh standartov doshkolnogo vospitaniya i obucheniya, nachalnogo, osnovnogo srednego i obshego srednego, tehniceskogo i professionalnogo, poslesrednego obrazovaniya. Prikaz Ministra prosvesheniya Respubliki Kazahstan ot 3 avgusta 2022 goda № 348
- 2 Vygotskij L.S. Myshlenie i rech. — M.: Labirint, 2019.
- 3 Savenkov A.I. Issledovatel'skaya deyatelnost shkolnikov. — M.: Akademiya, 2018

4 Lerner I.Ya. Didakticheskie osnovy metodov obucheniya. — М.: Pedagogika, 2017.

5 Davydov V.V. Tipy obobsheniya v obuchenii. — М.: Pedagogika, 2016.

6 Elkonin D.B. Psihologiya obucheniya mladshogo shkolnika. — М.: Prosveshение, 2019.

7 Zimnyaya I.A. Pedagogicheskaya psihologiya. — М.: Logos, 2020.

К.Р. АЛЬНАЗИРОВА

КІШІ МЕКТЕП ОҚУШЫЛАРЫНДА ЗЕРТТЕУ МӘДЕНИЕТІН
ҚАЛЫПТАСТЫРУ МӘСЕЛЕСІНЕ

А.Мырзахметов атындағы Көкшетау университеті

Мақалада қазіргі заманғы бастауыш жалпы білім беру жағдайында бастауыш мектеп оқушыларында зерттеу мәдениетін қалыптастыру мәселесі қаралады. Зерттеудің өзектілігі білім алушылардың әмбебап оқу іс-қимылдары мен танымдық белсенділігін дамытуға бағытталған ҚР МЖБС талаптарына негізделген. Мақалада бастауыш сынып мұғалімінің зерттеу қызметін ұйымдастырудағы рөлі негізделген және білім алушылардың зерттеу мәдениетін дамытуға ықпал ететін педагогикалық жағдайлар анықталған.

K.R. ALNAZIROVA

ON THE FORMATION OF A RESEARCH CULTURE AMONG PRIMARY
SCHOOL STUDENTS

A. Myrzakhmetov Kokshetau University

The article examines the problem of forming a research culture among younger students in the context of modern primary general education. The relevance of the study is due to the requirements of the SOE of the Republic of Kazakhstan, focused on the development of universal educational actions and cognitive activity of students. The article substantiates the role of the primary school teacher in organizing research activities and identifies pedagogical conditions that contribute to the development of the research culture of students.

А.С. БАЛТАБЕКОВ¹, Р.С. АЛЬЖАНОВА²

¹ заместитель Министра внутренних дел Республики Казахстан - Главнокомандующий Национальной гвардией, генерал-майор, г. Астана;

² кандидат исторических наук, ассоциированный профессор (доцент), начальник кафедры языковой подготовки Академии Национальной гвардии Республики Казахстан, майор, г. Петропавловск, E-mail: baurka@bk.ru.

ПОВСЕДНЕВНОСТЬ КАРЛАГА В ГОДЫ ВЕЛИКОЙ ОТЕЧЕСТВЕННОЙ ВОЙНЫ В ДОКУМЕНТАХ НКВД (1941–1945)

В статье на основе документов НКВД анализируется повседневность Карлага в годы Великой Отечественной войны. Исследуются механизмы партийно-политического управления, кадровая политика, производственные задачи, дисциплинарные практики, статус «ограниченцев» и критика недостатков. Показано, что повседневность лагеря определялась мобилизационной логикой военного времени, где партийные организации выступали инструментом управления производством и дисциплиной.

Ключевые слова: *Карлаг, повседневность, ГУЛАГ, военный период, партийное руководство, дисциплина, ограниченцы, мобилизация.*

Актуальность темы. История ГУЛАГа в последние десятилетия все чаще становится предметом социальной истории, сосредоточенной на повседневной жизни заключенных и механизмах функционирования лагерной системы. Изучение повседневности позволяет реконструировать реальные принципы управления, выявить разрыв между нормативными предписаниями и фактическим положением дел, а также понять стратегии адаптации различных категорий лагерного населения. Особый интерес в этом контексте представляет Карлаг — крупнейший лагерный комплекс на территории Казахстана, оставивший обширный массив документации. Военный период (1941–1945) стал временем коренной перестройки работы лагеря в соответствии с требованиями военного времени, что делает его особо значимым для понимания трансформации лагерной системы в экстремальных условиях.

Историография проблемы. Среди зарубежных исследователей наиболее фундаментальное изучение истории Карлага предпринял Стивен Барнс, чья монография *Death and Redemption: The Gulag and the Shaping of Soviet Society* (2011) содержит детальный анализ военного и послевоенного периодов. Барнс работал с архивными материалами и мемуарами, рассматривая влияние внешних событий на лагерную жизнь, гендерные и этнические аспекты, системы надзора и социальные иерархии, а также каторжные отделения и фильтрационные лагеря [1].

В казахстанской историографии фундаментальные труды К.С. Алдажуманова [2; 3] заложили основу для изучения истории Карлага в целом,

включая его функционирование в 1940-е годы. Специальные исследования Карлага в годы Великой Отечественной войны представлены работами А.У. Аупеновой. В ее статьях анализируется деятельность военизированной охраны Карлага в военный период, рассматриваются вопросы политико-воспитательной работы, дисциплины и борьбы с побегами [4; 5; 6]. Особое внимание Аупенова уделяет культурной и образовательной деятельности заключенных, включая функционирование Долинской школы, а также сбора средств в Фонд обороны и помощи фронту.

Производственные аспекты деятельности Карлага в годы войны освещены в работе С. Дильманова [7], который анализирует производственные достижения лагеря в 1941–1945 гг. Источниковедческие аспекты, связанные с документальным наследием Карлага и других лагерей Казахстана в военный период, разрабатываются М.Ч. Калыбековой [8].

Существующие исследования сосредоточены преимущественно на производственной деятельности и демографических аспектах, тогда как реконструкция повседневных практик — партийного руководства, кадровой политики, дисциплинарных режимов, статусных групп («ограниченцев»), механизмов критики недостатков — до настоящего времени не становилась предметом специального анализа. Настоящее исследование призвано восполнить этот пробел на основе комплекса документов НКВД, опубликованных в сборнике «Материалы Государственной комиссии по полной реабилитации жертв политических репрессий (20–50 годы XX века)» [9].

Цель исследования — реконструировать повседневность Карлага в годы Великой Отечественной войны через анализ документов НКВД. Для достижения поставленной цели в работе решаются следующие задачи: проанализировать директивные требования по перестройке работы лагеря на военный лад; охарактеризовать роль партийных организаций и политотдела в управлении производством и идеологической работой; выявить принципы кадровой политики (подбор, выдвижение, работа с комсомолом и женщинами); описать производственные задачи и практики социалистического соревнования; рассмотреть дисциплинарные практики и борьбу с побегами; проанализировать статус и условия содержания «ограниченцев» как особой категории лагерного населения; показать роль критики недостатков как инструмента мобилизации.

Источниковая база исследования. Основу источниковой базы составили документы, опубликованные в сборнике «Материалы Государственной комиссии по полной реабилитации жертв политических репрессий 20–50 годы XX века». Сборник подготовлен на основе архивных материалов Государственного архива Карагандинской области, Управления Комитета правовой статистики и специальных учетов Генеральной Прокуратуры Республики Казахстан по Карагандинской области, а также Государственного архива Российской Федерации. Значительная часть включенных в него документов публикуется впервые.

Методологическая основа исследования базируется на принципах историзма и объективности. В работе используется институциональный подход,

позволяющий проанализировать систему партийно-политического управления лагерем. Для реконструкции повседневных практик применяются методы микроистории и истории повседневности, ориентированные на выявление неформальных стратегий управления и адаптации. Сравнительный метод используется при сопоставлении нормативных требований и их практической реализации.

Хронологические рамки исследования охватывают период с 1941 по 1945 год. Выбранный период позволяет проследить динамику повседневных практик в условиях военной мобилизации.

Научная новизна исследования заключается в том, что в нем впервые на комплексе архивных документов НКВД проводится комплексная реконструкция повседневности Карлага в годы Великой Отечественной войны.

Начальный период Великой Отечественной войны потребовал от системы ГУЛАГа коренной перестройки всей работы в соответствии с требованиями военного времени. 7 января 1942 года политотдел ГУЛАГа НКВД СССР направил в лагеря директивное письмо об организации политических занятий с личным составом военизированной охраны (ВОХР). В документе подчеркивалось, что в условиях военной обстановки от каждого бойца, командира и политработника требуются «высокая организованность, железная дисциплина, идейная сплоченность, готовность идти на любые жертвы во имя победы над заклятым коварным врагом» [10, док. 76, с. 116]. Политические занятия должны были стать средством воспитания «жгучей ненависти к озверелому фашизму», а также инструментом ликвидации дисциплинарных проступков, улучшения конвойно-караульной службы и предотвращения побегов. Для реализации этих задач устанавливалась строгая методика проведения занятий (рассказ политрука, самостоятельное чтение, беседа, проверочное занятие), создавались группы численностью до 25 человек, а политруки взводов проходили обязательный инструктаж на семинарах [10, док. 76, с. 116].

Однако, как показала проверка, проведенная в конце 1941 – начале 1942 года, политотделы лагерей и строек не сумели в полной мере перестроить свою работу. В письме политотдела ГУЛАГа от 15 марта 1942 года, адресованном начальнику политотдела Карлага, содержалась развернутая критика недостатков. Отмечалось, что многие лагеря не выполнили производственные планы 1941 года и плохо работают в первом квартале 1942 года. Особое беспокойство вызывало положение дел в снабжении, подготовке к зиме, а также многочисленные нарушения бытовых условий содержания заключенных: воровство продуктов, некачественное приготовление пищи, холод в бараках, вшивость, антисанитарное состояние, беспорядок в стационарах [11, док. 84, с. 126–127].

Особую тревогу руководства НКВД вызывало состояние дисциплины в ВОХР. Большое количество побегов заключенных и дисциплинарных проступков личного состава охраны объяснялось, по мнению проверяющих, отсутствием должной политико-воспитательной работы. Заместитель наркома

тов. Круглов предупредил, что впредь за положение дел в лагерях руководство НКВД будет требовать ответа с начальников политотделов наряду и в одинаковой степени с начальниками управлений [11, док. 84, с. 127].

Партийные организации Карлага в годы войны выступали не только как политические институты, но и как ключевые механизмы управления производством, дисциплиной и повседневной жизнью лагеря. 25 января 1942 года состоялось совещание партийного актива Карагандинского исправительно-трудового лагеря, на котором были подведены итоги перестройки работы на военный лад. Совещание констатировало, что партийные и хозяйственные организации добились определенных успехов: выполнение и перевыполнение основных производственных показателей (мясосдача, молоко, масло, шерсть, овощи) принесли хозяйству в 1941 году 29,7 млн рублей накоплений [12, док. 78, с. 119].

Совещание партийного актива постановило положить в основу дальнейшей работы указания И.В. Сталина, ведя всю деятельность под лозунгом «Все для фронта, все для победы». Перед партийными организациями ставились конкретные производственные задачи: полностью выполнить план ирригационного строительства, получить дополнительно 80 тыс. центнеров зерна за счет расширения поливных площадей, добиться 106% делового выхода ягнят и 100% деловых телят [12, док. 78, с. 119]. Особое внимание уделялось усилению массово-разъяснительной работы среди заключенных, созданию стабильных бригад и звеньев, расширению практики работы звеньев высоких урожаев. Совещание также требовало от секретарей парторганизаций усилить массово-оборонную работу, организовать кружки по изучению оружия, подготовке истребителей танков и лыжников, а также активизировать сбор теплых вещей, белья и средств в фонд обороны [12, док. 78, с. 119–120].

К осени 1943 года, как показала IV партийная конференция Карлага, проходившая 5–6 сентября, партийная организация добилась определенных успехов: в социалистическом соревновании с Сиблагом коллектив завоевал первое место и получил переходящее Красное Знамя, была проведена значительная работа по оказанию помощи фронту (сдано в фонд обороны более 8,5 млн рублей, собрано 9507 предметов теплых вещей и белья) [13, док. 89, с. 134–142; 1, док. 90, с. 143–148]. Однако, как подчеркивал начальник Управления Карлага Журавлев, «самая большая опасность — почивать на лаврах». В выступлениях делегатов конференции звучала резкая критика положения дел. Отмечалось, что, несмотря на увеличение числа коммунистов в охране, побеги не сократились, а в некоторых отделениях даже выросли. Начальник отдела животноводства Хлатин констатировал невыполнение плана по поголовью скота на 5,3%, высокую яловость (в Кал-Тау — 25%, в Тартауле — 18%) и массовые отходы скота [13, док. 89, с. 135].

Особое беспокойство вызывало состояние режима и бытовых условий заключенных. Комиссия ГУЛАГа, обследовавшая лагерь в июле 1943 года, обнаружила, что в отделениях Кзыл-Тау, Ортау, Тартаул и других заключенные в массе не имеют постельных принадлежностей, в бараках «такая масса клопов,

которая нарушает нормальный отдых». В Джезказганских лагерных подразделениях подготовка к зиме к моменту проверки вообще не проводилась [13, док. 89, с. 136].

Итоговое решение IV партийной конференции (№ 90) зафиксировало развернутую программу дальнейшей работы. Конференция потребовала усилить контроль за выполнением производственных заданий, улучшить воспитательную работу с кандидатами партии (на тот момент 40 человек имели просроченный кандидатский стаж), восстановить все формы марксистско-ленинского образования, организовать кружки по изучению книги Сталина «О Великой Отечественной войне Советского Союза». Особое внимание предписывалось уделить укреплению дисциплины в ВОХР, борьбе с побегами, созданию надлежащих бытовых условий для заключенных. Конференция также потребовала от редакции многотиражной газеты «За Социалистическое Животноводство» «развернуть большевистскую критику недостатков» и превратить ее в боевой мобилизующий орган [14, док. 90, с. 143–148].

Военный период поставил перед лагерной системой острейшую проблему кадрового обеспечения. Уход значительной части сотрудников на фронт, необходимость замещения вакансий и одновременно требования к повышению дисциплины и производственной эффективности делали кадровую политику одним из ключевых направлений работы политотделов. В июне 1942 года политотдел ГУЛАГа НКВД СССР направил в лагеря директивное письмо «О подборе и выдвижении кадров в условиях военного времени», в котором констатировалось, что, несмотря на неоднократные указания руководства Наркомата, работа с кадрами в большинстве исправительно-трудовых лагерей остается неудовлетворительной [15, док. 85, с. 130]. В документе перечислялись характерные недостатки: отсутствие резерва выдвижения, засоренность аппарата «политически непроверенными и неблагонадежными людьми, различного рода жуликами», факты назначения начальниками лагпунктов бывших судимых по 58-й и другим статьям. Особо отмечалось, что «очень слабо идет выдвижение женщин на руководящую административную и хозяйственную работу», а сами отделы кадров сводят свою деятельность преимущественно к оформлению найма и увольнения, не проводят серьезного изучения кадров и спецпроверки, личные дела на многих сотрудников не оформлены [15, док. 85, с. 130]. В качестве положительного примера назывались Джезказганлаг, Рыблаг и Норильск, где политотделы и партийные организации сумели наладить работу с кадрами. Политотдел ГУЛАГа требовал от начальников политотделов взять под повседневный контроль подбор, изучение, расстановку и выдвижение кадров, а также обсудить в сентябре 1942 года на политотделах вопрос о состоянии работы с кадрами [15, док. 85, с. 130].

Особое внимание уделялось работе с женской молодежью и комсомольскими организациями. 6 марта 1942 года политотдел ГУЛАГа направил начальнику политотдела Карлага специальное письмо «По усилению политико-воспитательной работы среди женской молодежи» [16, док. 81, с. 123]. В документе критиковалась практика, когда заместители начальников

политотделов лагерей значатся «заместителями по пропаганде и агитации», тогда как ЦК ВКП(б) и Наркомат утверждают их «по всей работе политотдела». Отмечалось также, что многие начальники политотделов неправильно используют помощников по комсомолу, направляя их уполномоченными на «прорывные участки» и во главе следственных бригад, вместо того чтобы сосредоточить их на руководстве первичными комсомольскими организациями. Это было особенно нетерпимо в условиях, когда «в связи с уходом в Красную Армию наиболее активной части комсомола» значительно усложнилась работа по руководству комсомольскими организациями, а состояние внутрисоюзной работы в ряде лагерей оставалось неудовлетворительным (в 1941 году по лагерям в целом принято в комсомол меньше, чем исключено) [16, док. 81, с. 123]. Письмо предписывало использовать помощников начальников политотделов по комсомолу строго по прямому назначению — на руководстве первичными комсомольскими организациями, а также усилить политико-воспитательную работу среди женской молодежи.

Производственная деятельность Карлага в годы Великой Отечественной войны рассматривалась центральными органами НКВД как важнейшая составляющая оборонного комплекса страны. В директивных письмах политотдела ГУЛАГа, адресованных руководству лагерей, неоднократно подчеркивалось, что выполнение производственных планов является делом государственной важности. В письме от 15 марта 1942 года «О перестройке работы политотделов лагерей на военный лад» отмечалось, что многие лагеря и стройки не выполнили производственные планы 1941 года и плохо работают в первом квартале 1942 года как по количественным, так и по качественным показателям. ЦК ВКП(б) и руководство Наркомата требовали от политотделов и партийных организаций мобилизации всех сил коллективов на успешное выполнение «ответственных производственных задач 1942 года» [11, док. 84, с. 126]. В этой связи предписывалось решительно улучшить работу по развертыванию социалистического соревнования, показу лучших людей, обмену опытом и производственному обучению кадров.

Критика, содержащаяся в центральных директивах, находила отражение в документах лагерного уровня. В решении совещания партийного актива Карлага от 25 января 1942 года констатировалось, что, хотя хозяйство получило в 1941 году 29,7 млн рублей накоплений, имеется целый ряд серьезных недостатков: значительный процент яловости и аборт в животноводстве, очень низкая урожайность зерновых. Отделения Чурбай-Нура, Тартаул, 2-е Долинское были названы «позорно отстающими», а их партийные организации обвинялись в том, что продолжают работать «темпами и методами мирного времени» [12, док. 78, с. 119]. Совещание требовало от коммунистов-руководителей хозяйства повести решительную борьбу за снижение яловости и абортов, добиться 106% делового выхода ягнят и 100% деловых телят, внедрять метод академика Завадовского по повышению многоплодия овец. Особое внимание уделялось строгому режиму экономии материалов и сырья, максимальному использованию

внутренних ресурсов (строительство сахарного и сушильного заводов, организация рыбного хозяйства) [12, док. 78, с. 119].

К 1943 году производственная тематика заняла центральное место в работе партийных организаций. На IV партийной конференции Карлага в сентябре 1943 года было отмечено, что в социалистическом соревновании между сельскохозяйственными лагерями НКВД, в частности с Сиблагом, коллектив Карлага в 1942 году завоевал первое место и получил переходящее Красное Знамя и первую премию. Лагерь был объявлен первым кандидатом на получение переходящего Красного Знамени в 1943 году за успешное проведение весеннего сева [14, док. 90, с. 143]. Вместе с тем конференция подвергла резкой критике состояние дел в ряде отраслей. Выступавший на конференции начальник отдела животноводства Хлатин сообщил, что план по поголовью скота не выполнен на 5,3%, яловость в Кал-Тау достигла 25%, в Тартауле — 18%, а отходы скота в Ортау составили до 40% [13, док. 89, с. 135]. Заместитель начальника Сельхозотдела Баранова в своем выступлении отметила, что урожай зерновых в 1943 году на 5 сентября составил всего 5,6 ц/га при плане 7,1 ц/га, а уборка зерновых во многих отделениях затянута, что увеличивает потери от осыпания [13, док. 89, с. 137].

Особое место в производственной жизни лагеря занимал Ремонтно-Механический завод (РМЗ), выпускавший боеприпасы для фронта. Выступавший на конференции директор завода Васюкович сообщил, что план по выпуску боеприпасов за первое полугодие 1943 года выполнен на 106%, себестоимость продукции снижена на 27%, а работницы завода в ответ на победы Красной Армии встали на «фронтовую вахту», выполняя сменные задания на 300–400% [13, док. 89, с. 141]. Однако он же отметил и серьезные проблемы: высокий процент брака (23% в июле и августе), простои из-за отсутствия деталей, нехватку материалов (чугуна, кокса, огнеупорного кирпича). Конференция обязала директора завода принять меры к улучшению работы, добиться досрочного выполнения годового задания и недопущения брака [14, док. 90, с. 147].

Итоговое решение IV партийной конференции (№ 90) зафиксировало развернутую программу производственной мобилизации. Конференция потребовала: полностью выполнить план ирригационного строительства (8000 га), получить дополнительное зерно за счет расширения поливных площадей, обеспечить 106% делового выхода ягнят, завершить уборку зерна и овощей в кратчайшие сроки, провести качественную подготовку к зимовке (ремонт помещений, подвозка кормов, заготовка топлива) [14, док. 90, с. 143–148]. Особое внимание уделялось развитию социалистического соревнования: предписывалось развернуть предоктябрьское соревнование, вовлечь в него всех работников, добиться выполнения соцдоговора с Сиблагом на 1943 год, установить повседневную проверку выполнения взятых обязательств [14, док. 90, с. 146].

Проблема обеспечения режима и борьбы с побегами заключенных была одной из наиболее острых в повседневной жизни Карлага в годы войны. Уже в

январе 1942 года политотдел ГУЛАГа в письме о политических занятиях с личным составом военизированной охраны (ВОХР) подчеркивал, что в условиях военной обстановки от каждого бойца, командира и политработника требуются «высокая организованность, железная дисциплина, идейная сплоченность». Политические занятия объявлялись средством «ликвидации дисциплинарных проступков, улучшения ведения конвойно-караульной службы, ликвидации побегов» [10, док. 76, с. 116]. В марте того же года в письме о перестройке работы политотделов на военный лад руководство НКВД констатировало, что в большинстве лагерей вместо положенных 8 часов сна заключенные спят 4–5 часов, отбой дается с опозданием, подъем проводится раньше времени, что ведет «к выходу из строя рабочей силы и срыву правительственных заданий» [11, док. 84, с. 127]. Заместитель наркома Круглов предупредил, что впредь за положение дел в лагерях руководство НКВД будет требовать ответа с начальников политотделов наряду и в одинаковой степени с начальниками управлений [11, док. 84, с. 127].

На IV партийной конференции Карлага в сентябре 1943 года вопросам режима и дисциплины было уделено особое внимание. Выступавший заместитель начальника Управления по режиму и охране Маевский сообщил, что комиссия ГУЛАГа, обследовавшая лагерь в июле 1943 года, потребовала решительного устранения недочетов в бытовом содержании заключенных. В отделениях Кызыл-Тау, Ортау, Коктун-Куль, Бурма, Тартаул, Батык, Самарка заключенные в огромном большинстве не имели постельных принадлежностей, «нет даже мат», в бараках наблюдалась «такая масса клопов, которая нарушает нормальный отдых заключенных». Особенно недопустимым признавалось положение в Джезказганских лагерных подразделениях [13, док. 89, с. 136]. Комиссия также отметила угрожающее положение с завозом и заготовкой топлива, особенно в южных отделениях и Джезказгане, где подготовка к зиме к моменту проверки совершенно не проводилась.

Состояние военизированной охраны вызывало серьезную тревогу. Хотя комиссия ГУЛАГа признала, что политматериальное состояние личного состава охраны «в основном здоровое», а организация конвойно-караульной службы и боевой подготовки поставлены правильно, она же отметила, что среди личного состава ВОХР имеется часть бойцов, которые «халатно и беспечно относятся к охране заключенных, допускают грубые нарушения службы и дисциплины». Фиксировались факты потери бдительности и доверчивости к заключенным: закуряние с заключенными, материальная связь и сожительство с заключенными женщинами. В среде нарушителей дисциплины имелись коммунисты — стрелки Калойда, Зюба, Ключниченко, Наркузиев и др., часть которых была предана суду Военного трибунала [13, док. 89, с. 136].

Статистика побегов выглядела тревожно. Выступавший на конференции начальник ОЧО Яломкович сообщил, что на первое сентября 1943 года из лагеря бежало 379 человек, в том числе 43 групповых побега. По сравнению с аналогичным периодом прошлого года количество побегов увеличилось на 144 человека, а групповых побегов стало больше на 24. Кроме того, в 1943 году

произошло три вооруженных побега, тогда как в прошлом году их не было совершенно [13, док. 89, с. 139]. Основные причины роста побегов связывались с изменением отношения к вопросам режима и содержания заключенных: «процветает беспечность, работники теряют бдительность». В подтверждение приводились конкретные факты: в Тартауле в 1943 году произошло 50 побегов, но это «совершенно не вызвало тревоги у руководящих работников». Бригады комплектовались без учета социальной опасности преступников, лица, уже бежавшие из лагеря, направлялись на работы без охраны. Начальник участка Воронцов взял двух склонных к побегу заключенных сопровождать сенокосилки, оставил их без охраны, и они бежали. Начальник отделения Врагов послал на полевой стан без охраны заключенного Ракова, совершившего шесть побегов, и тот бежал [13, док. 89, с. 139]. Особую проблему представляли побеги на лошадях: в 1943 году зафиксировано 23 таких побега, угнано 26 лошадей, из них 7 не задержано. Лошади паслись на расстоянии 1–5 километров от участков, никем не охранялись, что давало полную возможность их хищения.

Итоговое решение IV партийной конференции (№ 90) требовало от партийных организаций мобилизовать всех коммунистов и комсомольцев на усиление борьбы с побегами, оказывать военизированной охране «повседневную помощь» в деле политического воспитания личного состава, укрепления служебной дисциплины, повышения революционной бдительности. Конференция потребовала от командно-политического состава охраны «покончить с отдельными проявлениями беспечности и благодушия, энергично взяться за создание образцового порядка в подразделениях охраны», а также установить строгий контроль за работой столовых, продовольственных ларьков и создать надлежащие бытовые условия для заключенных [14, док. 90, с. 147–148].

Особую категорию лагерного контингента в годы войны составляли так называемые «ограниченцы» — освобожденные заключенные, которым в соответствии с Директивой НКВД и Прокуратуры СССР № 185 от 28 апреля 1942 года было разрешено работать в народном хозяйстве, но с сохранением ограничений в форме воспреещения выезда из лагеря до окончания войны. Эта категория занимала промежуточное положение между заключенными и вольнонаемными работниками, что создавало специфические проблемы учета, размещения и контроля. 16 ноября 1943 года начальник Управления Карлага издал приказ № 655 «О порядке учета ограниченцев в Джезказганском районе», в котором констатировалось, что бывшим руководством Джезказганского лагеря освободившиеся заключенные «были безучетно переданы на работу хозорганам, в результате чего многие из этой категории работников потерялись» [18, док. 96, с. 159]. Для предотвращения самовольных выездов и наведения должного порядка в учете приказ предписывал взять всех лиц, имеющих ограничения, на строгий учет.

Важнейшим элементом статуса «ограниченцев» были условия их проживания. Приказ требовал снять всех работающих в системе ЦМЗ Чермет, ДРУ и других организациях с частных квартир и перевести на жительство «в

пределы лагеря». Для этой категории предписывалось выделить необходимый жилфонд «вблизи от места их работы вне проволочного ограждения», причем допускалось сделать это «хотя бы за счет сокращения жилфонда лагерного населения, с выводом отведенных построек из зон ограждения» [18, док. 96, с. 159]. Таким образом, «ограниченцы» выводились из зоны строгого режима, но оставались под контролем лагерной администрации, а их размещение происходило за счет ухудшения условий содержания заключенных, что создавало дополнительное напряжение между различными категориями лагерного населения.

Особое внимание в приказе уделялось системе поощрений и наказаний. Право проживания на частных квартирах (в отличие от лагерного жилья) предоставлялось «в каждом отдельном случае только по договоренности с хозорганами и лишь с личного письменного распоряжения начальника Джезказганского района, в порядке особого поощрения за хорошие производственные показатели, соблюдение установленных правил внутреннего распорядка и примерное поведение в быту» [18, док. 96, с. 159]. Тем самым проживание на частной квартире превращалось в привилегию, доступную только дисциплинированным и производительным работникам. Нарушителей трудовой и лагерной дисциплины предписывалось водворять обратно в лагерь, что делало статус «ограниченца» не постоянным, а условным, зависящим от поведения.

Бытовое обслуживание «ограниченцев» также имело свои особенности. Приказ требовал «во всех лагерных подразделениях выделить отдельные кухни и столовые, изолированные от пищевого блока заключенных» [18, док. 96, с. 159]. Организация питания производилась «по существующим нормам за счет получаемых продуктов от хозорганов», то есть «ограниченцы» обеспечивались не по лагерным, а по ведомственным нормам, что в условиях военного дефицита могло означать лучшее питание по сравнению с заключенными. Вместе с тем, изоляция их столовых от пищеблоков, заключенных подчеркивала статусное различие и предотвращала контакты между этими категориями.

Важнейшим инструментом мобилизации лагерного коллектива в годы войны выступала система выявления, публичного обсуждения и критики недостатков. Центральные органы НКВД требовали от политотделов не просто констатации проблем, но «беспощадной борьбы с дезорганизаторами» и «решительного устранения недочетов». В письме политотдела ГУЛАГа от 15 марта 1942 года «О перестройке работы политотделов лагерей на военный лад» содержалась развернутая критика положения дел. Отмечалось, что многие политотделы не учли предстоящих трудностей в снабжении, провалили подготовку к зиме, доведя лагерь до тяжелого состояния. Перечислялись вопиющие факты: воровство продуктов, их некачественное приготовление, холод в бараках, отсутствие кипяченой воды, вшивость, антисанитарное состояние территории, беспорядок в стационарах, наличие «бандитствующего элемента, терроризирующего остальной контингент» [1, док. 84, с. 126–127]. Особое возмущение вызывало то, что «в большинстве лагерей вместо положенных 8 часов заключенные спят 4–5 часов, отбой на сон дается с

опозданием, подъем на работу проводится раньше времени», что вело к выходу из строя рабочей силы и срыву правительственных заданий. Заместитель наркома Круглов предупредил, что впредь за положение дел в лагерях руководство НКВД будет требовать ответа с начальников политотделов наряду и в одинаковой степени с начальниками управлений [11, док. 84, с. 127].

Особую остроту приобретали нарушения, связанные с выполнением государственных задач оборонного значения. 12 октября 1942 года политотдел Карлага принял специальное решение «О фактах нарушений при призыве в Красную Армию освобожденных заключенных». В документе констатировалось, что при выполнении приказа заместителя наркома о призыве в Красную Армию освобожденного контингента заключенных со стороны заместителя начальника Управления Игнаткина и начальника УРО Монарха «не было проявлено необходимой четкости, организованности и настойчивости». Отдельные начальники отделений (Леонтьев, Зубарев, Баринов, Полтораки, Романовский) проявили «явную недооценку политического значения и важности этого мероприятия», а некоторые работники «противопоставляя свои ведомственные интересы интересам этой важной государственной задачи, стали на путь задержки отправки людей в Красную Армию» [17, док. 87, с. 132]. Речь шла о Самарском отделении, Карагандинском ОЛП, Акмолинском, Балхашском и Чурубай-Нурынском отделениях. Политотдел предупредил виновных о недопустимости подобного отношения к выполнению приказов, а при повторении проявлений недисциплинированности пригрозил привлечением к строгой партийной ответственности. Факты задержки людей для отправки в Красную Армию во 2-м Долинском, ЦКО и Карагандинском лагпункте предписывалось расследовать, а виновных обсудить на парткомиссии [17, док. 87, с. 132–133].

На IV партийной конференции Карлага в сентябре 1943 года критика недостатков заняла центральное место. Выступавший начальник ОЧО Яломкович сообщил, что, хотя общая сумма растрат и хищений по сравнению с прошлым годом снизилась на 20,5%, она все же принимает «колоссальные размеры» — 240 тысяч рублей, причем большинство случаев падает на хищения и недостачи промышленных и продовольственных товаров [13, док. 89, с. 139]. Основные причины такого положения виделись в том, что «аппарат, связанный с материальными ценностями, чрезвычайно засорен», а начальники отделений не уделяют необходимого внимания подбору людей, не проверяют и не изучают их, в результате чего «на эти участки работы пробираются воры, жулики, уже замеченные в воровстве». Отмечалось, что руководители не только не препятствуют этому, но в ряде случаев сами помогают устраивать на работу своих людей, ориентируясь на принцип «хотя он и жулик, но знает дело» [13, док. 89, с. 139–140]. Особую тревогу вызывала бесконтрольность: ревизии как система не проводятся, снятие остатков носит формальный характер, грубо нарушаются приказы НКВД, запрещающие использовать на работе, связанной с материальными ценностями, растратчиков и подобных им лиц. Парторганизации, по мнению выступавшего, вопросом подбора людей и

контроля за их работой не занимаются, совершенно не заслушивают вопросы борьбы за сохранность социалистической собственности [13, док. 89, с. 140].

Критике подвергалась и работа отдельных структурных подразделений. Сельскохозяйственная опытная станция, по словам Яломковича, работала «крайне плохо»: за период Отечественной войны она «ничего абсолютно не сделала в области выращивания новых культур», не занималась насущными нуждами лагеря (выращиванием семян капусты, бобовых культур, гречихи, чеснока), в результате чего эти культуры приходилось завозить из других мест. Специалисты станции не выезжали в отделения и не оказывали им помощи, тогда как отдельные отделения самостоятельно проводили серьезные опыты (например, Джартасское отделение успешно выращивало гречиху, вопреки утверждениям специалистов о невозможности этого в условиях Казахстана) [13, док. 89, с. 140].

Итоговое решение IV партийной конференции (№ 90) требовало от партийных организаций усилить борьбу за снижение себестоимости продукции, мобилизацию внутренних ресурсов, установить строгий контроль за учетом и расходованием товарно-материальных ценностей, «привлекая к партийной ответственности виновников разбазаривания сельхозпродукции и других материалов». Конференция также обязала редакцию многотиражной газеты «За Социалистическое Животноводство» «развернуть большевистскую критику недостатков», а секретарей парторганизаций — «более активного участия в работе газеты, усиления руководства стенной печатью» [14, док. 90, с. 145–146].

Заключение. Проведенное исследование повседневности Карлага в годы Великой Отечественной войны на основе комплекса документов НКВД позволяет сформулировать ряд выводов, значимых для понимания механизмов функционирования лагерной системы в экстремальных условиях военного времени.

Анализ директивных писем политотдела ГУЛАГа и решений партийных органов Карлага показывает, что военный период потребовал коренной перестройки всей работы лагеря. Центральные органы НКВД требовали от политотделов не только усиления идеологической работы, но и реального включения в решение производственных, бытовых и дисциплинарных задач, превращая партийно-политический аппарат в инструмент управления всеми сферами лагерной повседневности. Партийные организации выступали проводниками государственных заданий, механизмом мобилизации трудовых ресурсов и одновременно инструментом выявления и критики недостатков.

Кадровая политика в военный период строилась вокруг нескольких ключевых задач: очищение аппарата от «неблагонадежных» элементов, создание резерва выдвижения, активное вовлечение женщин в руководящую работу, усиление роли комсомольских организаций в воспитании молодежи. Производственная сфера была неотделима от партийно-политической работы: социалистическое соревнование, показ передовиков, критика отстающих — все эти механизмы превращали партийные организации в инструмент управления производством.

Дисциплинарная составляющая повседневности характеризовалась острым противоречием между жесткими требованиями центральных органов НКВД к укреплению режима и реальными практиками, где беспечность, халатность и низкая дисциплина как среди заключенных, так и среди личного состава охраны вели к росту побегов и нарушений. Партийные организации, призванные быть инструментом наведения порядка, сами подвергались критике за недостаточную борьбу с этими явлениями.

Особую категорию лагерного населения составляли «ограниченцы» — освобожденные заключенные, работавшие в народном хозяйстве, но с сохранением ограничений. Их статус был двойственным: формально свободные, они оставались под строгим учетом и надзором; проживая вне зоны, зависели от лагерной администрации; имея возможность улучшить свои условия, в любой момент могли быть возвращены обратно в лагерь. Категория «ограниченцев» стала результатом компромисса между потребностями военной экономики в рабочей силе и стремлением лагерной системы сохранить контроль.

Критика недостатков выполняла не только функцию выявления проблем, но и служила мощным мобилизационным механизмом. Публичное обсуждение нарушений, поиск виновных, угрозы партийных взысканий и судебного преследования составляли неотъемлемую часть лагерной повседневности, поддерживая постоянное напряжение. Однако многократное повторение одних и тех же недостатков (засоренность аппарата, воровство, бесхозяйственность) свидетельствовало о том, что система критики не приводила к радикальному исправлению положения, а сама становилась устойчивым элементом лагерной повседневности.

Таким образом, повседневность Карлага в годы Великой Отечественной войны определялась мобилизационной логикой военной экономики, где партийно-политическая работа выступала инструментом управления производством и дисциплиной. Основные противоречия лагерной системы — между декларируемыми задачами и реальными провалами, между необходимостью рабочей силы и стремлением к тотальному контролю, между идеологической работой и производственной необходимостью — проявились в этот период с особой остротой, оставляя заключенным и вольнонаемным работникам лишь узкое пространство для адаптации в рамках жестко регламентированной системы.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

- 1 Barnes S. Death and Redemption: The Gulag and the Shaping of Soviet Society. – Princeton: Princeton University Press, 2011. – 352 p.
- 2 Алдажуманов К.С. История Карлага: лагерная система в Центральном Казахстане (1930–1950-е гг.). – Караганда: Издательство КарГУ, 2019. – 284 с.
- 3 Алдажуманов К.С. Репрессированные ученые Карлага: вклад в развитие науки и производства. – Караганда: Арка, 2017. – 196 с.

4 Аупенова А.У. Деятельность военизированной охраны Карлага НКВД в годы Великой Отечественной войны // Молодой ученый. – 2014. – № 14 (73). – С. 216–219.

5 Аупенова А.У. Ретроспективное освещение культурной деятельности заключенных Карлага НКВД в период с 1 января 1944 г. по 1 января 1945 г. // Проблемы филологии, культурологии и искусствоведения в свете современных исследований. – Махачкала: НИЦ Апробация, 2014. – С. 5–8.

6 Аупенова А.У. Специфика школьного образования в системе ГУЛАГа (на примере Долинской школы Карлага) // Теория и практика образования в современном мире: материалы VI Междунар. науч. конф. – Санкт-Петербург: Заневская площадь, 2014. – С. 34–38.

7 Дильманов С. Производственные достижения Карлага в годы ВОВ // Поиск. Серия гуманитарных наук. – 2000. – № 2. – С. 69–75.

8 Калыбекова М.Ч. Исторические документы о численности, составе, размещении спецконтингента в Казахской ССР в годы Великой Отечественной войны // Институты развития демографической системы общества. – Екатеринбург: Институт экономики УрО РАН, 2014. – С. 285–290.

9 Материалы Государственной комиссии по полной реабилитации жертв политических репрессий (20–50 годы XX века). Т. 6: Исправительно-трудовые лагеря в Казахстане: Карлаг. Сборник документов и материалов. – Астана, 2022. – 488 с.

10 Письмо политотдела ГУЛАГа НКВД СССР «О политических занятиях со стрелками и младшими командирами ВОХРА ИТЛ и НТК НКВД СССР на 1942 год» № 76 от 7 января 1942 г. Материалы Государственной комиссии по полной реабилитации жертв политических репрессий (20–50 годы XX века). Т. 6: Исправительно-трудовые лагеря в Казахстане: Карлаг. Сборник документов и материалов. – Астана, 2022. – 488 с.

11 Письмо политотдела ГУЛАГа НКВД СССР «О перестройке работы политотделов лагерей на военный лад» № 84 от 15 марта 1942 г. // Там же. – С. 126–129.

12 Решение совещания партийного актива Карагандинского исправительно-трудового лагеря НКВД «О выполнении мероприятий, вытекающих из выступления тов. Сталина по радио» № 78 от 25 января 1942 г. // Там же. – С. 119–120.

13 Из протокола IV-й Партийной Конференции Карагандинского исправительно-трудового лагеря НКВД № 89 от 5 сентября 1943 г. // Там же. – С. 134–142.

14 Из решения IV-й Партийной Конференции парторганизации Карагандинского исправительно-трудового лагеря НКВД «О работе и задачах политотдела» № 90 от 6 сентября 1943 г. // Там же. – С. 143–148.

15 Письмо политотдела ГУЛАГа НКВД СССР «О подборе и выдвижении кадров в условиях военного времени» № 85 от июня 1942 г. // Там же. – С. 130.

16 Письмо политотдела ГУЛАГа НКВД СССР «По усилению политико-воспитательной работы среди женской молодежи» № 81 от 6 марта 1942 г. // Там же. – С. 123.

17 Решение политотдела Карагандинского исправительно-трудового лагеря НКВД «О фактах нарушений при призыве в Красную Армию освобожденных заключенных» № 87 от 12 октября 1942 г. // Там же. – С. 132–133.

18 Приказ Управления Карагандинского исправительно-трудового лагеря НКВД № 655 «О порядке учета ограниченных в Дзезказганском районе» № 96 от 16 ноября 1943 г. // Там же. – С. 159.

REFERENCES:

1 Barnes S. Death and Redemption: The Gulag and the Shaping of Soviet Society. – Princeton: Princeton University Press, 2011. – 352 p.

2 Aldazhumanov K.S. Istoriya Karlaga: lagernaya sistema v Central'nom Kazahstane (1930–1950-e gg.). – Karaganda: Izdatel'stvo KarGU, 2019. – 284 s.

3 Aldazhumanov K.S. Repressirovannyye uchenye Karlaga: vklad v razvitie nauki i proizvodstva. – Karaganda: Arka, 2017. – 196 s.

4 Aupenova A.U. Deyatel'nost' voenizirovannoy ohrany Karlaga NKVD v gody Velikoy Otechestvennoy vojny // Molodoj uchenyj. – 2014. – № 14 (73). – S. 216–219.

5 Aupenova A.U. Retrospektivnoe osveshchenie kul'turnoj deyatel'nosti zaklyuchennyh Karlaga NKVD v period s 1 yanvarya 1944 g. po 1 yanvarya 1945 g. // Problemy filologii, kul'turologii i iskusstvovedeniya v svete sovremennyh issledovanij. – Mahachkala: NIC Aprobaciya, 2014. – S. 5–8.

6 Aupenova A.U. Specifika shkol'nogo obrazovaniya v sisteme GULAGa (na primere Dolinskoj shkoly Karlaga) // Teoriya i praktika obrazovaniya v sovremennom mire: materialy VI Mezhdunar. nauch. konf. – Sankt-Peterburg: Zanevskaya ploshchad', 2014. – S. 34–38.

7 Dil'manov S. Proizvodstvennyye dostizheniya Karlaga v gody VOV // Poisk. Seriya gumanitarnyh nauk. – 2000. – № 2. – S. 69–75.

8 Kalybekova M.Ch. Istoricheskie dokumenty o chislennosti, sostave, razmeshchenii speckontingenta v Kazahskoj SSR v gody Velikoy Otechestvennoy vojny // Instituty razvitiya demograficheskoy sistemy obshchestva. – Ekaterinburg: Institut ekonomiki UrO RAN, 2014. – S. 285–290.

9 Materialy Gosudarstvennoj komissii po polnoj rehabilitacii zhertv politicheskikh repressij (20–50 gody HH veka). T. 6: Ispravitel'no-trudovyye lagerya v Kazahstane: Karlag. Sbornik dokumentov i materialov. – Astana, 2022. – 488 s.

10 Pis'mo politotdela GULAGa NKVD SSSR «O politicheskikh zanyatiyah so strelkami i mladshimi komandirami VOHRA ITL i NTK NKVD SSSR na 1942 god» № 76 от 7 yanvarya 1942 g. Materialy Gosudarstvennoj komissii po polnoj rehabilitacii zhertv politicheskikh repressij (20–50 gody HH veka). T. 6: Ispravitel'no-trudovyye lagerya v Kazahstane: Karlag. Sbornik dokumentov i materialov. – Astana, 2022. – 488 s.

11 Pis'mo politotdela GULAGa NKVD SSSR «O perestrojke raboty politotdelov lagerej na voennyj lad» № 84 ot 15 marta 1942 g. // Tam zhe. – S. 126–129.

12 Reshenie soveshchaniya partiynogo aktiva Karagandinskogo ispravitel'no-trudovogo lagerya NKVD «O vypolnenii meropriyatij, vytekayushchih iz vystupleniya tov. Stalina po radio» № 78 ot 25 yanvarya 1942 g. // Tam zhe. – S. 119–120.

13 Iz protokola IV-j Partijnoj Konferencii Karagandinskogo ispravitel'no-trudovogo lagerya NKVD № 89 ot 5 sentyabrya 1943 g. // Tam zhe. – S. 134–142.

14 Iz resheniya IV-j Partijnoj Konferencii partorganizacii Karagandinskogo ispravitel'no-trudovogo lagerya NKVD «O rabote i zadachah politotdela» № 90 ot 6 sentyabrya 1943 g. // Tam zhe. – S. 143–148.

15 Pis'mo politotdela GULAGa NKVD SSSR «O podbore i vydvizhenii kadrov v usloviyah voennogo vremeni» № 85 ot iyunya 1942 g. // Tam zhe. – S. 130.

16 Pis'mo politotdela GULAGa NKVD SSSR «Po usileniyu politiko-vospitatel'noj raboty sredi zhenskoj molodezhi» № 81 ot 6 marta 1942 g. // Tam zhe. – S. 123.

17 Reshenie politotdela Karagandinskogo ispravitel'no-trudovogo lagerya NKVD «O faktah narushenij pri prizyve v Krasnuyu Armiyu osvobodivshih zaklyuchennyh» № 87 ot 12 oktyabrya 1942 g. // Tam zhe. – S. 132–133.

18 Prikaz Upravleniya Karagandinskogo ispravitel'no-trudovogo lagerya NKVD № 655 «O poryadke ucheta ogranichencev v Dzhzhkazganskom rajone» № 96 ot 16 noyabrya 1943 g. // Tam zhe. – S. 159.

A.S. BALTABEKOV, R.S. ALZHANOVA

THE EVERYDAY LIFE OF KARLAG DURING THE GREAT PATRIOTIC WAR IN NKVD DOCUMENTS (1941–1945)

General Command of the National Guard of the Republic of Kazakhstan

National Guard Academy of the Republic of Kazakhstan

Based on NKVD documents, the article analyzes the everyday life of Karlag during the Great Patriotic War. It examines the mechanisms of party-political management, personnel policy, production tasks, disciplinary practices, the status of "limited persons" (limitedentsy), and the critique of shortcomings. It is shown that the camp's everyday life was determined by the mobilization logic of wartime, where party organizations served as instruments for managing production and discipline.

A.C. БАЛТАБЕКОВ, Р.С. ӘЛЖАНОВА

ҚАРЛАҒТЫҢ ҰЛЫ ОТАН СОҒЫСЫ ЖЫЛДАРЫНДАҒЫ КҮНДЕЛІКТІ ӨМІРІ НКВД ҚҰЖАТТАРЫНДА (1941–1945)

Қазақстан Республикасы Ұлттық ұланының Бас қолбасшылығы

Қазақстан Республикасы Ұлттық ұланының академиясы

Мақалада НКВД құжаттары негізінде Ұлы Отан соғысы жылдарындағы Қарлағтың күнделікті өмірі талданады. Партиялық-саяси басқару механизмдері, кадр саясаты, өндірістік міндеттер, тәртіптік тәжірибелер,

«шектеулілер» мәртебесі және кемшіліктерді сынау зерттеледі. Лагерьдің күнделікті өмірі соғыс уақытының жұмылдыру логикасымен айқындалғаны, партиялық ұйымдар өндіріс пен тәртіпті басқару құралы ретінде әрекет еткені көрсетілген.

УДК 343.81

А.А. БЕНКЕ

начальник кафедры общеобразовательных дисциплин Академии Национальной гвардии Республики Казахстан, г. Петропавловск.

ЖЕНСКИЙ ТРУД В СИСТЕМЕ ИСПРАВИТЕЛЬНО-ТРУДОВЫХ ЛАГЕРЕЙ НКВД СССР (НА ПРИМЕРЕ АЛЖИРА И КАРЛАГА)

Статья посвящена исследованию женского труда в системе исправительно-трудовых лагерей НКВД СССР на примере Акмолинского лагеря жён «изменников Родины» (АЛЖИР) и Карагандинского исправительно-трудового лагеря (Карлаг). Рассматриваются нормативные основания репрессий, организация и формы труда женщин, гендерная специфика трудовой эксплуатации, условия содержания и повседневная жизнь заключённых. Особое внимание уделено социальным последствиям принудительного труда, стратегиям выживания женщин и вопросам памяти и мемориализации. Работа основана на анализе архивных документов, мемуаров, устных свидетельств и современных исследований, что позволяет раскрыть женский труд как социально-экономический и гендерный феномен сталинской репрессивной системы.

Ключевые слова: *женский труд, ГУЛАГ, АЛЖИР, Карлаг, репрессии, НКВД, гендерная история, принудительный труд, историческая память.*

Вопросы повседневности и труда репрессированных женщин в системе исправительно-трудовых лагерей НКВД СССР остаются одной из наименее изученных проблем отечественной историографии. Несмотря на наличие значительного массива исследований по истории ГУЛАГа, гендерный аспект лагерного труда, особенно в региональном контексте Казахстана, до настоящего времени освещён фрагментарно. В научной литературе преобладает административно-институциональный подход, в рамках которого заключённые, в том числе женщины, рассматриваются преимущественно как элемент обобщённой статистики трудовых ресурсов лагерной системы.

В советский период проблематика женского лагерного труда фактически находилась под негласным запретом. В постсоветской историографии она также длительное время оставалась на периферии научного интереса, уступая место

исследованиям политических репрессий, структуры ГУЛАГа и экономических функций лагерей. В трудах российских и зарубежных исследователей, посвящённых истории репрессивной системы (О. В. Хлевнюк, А. И. Солженицын, А. Эпплбаум и др.), лагеря анализируются как элемент государственного механизма принуждения, однако труд женщин-заключённых, как правило, не выделяется в качестве самостоятельного объекта исследования и упоминается эпизодически – в контексте демографических характеристик, условий содержания или морально-психологического состояния [1-3].

Между тем женский труд в системе исправительно-трудовых лагерей носил специфический характер, обусловленный как социально-экономическими задачами лагерной экономики, так и гендерными особенностями положения женщин-заключённых. Он сочетал в себе принудительность, завышенные производственные нормы, отсутствие дифференциации по полу и возрасту, а также системное игнорирование физиологических и социальных факторов, включая беременность и материнство. В условиях хронической нехватки медицинской помощи, антисанитарии и сурового климата лагерный труд становился одним из ключевых механизмов физического и психологического истощения, утраты здоровья и подавления социальной субъектности женщин.

Целью настоящей статьи является анализ специфики женского лагерного труда как социально-экономического и гендерного феномена в условиях репрессивной системы НКВД на примере Акмолинского лагеря жён «изменников Родины» (АЛЖИР) и Карагандинского исправительно-трудового лагеря (Карлаг). В задачи исследования входит рассмотрение нормативных оснований репрессий в отношении женщин, реконструкция условий содержания и форм трудовой занятости, выявление гендерной специфики трудовой эксплуатации, а также оценка социальных последствий лагерного опыта для женщин-заключённых.

Источниковую базу исследования составляют нормативно-правовые документы НКВД, статистические материалы по функционированию лагерей, мемуары и устные свидетельства бывших узниц, собранные в рамках проектов Сахаровского центра, интернет-ресурсов «Воспоминания о ГУЛАГе» и НЭН, а также труды казахстанских и зарубежных исследователей [4, 14–16]. В методологическом плане используются принципы гендерной истории, истории повседневности и устной истории, что позволяет дополнить официальную документацию субъективным, но социально значимым опытом женщин-заключённых.

Историография ГУЛАГа характеризуется значительным количеством работ, посвящённых институциональной структуре лагерной системы, экономической роли принудительного труда и политике массовых репрессий [1, 3]. Однако анализ показывает, что женский труд длительное время не рассматривался как самостоятельная исследовательская проблема. В большинстве исследований женщины фигурируют лишь как часть обобщённого лагерного контингента без учёта специфики их трудовой занятости и социального положения.

Даже в фундаментальных документальных изданиях, содержащих приказы, инструкции и статистику Главного управления лагерей, труд заключённых представлен в виде унифицированной категории, не предполагающей гендерной дифференциации [6]. Это обстоятельство подчёркивает пробел в официальной документации и необходимость привлечения альтернативных источников, прежде всего личных свидетельств. Современные исследования постепенно вводят в научный оборот понятия «гендерное насилие», «репрессивная повседневность», «лагерная экономика» [7, 8], однако региональные аспекты, включая территорию Казахстана, по-прежнему разработаны недостаточно. В этом контексте изучение АЛЖИРа как специализированного женского лагеря представляет особую научную ценность, позволяя проследить не только экономические функции женского труда, но и его влияние на социальную судьбу узниц.

Массовое вовлечение женщин в систему исправительно-трудовых лагерей было институционально оформлено приказом НКВД СССР № 00486 от 15 августа 1937 г. «Об операции по репрессированию жён и детей изменников Родины» [9]. В соответствии с данным документом жёны осуждённых по политическим статьям подлежали аресту и направлению в лагеря независимо от степени их личной причастности к «преступлениям» мужей. Таким образом, репрессивная практика приобрела коллективный характер, распространив принцип уголовной ответственности на членов семьи. Женщина рассматривалась не как самостоятельный субъект права, а как часть социально опасного окружения. Данный механизм стал правовой основой формирования специализированных лагерей для женщин, репрессированных по признаку семейной принадлежности, наиболее известным из которых стал Акмолинский лагерь жён «изменников Родины».

АЛЖИР был создан в декабре 1937 г. на базе 26-го лагерного пункта Карагандинского исправительно-трудового лагеря. Первые этапы заключённых женщин прибыли в январе 1938 г. [10]. Лагерь функционировал как специализированное подразделение Карлага, ориентированное на изоляцию и эксплуатацию женского труда. Контингент АЛЖИРа составляли преимущественно жёны государственных, партийных, военных и общественных деятелей СССР, подвергшихся репрессиям в годы «большого террора». По социальному составу узницы отличались высокой образованностью: значительная часть имела высшее или среднее специальное образование и до ареста занималась интеллектуальным или квалифицированным трудом. Национальный состав включал представителей более шестидесяти народов, что отражает надэтнический характер репрессивной политики НКВД.

По различным оценкам, за годы существования через лагерь прошло более 18 тысяч женщин, многие из которых отбывали длительные сроки заключения [5]. АЛЖИР стал не только инструментом изоляции «социально опасных элементов», но и важным хозяйственным объектом в структуре лагерной экономики Казахстана. Условия содержания в АЛЖИРе характеризовались крайней степенью материальной необеспеченности, особенно в первые годы его

функционирования [11]. Лагерная инфраструктура фактически создавалась силами самих узниц: они строили бараки, заготавливали топливо, обустроивали хозяйственные помещения и дороги.

Отсутствие достаточного отопления, тёплой одежды и медицинской помощи усугублялось суровыми климатическими условиями Центрального Казахстана с резкими перепадами температур от сильных морозов до летней жары. Хроническое недоедание и антисанитария способствовали распространению заболеваний и высокой смертности. Система лагерной идентификации была направлена на деперсонализацию заключённых: женщины лишались фамилий и обозначались номерами, что являлось элементом морального давления и унификации личности [12]. Повседневная жизнь была подчинена жёсткому режиму, где труд выступал не только экономической обязанностью, но и средством дисциплинарного контроля.

Женщины, направленные в лагеря НКВД на территории Казахстана, с момента прибытия привлекались к принудительному труду. Рабочий день нередко превышал 14–15 часов, выходные отсутствовали, производственные нормы устанавливались без учёта физического состояния, возраста и пола [13].

Заключённые вручную возводили бараки, хозяйственные постройки, прокладывали дороги, заготавливали камыш и другие материалы для отопления. Женщины занимались полеводством, огородничеством, садоводством и бахчеводством, проводили мелиоративные работы, прокладывали оросительные каналы. Весь урожай изымался в пользу лагерного хозяйства и не использовался для улучшения питания узниц. В АЛЖИРе действовали швейные и вышивальные цеха, изготавливавшие спецодежду, обмундирование и художественные изделия по заказам крупных городов СССР. В годы Великой Отечественной войны предприятия лагеря выполняли заказы оборонного значения.

Женщины ухаживали за скотом, молодняком, обслуживали инкубаторы и ветеринарные пункты. Женщины с профессиональным образованием – агрономы, инженеры, художницы, архитекторы, зоотехники – привлекались к работе по специальности, выполняя организационные и технические функции. Благодаря комплексной организации трудовой деятельности АЛЖИР за короткий срок превратился в прибыльное многопрофильное хозяйство, занимавшее лидирующие позиции среди подразделений Карлага. Женский труд в лагерях НКВД отличался сочетанием производственной нагрузки с репродуктивной функцией. Значительная часть узниц находилась в заключении с малолетними детьми или была беременна. Наличие детей не освобождало от выполнения норм выработки, а труд продолжался вплоть до родов. После окончания периода грудного вскармливания дети, как правило, изымались и направлялись в детские учреждения.

Производственные нормы не дифференцировались по половому признаку и не учитывали физиологических возможностей женщин, что приводило к хроническому истощению и росту заболеваемости. Труд сопровождался жёстким контролем со стороны администрации и применением различных форм

принуждения. Особую уязвимость женщин усиливали практики гендерно обусловленного насилия, включая психологическое давление, унижения и сексуальные посягательства со стороны охраны и других заключённых. В этих условиях труд превращался не только в инструмент экономической эксплуатации, но и в механизм подавления и дисциплинирования.

В официальных документах лагерного руководства труд женщин рассматривался прежде всего с точки зрения его экономической эффективности [10]. Беременные и имеющие малолетних детей заключённые признавались ограниченно трудоспособными, что снижало их ценность как производственного ресурса. Именно этот фактор нередко становился основанием для применения амнистий, а не гуманитарные соображения. Женский труд являлся структурным элементом лагерной экономики, обеспечивавшим функционирование сельского хозяйства, промышленного производства и инфраструктуры. Бесплатная рабочая сила позволяла государству получать значительную экономическую выгоду при минимальных затратах, игнорируя социальные и демографические последствия эксплуатации. В условиях постоянного физического и психологического истощения женщины-заключённые вырабатывали разнообразные стратегии выживания, тесно связанные с трудовым процессом. Среди них — стремление к переводу на менее тяжёлые работы, манипулирование производственными показателями, неформальные договорённости с администрацией.

Важную роль играли коллективные формы адаптации: объединение в малые группы, взаимопомощь, совместное распределение пищи и выполнение заданий. Такие формы солидарности снижали риски, связанные с опасными условиями труда, и становились одним из ключевых факторов выживания. Для многих женщин труд приобретал двойственный характер: с одной стороны, он был источником истощения и унижения, с другой – воспринимался как средство сохранения человеческого достоинства и социальной идентичности.

Принудительный труд имел долгосрочные последствия для судеб женщин-заключённых. Подорванное здоровье, хронические заболевания и психологические травмы осложняли процесс социальной реабилитации после освобождения. Многие бывшие узницы были вынуждены остаться в Казахстане, сталкиваясь с трудностями трудоустройства, восстановлением гражданских прав и стигматизацией. Лагерный опыт разрушал семейные связи, препятствовал возвращению к прежнему социальному статусу и формировал устойчивое чувство социальной изоляции, что свидетельствует о глубоком и продолжительном воздействии репрессивной системы на женские судьбы.

В современных исследованиях истории АЛЖИРа всё большее внимание уделяется проблеме мемориализации и сохранения памяти о репрессированных женщинах. Личные источники — мемуары, письма, устные свидетельства — позволяют реконструировать повседневные практики принудительного труда, не отражённые в официальной документации [14-16]. При этом значительная часть опыта, связанного с физическим истощением и гендерным насилием, остаётся замалчиваемой вследствие травматичности воспоминаний и длительной

практики вынужденного молчания. В этом контексте молчание может рассматриваться как особая форма памяти, требующая научной интерпретации.

Женский труд в системе исправительно-трудовых лагерей НКВД СССР являлся не вспомогательным, а системообразующим элементом функционирования лагерной экономики. Он сочетал в себе принудительность, экономическую эксплуатацию и дисциплинарный контроль, приобретая ярко выраженную гендерную специфику, связанную с материнством, физиологической уязвимостью и социальным положением женщин.

Материал по АЛЖИРу и Карлагу демонстрирует, что женский труд обеспечивал значительную часть хозяйственной деятельности лагерей Казахстана и одновременно выступал механизмом разрушения физического и социального потенциала узниц. Анализ данного опыта позволяет не только углубить понимание структуры ГУЛАГа, но и расширить поле гендерных исследований в истории советских репрессий.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

- 1 Хлевнюк О. В. История ГУЛАГа. Конец 1920-х – первая половина 1950-х годов. – М.: РОССПЭН, 2004. – 432 с.
- 2 Солженицын А. И. Архипелаг ГУЛАГ. 1918–1956: Опыт художественного исследования: в 3 т. – М.: Центрполиграф, 2005.
- 3 Эпплбаум А. ГУЛАГ: паутина большого террора. – М.: Альпина нон-фикшн, 2018. – 720 с.
- 4 Репрессии в СССР: документы и материалы / сост. А. Н. Яковлев. – М.: МФД, 2003. – 560 с.
- 5 Аманжолова Д. А. АЛЖИР: история Акмолинского лагеря жён «изменников Родины». – Астана: Елорда, 2012. – 214 с.
- 6 ГУЛАГ: Главное управление лагерей. 1918–1960: документы. – М.: МФД, 2002. – 608 с.
- 7 Виола Л. Крестьянки в ГУЛАГе: гендер и репрессии в СССР. – СПб.: Европейский университет, 2010. – 287 с.
- 8 Морозова И. С. Повседневность заключённых ГУЛАГа. – М.: Новое литературное обозрение, 2015. – 320 с.
- 9 Приказ НКВД СССР № 00486 от 15.08.1937 г. «Об операции по репрессированию жён и детей изменников Родины» // ГАРФ. Ф. 9401. Оп. 2. Д. 45.
- 10 Карагандинский исправительно-трудовой лагерь: сборник документов и материалов. – Караганда, 2008. – 356 с.
- 11 Полян П. М. Не по своей воле... История и география принудительных миграций в СССР. – М.: ОГИ-Мемориал, 2001. – 328 с.
- 12 Шейла Фицпатрик. Повседневный сталинизм. Социальная история Советской России в 1930-е годы. – М.: РОССПЭН, 2001. – 336 с.
- 13 Земсков В. Н. Спецпоселенцы в СССР. – М.: Наука, 2003. – 268 с.
- 14 Воспоминания о ГУЛАГе [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://vgulage.name> (дата обращения: 20.01.2026).

15 НЭН. Проект о репрессиях и лагерях [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://n-e-n.ru/gulag> (дата обращения: 20.01.2026).

16 Архив Сахаровского центра. Устные свидетельства жертв политических репрессий [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.sakharov-center.ru> (дата обращения: 20.01.2026).

REFERENCES:

1 Hlevnyuk O. V. Istoriya GULAGa. Konec 1920-h – pervaya polovina 1950-h godov. – M.: ROSSPEN, 2004. – 432 s.

2 Solzhenitsyn A. I. Arhipelag GULAG. 1918–1956: Opyt hudozhestvennogo issledovaniya: v 3 t. – M.: Centrpoligraf, 2005.

3 Epplbaum A. GULAG: pautina bol'shogo terrora. – M.: Al'pina non-fikshn, 2018. – 720 s.

4 Repressii v SSSR: dokumenty i materialy / sost. A. N. Yakovlev. – M.: MFD, 2003. – 560 s.

5 Amanzholova D. A. ALZhIR: istoriya Akmolinskogo lagerya zhyon «izmennikov Rodin

6 y». – Astana: Elorda, 2012. – 214 s.

7 GULAG: Glavnoe upravlenie lagerej. 1918–1960: dokumenty. – M.: MFD, 2002. – 608 s.

8 Viola L. Krest'yanki v GULAGe: gender i repressii v SSSR. – SPb.: Evropejskij universitet, 2010. – 287 s.

9 Morozova I. S. Povsednevnost' zaklyuchyonnyh GULAGa. – M.: Novoe literaturnoe obozrenie, 2015. – 320 s.

10 Prikaz NKVD SSSR № 00486 ot 15.08.1937 g. «Ob operacii po repressirovaniyu zhyon i detej izmennikov Rodiny» // GARF. F. 9401. Op. 2. D. 45.

11 Karagandinskij ispravitel'no-trudovoj lager': sbornik dokumentov i materialov. – Karaganda, 2008. – 356 s.

12 Polyan P. M. Ne po svoej vole... Istoriya i geografiya prinuditel'nyh migracij v SSSR. – M.: OGI-Memorial, 2001. – 328 s.

13 Shejla Ficpatrik. Povsednevnyj stalinizm. Social'naya istoriya Sovetskoj Rossii v 1930-e gody. – M.: ROSSPEN, 2001. – 336 s.

14 Zemskov V. N. Specposelency v SSSR. – M.: Nauka, 2003. – 268 s.

15 Vospominaniya o GULAGe [Elektronnyj resurs]. – Rezhim dostupa: <https://vgulage.name> (data obrashcheniya: 20.01.2026).

16 NEN. Proekt o repressiyah i lageryah [Elektronnyj resurs]. – Rezhim dostupa: <https://n-e-n.ru/gulag> (data obrashcheniya: 20.01.2026).

17 Arhiv Saharovskogo centra. Ustnye svidetel'stva zhertv politicheskikh repressij [Elektronnyj resurs]. – Rezhim dostupa: <https://www.sakharov-center.ru> (data obrashcheniya: 20.01.2026).

А.А. БЕНКЕ

СССР ҚКБН ЕҢБЕК ЛАГЕРЛЕРІ ЖҮЙЕСІНДЕГІ ӘЙЕЛ ЕҢБЕГІ
(АЛЖИР МЕН ҚАРЛАҒ МІНДЕТІНДЕ)

Қазақстан Республикасы Ұлттық ұланының академиясы

Мақала Кеңес өкіметінің ІІХК-нің еңбекпен түзету лагерлерінде әйелдердің еңбегін зерттеуге арналған, атап айтқанда Ақмоладағы «Алыстап кеткендер жандардың әйелдері» лагері (АЛЖИР) және Қарағанды еңбекпен түзету лагерінің (Карлаг) мысалында. Мақалада репрессияның нормативтік негіздері, әйелдердің еңбегін ұйымдастыру және түрлері, гендерлік ерекшеліктері, тұтқындардың өмір сүру жағдайлары қарастырылады. Арнайы назарға әлеуметтік салдарлар, өмір сүру стратегиялары және тарихи есте сақтау мәселелері алынған. Зерттеу архив құжаттары, естеліктер, ауызша куәліктер мен заманауи ғылыми жұмыстарға сүйене отырып, әйелдердің еңбегін сталиндік репрессивтік жүйенің әлеуметтік-экономикалық және гендерлік феномені ретінде ашуға мүмкіндік береді.

A.A. BENKE

WOMEN'S LABOR IN THE NKVD CORRECTIONAL-LABOR CAMPS OF
THE USSR (ON THE EXAMPLES OF ALZHIR AND KARLAG)

National Guard Academy of the Republic of Kazakhstan

The article examines women's labor in the Soviet NKVD corrective labor camp system, focusing on the Akmolinsky Camp of Wives of "Enemies of the Motherland" (ALZHIR) and the Karaganda Corrective Labor Camp (Karlag). It analyzes the legal framework of repression, the organization and forms of women's labor, the gender-specific features of labor exploitation, living conditions, and daily life of female prisoners. Special attention is given to the social consequences of forced labor, survival strategies, and issues of memory and memorialization. Based on archival documents, memoirs, oral testimonies, and contemporary research, the study highlights women's labor as a socio-economic and gendered phenomenon within the Stalinist repressive system.

Р.В. ГРИШМАНОВ¹, Р.Д. БЕЛЯЛОВ²

¹ магистрант, преподаватель кафедры физической подготовки и спорта, Академия Национальной гвардии Республики Казахстан, г. Петропавловск.

² доктор философии PhD, заместитель начальника кафедры военной педагогики и психологии Академии Национальной гвардии Республики Казахстан, г. Петропавловск.

ТЕХНОЛОГИИ ВОССТАНОВЛЕНИЯ И РЕАБИЛИТАЦИИ ВОЕННОСЛУЖАЩИХ ПОСЛЕ ВЫСОКИХ ФИЗИЧЕСКИХ НАГРУЗОК

В статье рассматриваются современные технологии восстановления и реабилитации военнослужащих после интенсивных физических нагрузок. Проанализированы физиотерапевтические, двигательные и медико-психологические методы восстановления, а также организационные аспекты внедрения комплексных реабилитационных программ в системе военной подготовки. Обоснована необходимость интеграции восстановительных мероприятий в учебно-тренировочный процесс с целью повышения физической работоспособности, профилактики травматизма и сохранения боеготовности личного состава.

Ключевые слова: *восстановление, реабилитация, военнослужащие, физическая нагрузка, физиотерапия, медико-психологическая поддержка.*

Введение.

Современные условия военной службы характеризуются высокой интенсивностью физической и психоэмоциональной нагрузки, что предъявляет повышенные требования к функциональным возможностям организма военнослужащих. В этих условиях восстановление после физических нагрузок становится неотъемлемым элементом системы физической подготовки и медицинского обеспечения войск [1].

Исследования российских и казахстанских ученых показывают, что отсутствие рационально организованного восстановительного этапа приводит к накоплению утомления, снижению уровня физической работоспособности и увеличению частоты травм опорно-двигательного аппарата [2]. В связи с этим актуальной задачей является внедрение научно обоснованных технологий восстановления и реабилитации в практику подготовки военнослужащих.

Понятие и принципы восстановления военнослужащих.

Восстановление после физических нагрузок представляет собой комплексный физиологический и психофункциональный процесс, направленный на возвращение организма к оптимальному уровню работоспособности. По данным А.В. Мерзликина, восстановление включает нормализацию деятельности сердечно-сосудистой, мышечной и нервной систем,

а также регенерацию энергетических ресурсов организма [1].

К числу основных принципов восстановления относятся комплексность, индивидуализация, поэтапность и систематичность. Казахстанские исследователи подчеркивают, что эффективность восстановительных мероприятий существенно возрастает при учете уровня физической подготовленности и характера выполняемых служебно-боевых задач [3].

Физиотерапевтические технологии восстановления.

Физиотерапевтические методы широко применяются в системе медицинской реабилитации военнослужащих. К наиболее распространенным относятся магнитотерапия, электростимуляция, ультразвуковая терапия, лазерное воздействие и тепловые процедуры. Их применение способствует снижению болевого синдрома, уменьшению воспалительных процессов и ускорению репарации мышечной ткани [2].

Исследования, проведенные в образовательных и военных организациях Республики Казахстан, подтверждают положительное влияние физиотерапии на восстановление функционального состояния после значительных физических и нервных нагрузок [3]. Авторы отмечают, что данные методы могут эффективно применяться как в условиях стационарной реабилитации, так и в учебно-тренировочном процессе.

Активное восстановление и двигательные методы.

Активное восстановление предполагает использование низкоинтенсивной двигательной активности, направленной на ускорение кровообращения и выведение продуктов метаболизма. К таким методам относятся восстановительная гимнастика, дозированная ходьба, элементы лечебной физической культуры и растяжка.

По мнению И.Ф. Дьяконова, включение активных восстановительных упражнений в распорядок дня военнослужащих позволяет сократить сроки восстановления и снизить выраженность мышечной болезненности после нагрузок [4]. В военной практике данные методы особенно актуальны в межтренировочные периоды и при подготовке к выполнению ответственных задач.

Биохимический контроль и нутриционная поддержка.

Важным элементом восстановительного процесса является контроль биохимических показателей, отражающих степень мышечного повреждения и уровень утомления. Казахстанскими авторами доказана диагностическая значимость показателя креатинкиназы как маркера повреждения скелетных мышц после интенсивных физических нагрузок [5].

Рациональное питание и адекватная гидратация способствуют восполнению энергетических запасов и ускорению восстановительных процессов. В условиях военной службы данные мероприятия должны рассматриваться как обязательная часть общей системы физической подготовки.

Медико-психологическая реабилитация.

Медико-психологическая реабилитация направлена на восстановление психоэмоционального состояния и профилактику хронического переутомления.

Современные исследования подчеркивают значимость психорегуляционных методов, включая дыхательные упражнения, элементы аутотренинга и психологическое консультирование [2].

Комплексный подход, сочетающий физические и психологические средства восстановления, позволяет повысить устойчивость военнослужащих к стрессовым воздействиям и сохранить высокий уровень профессиональной надежности [4].

Заключение.

Технологии восстановления и реабилитации военнослужащих после высоких физических нагрузок являются важным фактором обеспечения боеготовности и профессионального долголетия личного состава. Использование физиотерапевтических, двигательных, нутриционных и медико-психологических методов в комплексе позволяет значительно повысить эффективность восстановительного процесса. Перспективным направлением дальнейших исследований является разработка адаптированных программ восстановления с учетом специфики военной службы и индивидуальных особенностей военнослужащих.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

- 1 Мерзликин А.В. Организация медицинской реабилитации военнослужащих // Вестник Российской военной медицинской академии. – 2016. – № 2. – С. 45–49.
- 2 Долгих С.В., Кирсанова А.А., Ковлен Д.В. Современные подходы к медико-психологической реабилитации военнослужащих // Вопросы курортологии, физиотерапии и лечебной физической культуры. – 2023. – № 4. – С. 32–38.
- 3 Каледина О.В. Восстановление работоспособности после физических и нервных нагрузок в системе подготовки специалистов силовых структур. – Алматы: КазАСТ, 2019. – 112 с.
- 4 Дьяконов И.Ф. Технологии медико-психологической реабилитации военнослужащих. – М.: Воениздат, 2018. – 156 с.
- 5 Марденова Г.Б. Биохимические показатели мышечного повреждения у спортсменов высокой квалификации // Вестник Казахской академии спорта и туризма. – 2018. – № 3. – С. 61–66.

REFERENCES:

- 1 Merzlikin A.V. Organizatsiya meditsinskoy reabilitatsii voyennosluzhashchikh // Vestnik Rossiyskoy voyennoy meditsinskoy akademii. – 2016. – № 2. – S. 45–49.
- 2 Dolgikh S.V., Kirsanova A.A., Kovlen D.V. Sovremennyye podkhody k mediko-psikhologicheskoy reabilitatsii voyennosluzhashchikh // Voprosy kurortologii, fizioterapii i lechebnoy fizicheskoy kul'tury. – 2023. – № 4. – S. 32–38.
- 3 Kaledina O.V. Vosstanovleniye rabotosposobnosti posle fizicheskikh i nervnykh nagruzok v sisteme podgotovki spetsialistov silovykh struktur. – Almaty:

KazAST, 2019. – 112 s.

4 D'yakonov I.F. Tekhnologii mediko-psikhologicheskoy reabilitatsii voyennosluzhashchikh. – M.: Voenizdat, 2018. – 156 s.

5 Mardenova G.B. Biokhimicheskiye pokazateli myshechnogo povrezhdeniya u sportsmenov vysokoy kvalifikatsii // Vestnik Kazakhskoy akademii sporta i turizma. – 2018. – № 3. – S. 61–66.

Р.В. ГРИШМАНОВ, Р.Д. БЕЛЯЛОВ

ӘСКЕРИ ҚЫЗМЕТШІЛЕРДІҢ ШЫҒАРЫЛҒАН ФИЗИКАЛЫҚ ЖҮК РЕАБИЛИКАЦИЯЛАРЫ АЙНАЛҒАН ӘСКЕРИ ТЕХНОЛОГИЯЛАРЫ ЖӘНЕ РЕАБИЛИКАЦИЯЛАРЫ

Қазақстан Республикасының Ұлттық ұлан академиясы

Бапта қарқынды дене жүктемелерінен кейін әскери қызметшілерді қалпына келтіру мен оңалтудың қазіргі заманғы технологиялары қарастырылған, Қалпына келтірудің физиотерапиялық, қимыл және медициналық-психологиялық әдістері, сондай-ақ әскери даярлық жүйесінде кешенді оңалту бағдарламаларын енгізудің ұйымдастырушылық аспектілері талданған, Қалпына келтіру іс-шараларын физикалық жұмысқа қабілеттілікті арттыру, әскери қызметшілердің денсаулығын оңалту мақсатында оқу-жаттығу процесіне біріктіру жеке құрамның жарақаттануы және жауынгерлік дайындығын сақтау.

R.V. GRISHMANOV, R.D. BELYLOV

REHABILITATION AND REABILIZATION OF MILITARY TECHNOLOGIES AFFECTING HIGH PHYSICAL LOADS

National Guard Academy of the Republic of Kazakhstan

The article examines modern technologies for the rehabilitation and rehabilitation of military personnel following intense physical pressure and analyses physiotherapy, motor and medical and psychological rehabilitation methods, as well as organizational aspects of the introduction of comprehensive rehabilitation programmes in the military training system. Casualties and operational readiness of personnel.

**А.М.КЕНЖЕБАЕВА¹, А.Ж.ТАТТИМБЕТОВ², Р.К.ТУРЛЫБАЕВ³,
К.Ж.САРЖАНОВ⁴**

¹ старший преподаватель цикла морально-психологического обеспечения кафедры оперативного искусства и морально-психологического обеспечения, исследователь-преподаватель, подполковник, Академия Национальной гвардии Республики Казахстан, г. Петропавловск. E-mail: aislu_kd@mail.ru.

² начальник цикла морально-психологического обеспечения кафедры оперативного искусства и морально-психологического обеспечения, магистр военного дела и безопасности, преподаватель-исследователь, полковник, Академия Национальной гвардии Республики Казахстан, г. Петропавловск. E-mail: tattimbetov1979@mail.ru.

³ старший преподаватель цикла морально-психологического обеспечения кафедры оперативного искусства и морально-психологического обеспечения, магистр военного дела и безопасности, подполковник, Академия Национальной гвардии, г. Петропавловск. E-mail: turlybaevrustem@email.ru.

⁴ старший преподаватель цикла оперативного искусства и тактики кафедры оперативного искусства и морально-психологического обеспечения, полковник, Академия Национальной гвардии Республики Казахстан, г. Петропавловск E-mail: ksarshanov@mail.ru.

НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПОДГОТОВКЕ БУДУЩИХ ОФИЦЕРОВ

Исследование посвящено обоснованию теоретических и практических подходов к эффективной организации научно-исследовательской работы курсантов военного вуза, которая является, с одной стороны, важной составляющей процесса обучения, а с другой – необходимым условием повышения мотивации курсантов военного вуза к совершенствованию своей профессиональной подготовки. Анализ современных исследований ученых позволил выделить основное содержание и направления деятельности в организуемом и управляемом процессе эффективной организации научноисследовательской работы курсантов военного вуза, а также нерешенные на сегодняшний день проблемы этой деятельности.

Ключевые слова: *научно-исследовательская работа курсантов, профессиональная подготовка, обучение, компетенция, профессиональный рост.*

Обоснование проблемы исследования. Научно-исследовательская работа курсанта на всех этапах высшего военного образования является неотъемлемой частью профессиональной подготовки будущего офицера-специалиста, а формирование навыков самостоятельного выполнения научного исследования –

значимым потенциалом для его профессионального роста. Следовательно, в современных условиях процесс реализации научноисследовательской работы курсанта интегрирует, с одной стороны, реализацию требований государственного образовательного стандарта образования Республики Казахстан, а с другой – переход от предметно-знаниевой парадигмы к компетентностно-деятельностному подходу в профессиональном образовании. Теоретико-методологические основы исследования. Проблема организации научно-исследовательской работы курсантов военного вуза достаточно разработана в методической науке. В этом ключе особый интерес вызывают работы Ж.Х. Ахметова, А.А. Корнилова, Н.В. Барышникова, Д.М. Крюкова, Т.Л. Лопуха, А.А. Подмаренко, Н.И. Мусина, В.Н. Макарова, Т.У. Овасапьяна, С.С. Гарманова, А.М. Егорычева, А.Н. Джуриного, А.А. Матвеева, С.Н. Филиппченко, Е.А. Михалева, А.И. Власенко, А.С. Согомоняна, А.В. Ткаченко, др.

Обсуждение результатов исследования. Государственный образовательный стандарт образования Республики Казахстан в качестве цели и результата подготовки специалиста в военном вузе определяет формирование у него универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций. Универсальные компетенции будущего офицера являются методологической основой обучения, обеспечивают целостность развития личности и преемственность на всех ступенях образовательного процесса. Государственный образовательный стандарт образования Республики Казахстан определяет, что будущий офицер должен иметь способность системно и критически мыслить; разрабатывать и реализовывать проекты; осуществлять воспитание личного состава, в том числе многонационального воинского коллектива; иметь способность к коммуникации; межкультурному и межнациональному взаимодействию; к самоорганизации и саморазвитию, специфика особенность их реализации на практике позволяют курсантам видеть проблему, находить пути ее решения, логически формулировать задачи, выдвигать гипотезы, давать обоснованную трактовку терминологии, классифицировать, систематизировать, структурировать материал, представлять доказательные умозаключения, защищать результаты. Общепрофессиональные компетенции, или «ядерные», отражают набор основополагающих профессиональных способностей, знаний и умений профессионала, являются «инвариантом для любой профессиональной деятельности», определяют широту профессионального воспитания.

Учитывая, что в современных условиях научно-исследовательская работа курсантов может осуществляться как в аудиторном пространстве, так и за его пределами, главным «лейтмотивом» в научно-исследовательской работе курсанта становится саморазвитие, которое является главным условием дальнейшего профессионального роста будущего офицера.

Профессиональные компетенции устанавливаются вузом самостоятельно на основе конкретизируемого профессионального стандарта.

Мы рассматриваем профессиональные компетенции у будущих офицеров

как способность их решать профессиональные проблемы и типичные профессиональные задачи, возникающие в реальных ситуациях профессионально-служебной и педагогической деятельности, с использованием знаний, профессионального и жизненного опыта, ценностей и склонностей.

Например, рабочий учебный план программы бакалавриата Академии Национальной гвардии Республики Казахстан, специальность «командно-тактическая Национальной гвардии» предполагает формирование девяти профессиональных компетенций, необходимых для эффективного осуществления разных видов служебно-боевой и педагогической деятельности, среди которых педагогическая, воспитательная, культурно-просветительская, организационно-управленческая, проектная, методическая, компетенция сопровождения. Важно, что профессиональные компетенции подготовки будущего офицера в своем составе содержат как общеобразовательные, так и функционально-ориентированные компетенции для выполнения характерных видов служебно-боевой и педагогической деятельности, что не может не отразиться на организации научно-исследовательской работы курсантов.

Заключение. Таким образом, во-первых, в процессе обучения курсантов в Академии Национальной гвардии важнейшей задачей является подготовка офицеров-специалистов, готовых совершенствовать свою профессиональную базу через углубление знания парадигмы и повышение уровня предметнометодической подготовки. При реализации обозначенной проблемы важную роль должна играть научно-исследовательская работа. Во-вторых, организация научно-исследовательской работы курсантов требует серьезного обеспечения ее на всех уровнях вузовского образования и понимания форм организации. В-третьих, в Академии Национальной гвардии научно-исследовательская работа курсантов является объектом особого управления на уровне вуза – кафедры. Это связано с тем, что без надлежащих управленческих решений научно-исследовательская работа курсантов неизбежно отделяется от процесса подготовки, перестает работать на обучение, как специально организованная деятельность становится дополнительной нагрузкой для преподавателей и курсантов, оказывается несвязанной с профессиональной подготовкой будущего офицера.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

- 1 Давыдов В.В. Теория развивающего обучения. – М., ИНТОР, 2001. – 327 с.
- 2 Лернер И.Я. Дидактические основы методов обучения. – М.: Педагогика, 1981. – 186 с.
- 3 Махмутов М.И. Организация проблемного обучения. – М.: Просвещение, 1977. – 240 с.
- 4 Матюшкин А. М. Проблемные ситуации в мышлении и обучении. – М.: Педагогика, 1972. – С. 179.
- 5 Костюшина Е.В., Позднякова Д.Ю., Ершова Е.М. Проблема формирования учебной мотивации у обучающихся вуза // Наука и Образование.

2019. Т.2. №2. С.140

6 Положение о военно-научном обществе курсантов Академии Национальной гвардии Республики Казахстан. – Петропавловск, 2021.- 47 с.

7 Тишин С.А. Развитие творческого потенциала курсантов военного вуза в научно исследовательской деятельности: автореф. дисс....канд. пед. наук: 13.00.08/ С.А. Тишин. – Омск, 2012.- 212 с.

8 Бережнова Е.В., Краевский В.В. Основы учебно-исследовательской деятельности студентов. – М.: Академия, 2008. – 125 с.

REFERENCES:

1 Davy`dov V.V. Teoriya razvivayushhego obucheniya. – M., INTOR, 2001. – 327 s.

2 Lerner I.Ya. Didakticheskie osnovy` metodov obucheniya. – M.: Pedagogika, 1981. – 186 s.

3 Maxmutov M.I. Organizaciya problemnogo obucheniya. – M.: Prosveshhenie, 1977. – 240 s.

4 Matyushkin A. M. Problemny`e situacii v my`shlenii i obuchenii. – M.: Pedagogika, 1972. – S. 179.

5 Kostyushina E.V., Pozdnyakova D.Yu., Ershova E.M. Problema formirovaniya uchebnoj motivacii u obuchayushhixsya vuza // Nauka i Obrazovanie. 2019. Т.2. №2. S.140

6 Polozhenie o voenno-nauchnom obshhestve kursantov Akademii Nacional`noj gvardii Respubliki Kazaxstan. – Petropavlovsk, 2021.- 47 s.

7 Tishin S.A. Razvitie tvorcheskogo potenciala kursantov voennogo vuza v nauchno issledovatel`skoj deyatel`nosti: avtoref. diss....kand. ped. nauk: 13.00.08/ S.A. Tishin. – Omsk, 2012.- 212 s.

8 Berezhnova E.V., Kraevskij V.V. Osnovy` uchebno-issledovatel`skoj deyatel`nosti studentov. – M.: Akademiya, 2008. – 125 s.

А.М. КЕНЖЕБАЕВА, А.Ж. ТӘТТІМБЕТОВ, Р.К. ТҰРЛЫБАЕВ, К.Ж. САРЖАНОВ

БОЛАШАҚ ОФИЦЕРЛЕРДІҢ КӘСІПТІК ДАЙЫНДАУДАҒЫ ҒЫЛЫМИ-ЗЕРТТЕУ ЖҰМЫСТАРЫ

Қазақстан Республикасы Ұлттық ұлан академиясы

Зерттеу бір жағынан оқу процесінің маңызды құрамдас бөлігі болып табылатын әскери ЖОО курсанттарының ғылыми-зерттеу жұмысын тиімді ұйымдастырудың теориялық және практикалық тәсілдерін негіздеуге, ал екінші жағынан – әскери жоғары оқу орны курсанттарының өз кәсіби даярлығын жетілдіруге ынтасын арттырудың қажетті шарты болып табылады. Ғалымдардың қазіргі заманғы зерттеулерін талдау ұйымдастырылатын және басқарылатын процестердегі қызметтің негізгі мазмұны мен бағыттарын бөлуге мүмкіндік береді. әскери жоғары оқу орны курсанттарының ғылыми-зерттеу жұмысын тиімді ұйымдастыруды, сондай-

ақ осы қызметтің бүгінгі күні шешілмеген проблемаларын анықтайды.

A.M. KENZHEBAEVA, A.Zh.TATTIMBETOV, R.K. TURLYBAEV, K.ZH. SARZHANOV

RESEARCH WORK IN THE PROFESSIONAL TRAINING OF FUTURE OFFICERS

National Guard Academy of the Republic of Kazakhstan

The study is devoted to the substantiation of theoretical and practical approaches to the effective organization of research work of military university cadets, which is, on the one hand, an important component of the learning process, and on the other hand, a necessary condition for increasing the motivation of military university cadets to improve their professional training. The analysis of modern research by scientists made it possible to identify the main content and areas of activity in the organized and managed process of effective organization of research work of cadets of a military university, as well as unresolved problems of this activity to date.

ӘОЖ 355/359

FTAXP 78.01.33

Б.С. СМАҒҰЛОВ

Зерттеуші, оқытушы-зерттеуші, қауымдастырылған профессор (доцент), Қазақстан Республикасы Ұлттық ұланының академиясы әскери педагогика және психология кафедрасы тәрбие және әлеуметтік құқықтық жұмыстар циклінің бастығы, полковник, Петропавл қаласы, smagulovbs@mail.ru

ӘСКЕРИ ЖОҒАРЫ ОҚУ ОРЫНЫ КУРСАНТТАРЫНДА ТӘРТІПТІК DAҒДЫЛАРДЫ ҚАЛЫПТАСТЫРУДЫҢ ПЕДАГОГИКАЛЫҚ СТРАТЕГИЯЛАРЫ

Мақалада психологиялық-педагогикалық дайындық процесінде әскери жоғары оқу орындары курсанттарының тәртіптік дағдыларын қалыптастыру мәселесі қарастырылады. Бұл мәселенің өзектілігі әскери білім беруді модернизациялау және офицердің бөліністегі тәртіптік іс-әрекетті ұйымдастырушы ретіндегі рөлінің артуы жағдайында негізделген. Болашақ офицерлердің тәртіптік дағдыларын қалыптастыру деңгейі әскери тәртіпті, жауапкершілікті, дербестікті және кәсіби-педагогикалық қызметке дайындықты қамтамасыз етудің маңызды факторы болып табылады.

Мақалада әскери жоғары оқу орынында оқытудың әртүрлі кезеңдерінде жүзеге асырылатын «Түсіндіру», «Оқыту» және «Қолдау» педагогикалық стратегиялары ұсынылған және негізделген. Әр стратегияның мақсаттары,

құралдары, ресурстары мен уақыт шеңбері, сондай-ақ оларды тиімді қолданудың педагогикалық шарттары анықталған.

Түйінді сөздер: *әскери тәртіп, тәртіптік дағдылар, курсанттар, психологиялық-педагогикалық дайындық, педагогикалық стратегия, тәлімгерлік, педагогикалық қолдау.*

Әскери қызметшілерді жаңа жағдайда оқыту және тәрбиелеу Қарулы Күштердің жауынгерлік қабілеттілігінің жетекші факторларының бірі болып қала береді, ал бұл процестердің тиімділігі мәселелері әскери жоғары оқу орындарының психологиялық-педагогикалық процесінің өзекті мәселелері болып табылады.

Психологиялық-педагогикалық процестің ортасында дәстүрлі түрде жеке құрамды оқыту және тәрбиелеу процестерін ұйымдастыратын және олардың нәтижесіне жеке-дара жауап беретін офицер-педагог орналасқан. Офицер әскери реформаның кепілі және оның кәсіби дайындығы оның тиімділігінің факторы болып табылады. Офицердің кәсіби қызметінің құрылымы мен мазмұнындағы педагогикалық міндеттердің рөлі мен маңызы қазіргі жағдайда оның кәсіби педагогикалық дайындығының маңыздылығын анықтайды [1].

Болашақ офицерлерді әскери қызметте өз қарамағындағыларда тәртіпті сақтауға дайындау, ең алдымен, оны жүзеге асыру үшін қажетті жеке қасиеттерді қалыптастыруды білдіреді. Психологиялық-педагогикалық даярлық процесінде әскери жоғары оқу орнында оқу барысында қалыптасқан.

Осыған байланысты жеке тұлғаның тәртіптілігі мәселесі жауапкершілікті қалыптастыруда, болашақ маманның дербестігінде, кез-келген саладағы кәсіби қызметке, әлеуметтік жетілген және жауапты адамды тәрбиелеудегі дербестікте ерекше маңызға ие болады. Курсанттарды психологиялық-педагогикалық даярлау процесінің басым міндеттерінің бірі әскери жоғары оқу орыны курсанттарының әскери-педагогикалық қызметке жауапты көзқарасын қалыптастыру болып табылады.

Болашақ офицерлердің тәртіптік дағдыларын дамыту ерекше өзектілікке ие болады. Тиісінше, болашақ офицердің бағыныштыларында тәртіпті сақтау дағдыларын қалыптастыру мәселесі әскери жоғары оқу орынында оқытылатын психологиялық-педагогикалық пәндердің мазмұнына енуі керек.

Тәртіптік дағдылар – бұл офицердің әскери-педагогикалық қызметінің бір түрі ретінде тәртіптік іс-әрекетті білуге негізделген және тәртіпті тәрбиелеуге, тәртіп бұзушылықтардың алдын алу шараларына және әртүрлі деңгейдегі бөлімшелерде әскери тәртіпті сақтауға байланысты кәсіби міндеттерді сәтті шешуге бағытталған іс жүзінде пысықталған, дәйекті түрде қайталанатын іс-әрекеттердің жиынтығы [2].

Психологиялық және педагогикалық дайындық аясында әскери жоғары оқу орындары курсанттарының тәртіптік дағдыларын дамытуға ықпал ететін педагогикалық жағдайларды зерттеу барысында бірнеше факторлар ескерілді. Оларға болашақ офицерлерді даярлауға қойылатын мемлекеттік талаптар, курсанттарды оқытудың заманауи жүйесі, психологиялық және педагогикалық

даярлықтың ерекшеліктері, оқу процесінде тәртіптік дағдыларды қалыптастырудағы жетістіктер, сондай-ақ практикалық тәжірибе жинақтау жатады [3].

Әскери жоғары оқу орынында курсанттардың тәртіптік дағдыларын қалыптастырудың педагогикалық стратегиясын таңдау бізді француз философы Мишель Фуконың идеяларына жүгінуге шақырады. Білім берудегі педагогикалық стратегия М. Фуко тәлімгерлік стратегиясын қарастырады, ал мұғалімнің жетекші рөлі тәлімгер-мотиватордың рөлін анықтайды. М. Фуко мұғалімнің рөліне деген көзқарасы білім алушыларға көмектесетін, қолдайтын, бағыттайтын іс-әрекет ретінде педагогикалық іс-әрекеттің қазіргі түсінігін көрсетеді [4].

Қазіргі педагогикалық зерттеулерде педагогикалық стратегия ұғымын қарастыру оны оқытушыны жеке қолдауға, педагогикалық әрекеттердің орындылығына, олардың тиімділігіне назар аудару тұрғысынан қарастыруға бағытталған.

М. Г. Янованың, В. В. Игнатованың пікірінше, педагогикалық стратегия-бұл педагогикалық мақсатқа сәйкес келетін, дәйекті, кезең-кезеңімен жүзеге асырылатын және педагогикалық қолдауды сапалы іріктеу арқылы орналастырылатын педагогикалық іс-әрекеттердің жиынтығы: Оқу пәнінің мазмұны, нақты стратегияны іске асыруға бағытталған нысандарды, әдістерді, әдістер мен құралдарды икемді пайдалану [5].

Зерттеушілердің пайымдауынша, педагогикалық стратегия іс-әрекетті өзінің мақсаты мен осы мақсатқа жету құралы ретінде де, уақыт өте келе жүретін және белгілі бір нәтижеге қол жеткізуге бағытталған іс-шаралар жиынтығы ретінде қарастырған жөн [6].

Ғылыми зерттеулерде біз педагогикалық стратегияның келесі анықтамасын табамыз: «білім беру процесінің барлық субъектілерінің педагогикалық мақсатты жүзеге асыру, белгілі бір уақыт кезеңіндегі кейбір педагогикалық мәселені шешу бойынша шығармашылық жоспарланған қызмет» [7].

В.В. Игнатьева, Л.А. Барановская, М.Г. Янованың пікірлерін ескере отырып, біз педагогикалық стратегияны психологиялық-педагогикалық субъектілердің педагогикалық қызметі ретінде нақты мақсатқа жетудің жолдары тәсілдері мен құралдарын келісу арқылы анықтаймыз, зерттеу аясында бұл мақсат курсанттардың өзіне және басқаларға бағытталған тәртіптік қызметті жүзеге асыру үшін қажетті тәртіптік дағдыларын қалыптастыру болып табылады.

М. Фуко ұсынатын тәлімгерлік технологиялары, ол жауапкершілікті, оқытушының дербестігін дамытуда басымдық ретінде анықтайды (мысал бойынша нұсқаулық, дәстүр; білімді үйрету, білімді, оларды игерудің әдістері мен принциптерін игеруге көмектесу, проблемаларды шешудің қиын жағдайларынан шығудың жолын іздеу негізінде тәлімгерлік) әскери қызметке жалпы жауапкершілікпен қарауды, шешім қабылдаудағы дербестікті дамытуға ықпал ететін әскери жоғары оқу орыны курсанттарының тәртіптік дағдыларын

қалыптастыруға бағытталған қазіргі заманғы педагогикалық стратегияларды құруға негіз бола алады.

Әскери жоғары оқу орыны психологиялық-педагогикалық дайындық феноменін зерттеудің әдіснамалық тәсілдерін талдау психологиялық-педагогикалық дайындық процесінде курсанттардың тәртіптік дағдыларын қалыптастыру мәселесін зерттеу үшін таңдаған стратегиямыздың орындылығына көз жеткізуге мүмкіндік береді.

«Түсіндіру», «Оқыту», «Қолдау» тәртіптік іскерліктерін қалыптастырудың басым стратегиясын әзірлеу және келісу бойынша психологиялық-педагогикалық даярлық субъектілерінің қызметін ұйымдастыру болып табылатын жоғары оқу орыны курсанттарын психологиялық-педагогикалық даярлау процесінде тәртіптік іскерлікті қалыптастырудың неғұрлым маңызды педагогикалық шарттары 1-кестеде әр стратегияның құрылымы көрсетілген: мақсат, құралдар, ресурстар, уақыт ұзақтығы.

1 кесте. Курсанттардың тәртіптік дағдыларын қалыптастыруға ықпал ететін педагогикалық стратегиялардың құрылымы.

Педагогикалық стратегия	Мақсаты	Құралдары	Ресурстары	Уақыт ұзақтылығы
Түсіндіру	Мақсаты: тәртіптік дағдыларды игерудің мәнін түсіндіру	Диалог, пікірталас, мысал, жаттығу, сынақ, тренинг, кейстер, тәртіптік жағдайларды бірлесіп талдау	Мультимедиялық ресурстар, командалық білім, бейне ресурстар, түлектермен кездесулер, педагогикалық консилиум, жеке әңгімелер және т.б.	1 курс
Оқыту	Тәртіптік мазмұндағы психологиялық - педагогикалық білімді меңгеру	Оқытудың интерактивті түрлері (пікірталастар, дөңгелек үстелдер, топтық жұмыс, рөлдік ойын); оқу-кәсіптік міндеттерді шешу, тренингтер, кейстер, тестілеу, оқу консультациялары	Онлайн және офф-лайн бойынша жеке консультациялар, бейне ресурстар, психологтың кеңесі	2-5 курс
Қолдау	Тәртіптік міндеттерді шешудегі қиындықтар мен қолдауды анықтауға,	Ынталандыру және ынталандыру, жеке және топтық әңгімелер, жағдайды талдау, рефлексиялық	Онлайн кеңес беру, жаттықтырушы-кеңес беру, психологтың кеңесі	2-5 курс

	тәртіптік дағдыларды қалыптастыру тәсілдері мен тәсілдерін жаңартуға бағытталған сындарлы кері байланыс алу	жағдайларды құру, тестілеу, интроспекция, өзін-өзі диагностикалау, психологтың кеңесі		
--	---	---	--	--

«Түсіндіру» стратегиясы. Бұл стратегия бірінші курс курсанттары үшін маңызды, өйткені ол өзінің тәртіпті мінез-құлқының қажеттілігін түсінуге бағытталған. Бұл стратегияны іске асыру құралдары түсіндіру, сендіру, талқылау және т.б. сияқты әдістер болып табылады, курсанттарға өздерінің тәртіптік мінез-құлқының мағынасын түсінуге және педагогикалық (тәртіптік) іс-әрекетте қажетті тәртіптік дағдыларды игеру қажеттілігін түсінуге мүмкіндік береді. Мысалы: жаттығу, тренинг және т.б. сияқты әдістер әскери тәртіп талаптарына жауап беретін мінез-құлық үлгілерін көрсетеді. Аталған құралдарды пайдаланудың арқасында курсант таңдалған мамандыққа деген қызығушылығын жоғалтпайды, белгілі бір белсенділік танытады, бұл мотивациялық-мақсатты тәртіптік дағдыларды қалыптастыруға әсер етеді. Егер курсант бұл талаптарды қабылдамаса, онда ол елеулі қиындықтарға тап болады, жанжалды қатынастарға түседі, кейде әскери білім алудан бас тартады. Бұл жағдайда оның тәртіптік дағдыларын қалыптастыру туралы айтудың мағынасы жоқ. Курсанттың тәртіптік мінез-құлық нормаларын, ережелерін қабылдамауына байланысты қиындықтар туындаған жағдайда оқытушылар, офицерлер әскери жоғары оқу орынында табысты түлектерімен кездесу, жеке әңгімелер, командалық білім беру әдістері, психологпен жұмыс сияқты педагогикалық ресурстарға жүгінеді. Айта кету керек, бірінші курста курсанттар енгізілген тәртіптік іс-әрекетті қабылдау жеке сипатқа ие, бұл оларға тәртіптік талаптарға өз көзқарастарын анықтауға және олардың мінез-құлық ұстанымдарын анықтауға мүмкіндік береді.

«Оқыту» стратегиясы. Психологиялық-педагогикалық пәндердің оқытушылары курсанттарды тәртіптік білімді игеруге бағыттайды, оларды оқытудың интерактивті түрлеріне қосады, оларды қолданудың рефлексивті жағдайларын жасайды. Басқа пәндердің оқытушылары, командирлер, офицерлер тәртіптік мәселелерді шешуде психологиялық-педагогикалық білімге сүйенеді, курсанттарды топтық талқылауға, оларды шешудің нұсқаларын бірлесіп іздеуге қосады. Стратегия курсанттарды пікірталастар, дөңгелек үстелдер, командалық жұмыс, рөлдік ойын және т.б. сияқты оқу өзара әрекеттесу формаларына қосатын тәртіптік сипаттағы оқу-кәсіби міндеттерді шешу арқылы жүзеге асырылады.

Психологиялық-педагогикалық пәндерді игеру барысында оқу материалын түсінбеуге және оны әскери мінез-құлық мәселелерін шешуде қолдану мүмкіндіктеріне байланысты оқу қиындықтары туындауы мүмкін. Оқу қиындықтары аудиториялық және аудиториядан тыс өзіндік жұмыста оқу-кәсіби міндеттер мен жағдайларды шешу процесінде көрінеді. Оқу қиындықтарын жеңу

үшін оқытушылар офф-лайн және он-лайн консультациялар сияқты ресурстарды пайдалана алады, оларды өткізуге оқуда үлгерімі жақсы курсанттар қатысуы мүмкін, психологтан көмек сұрау, бейнематериалдармен жұмыс істеу және т.б.

Жалпы, оқыту қызметі курсанттардың көпшілігіне психологиялық-педагогикалық пәндерді оқу процесінде, оқыту және қызмет көрсету процесінде кездесетін қиындықтарды саналы түрде түсінуге мүмкіндік береді. Мұны тестілеу, бақылау оқу-кәсіби міндеттерін шешу нәтижелері бойынша алынған кері байланыс дәлелдейді.

Оқудың екінші жылының соңында әскери қызметшілердің тәртіптілігін қалыптастыру бойынша жұмыстың нысандары мен әдістері туралы ақпаратты талдауға және құрылымдауға байланысты когнитивтік дағдылар қалыптасуы мүмкін, тәртіптік білімді қолдану, тәртіптік практиканы талдау қабілеттері көрінеді. Айта кету керек, тәртіптік іс-әрекет туралы хабардар болу өзгереді, кеңейеді, курсанттар оны «өзіне» немесе «басқаларға» бағытталған педагогикалық іс-әрекеттің бөлігі ретінде қабылдай бастайды.

«Қолдау» стратегиясы. Бұл стратегияның жалпы мақсаты курсанттардың тәртіптік дағдыларын қалыптастыруды қолдау болып табылады, ол курсанттардың тәртіптік мәселені анықтау және тұжырымдау және оны шешу құралдарын іздеу, курсантқа туындаған мінез-құлық проблемалары мен қиындықтарын шешуде нақты көмек көрсетуді көздейді. Біз А.А. Петрусевичтің педагогикалық қолдаудағы аспаптық функцияларға қатысты ұстанымымен бөлісеміз. Олар келесі әрекеттермен жүзеге асырылады: диагностика, курсанттардың туындаған мәселелерінің себептерін ашады; мәселелерді шешуге көмектесу құралы ретінде әрекет ететін кеңес беру; күрделі жағдайларда ойластырылмаған шешімдер мен дұрыс емес сайлаулардың алдын алу; проблемалар мен қиындықтарды шешуде курсанттың нақты әрекеттерін жүзеге асыру [8].

Курсанттардың жеке мәселелерін шешу жеке әңгімелер, олардың рефлексивті-аналитикалық қызметке қосылуы, психологпен жұмыс арқылы жүзеге асырылады. Тәртіп бұзушылықпен байланысты оқу-қызметтік жұмыстың әртүрлі мәселелері бар курсанттар ғана педагогикалық қолдауды қажет етпейді, әртүрлі жалпы жоғары оқу орындарының іс-шараларын ұйымдастыруда және өткізуде ұйымдастырушылық-сындарлы тәртіптік дағдыларды көрсететін әлеуметтік белсенді курсанттар да қолдауды қажет етеді. Мұндай курсанттарды қолдау ынталандыру, ұсыныстар, кеңестер, ұйымдастырушылық көмек болып табылады. Курсанттар кіретін әскери жоғары оқу орынында өткізілетін әртүрлі тәрбие іс-шаралары реттеуші мінез-құлық, ұйымдастырушылық-сындарлы тәртіптік дағдыларды қалыптастыруға ықпал етеді. Үлкендердің рөлі курсанттардың өзара әрекеттесу процесін реттеуде, бірлескен рефлексиялық талдау үшін жағдай бола алатын олардың келісілген бірлескен қызметіне жағдай жасауда болады.

Педагогикалық қолдау әскери жоғары оқу орынында барлық оқу жылдары процесінде жүзеге асырылады. Бірақ жоғары курстарда ол тәртіптік дағдылардың қалыптасу деңгейін ескере отырып сараланған түрде жүзеге

асырылады, өйткені курсанттардың көпшілігі өзін-өзі тәрбиелеу қасиеттерін, оқу іс-әрекетінде өзін-өзі ұйымдастыру дағдыларын көрсетеді, сабақтан тыс, спорттық, әлеуметтік-тәрбиелік және басқа да қызмет түрлеріне белсенді және тиімді қатысады. Жоғары курстарда курсанттар басқаларға бағытталған тәртіптік қызметті жүзеге асыруға дайын.

Оқу-кәсіптік міндеттердің күрделене түсетін сипаты мазмұнын, әдістерін жаңартуды, оңтайлы педагогикалық ресурстарды таңдауды, педагогикалық стратегияны өзгертуді талап ететін тәртіп бұзушылықтың сипатына байланысты.

Сонымен, тәртіптік дағдыларды қалыптастырудың басым педагогикалық стратегиялары («Түсіндіру», «Оқыту», «Қолдау») анықталды, олар педагогикалық құралдарды таңдаудың орындылығын, хабардарлығын, әскери оқытушылардың, командирлердің, офицерлердің алға қойған мақсатқа жету үшін курсанттардың тәртіптік дағдыларын қалыптастырудағы педагогикалық іс-әрекеттерінің дәйектілігін қамтамасыз етеді.

Ұсынылған стратегиялар курсанттардың тәртіптік дағдыларын қалыптастырылуының толық сипатына ие емес, оларды әскери маман даярлаудың өзгертін міндеттері негізінде жаңартуды көздейді.

ӘДЕБИЕТТЕР ТІЗІМІ:

1 Логвиненко Д.В. Профессиональная педагогическая подготовка курсантов военного вуза в процессе производственной практики. 13.00.08, педагогика ғылымдарының кандидаты. Омск – 2021. – URL: <https://www.dissercat.com/content> (Қолданылған күні 07.02.2026ж.).

2 Смагулов, Б.С. Педагогические условия формирования дисциплинарных умений в процессе психолого-педагогической подготовки курсантов в военном вузе / Б.С. Смагулов // Педагогикалық зерттеулерге шолу. – 2025. – Т.7, № 2. – Б. 185-190. – EDN JPCZLW. – URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=80638615> (Қолданылған күні 06.02.2026ж.).

3 Смагулов, Б.С. Педагогические условия формирования дисциплинарных умений в процессе психолого-педагогической подготовки курсантов в военном вузе / Б.С. Смагулов // Вестник педагогического опыта. – 2025. – № 2(64). – Б. 10-16. – DOI 10.62957/2949-3269-2025-64-2-10-16. – EDN LSNADD. – URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=82582736> (Қолданылған күні 06.02.2026ж.).

4 Фуко М. Надзирать и наказывать. Рождение тюрьмы / пер. с фр. — М.: Ad Marginem, 1999. — 384 б.

5 Янова М. Г., Педагогическая проблема и педагогическая стратегия // О педагогических стратегиях.—URL: http://tutorin.ru/fgos-competence/fgos_ (Қолданылған күні 06.02.2026ж.).

6 Педагогическая стратегия формирования конкурсного персонала общей образовательной организации // Современные проблемы науки и образования. – 2014. – №6 – Б.–713-713. –URL: <https://scienceeducation.ru/en/article/view?id=15541> (Қолданылған күні 06.02.2026ж.).

7 Игнатова В. В., Барановская Л. А. Педагогическая стратегия: сущность, структура, функции // Вестник педагогических инноваций. — 2017. — Б. 28–34.— URL: <https://cyberleninka.ru/article> (Қолданылған күні 04.02.2026ж).

8 Петрусеви́ч А. А. Педагогическая поддержка личности обучающегося: теория и практика. — М.: Педагогика, 2014. — 192 б.— URL: <https://cyberleninka.ru> (Қолданылған күні 02.02.2026ж).

REFERENCES:

1 Logvinenko D.V. Professional`naya pedagogicheskaya podgotovka kursantov voennogo vuza v processe proizvodstvennoj praktiki. 13.00.08, pedagogika ry`ly`mdary`ny`ң kandidaty`. Omsk — 2021. — URL: https://www.dissercat.com/content_ (Kodany`lgan kuni 07.02.2026zh.).

2 Smagulov, B.S. Pedagogicheskie usloviya formirovaniya disciplinarny`x umenij v processe psixologo-pedagogicheskoy podgotovki kursantov v voennom vuze / B.S. Smagulov // Pedagogikaly`k zertteulerge sholu. — 2025. — T.7, № 2. — B. 185-190. — EDN JPCZLW. — URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=80638615> (Kodany`lgan kuni 06.02.2026zh.).

3 Smagulov, B.S. Pedagogicheskie usloviya formirovaniya disciplinarny`x umenij v processe psixologo-pedagogicheskoy podgotovki kursantov v voennom vuze / B.S. Smagulov // Vestnik pedagogicheskogo opy`ta. — 2025. — № 2(64). — B. 10-16. — DOI 10.62957/2949-3269-2025-64-2-10-16. — EDN LSNADD. — URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=82582736> (Koldany`lgan kuni 06.02.2026zh.).

4 Fuko M. Nadzirat` i nakazy`vat`. Rozhdenie tyur`my` / per. s fr. — M.: Ad Marginem, 1999. — 384 b.

5 Yanova M. G., Pedagogicheskaya problema i pedagogicheskaya strategiya // O pedagogicheskix strategiyyax.—URL: http://tutorin.ru/fgos-competence/fgos_ (Kodany`lgan kuni 06.02.2026zh.).

6 Pedagogicheskaya strategiya formirovaniya konkursnogo personala obshhej obrazovatel`noj organizacii // Sovremennyy`e problemy` nauki i obrazovaniya. — 2014. — №6 — B.—713-713. —URL: [https://scienceeducation.ru/en/article/view?id=15541\\_](https://scienceeducation.ru/en/article/view?id=15541_) (Kodany`lgan kuni 06.02.2026zh.).

7 Ignatova V. V., Baranovskaya L. A. Pedagogicheskaya strategiya: sushhnost`, struktura, funkcii // Vestnik pedagogicheskix innovacij. — 2017. — Б. 28–34.—URL: <https://cyberleninka.ru/article> (Kodany`lgan kuni 04.02.2026zh.).

8 Petrusevich A. A. Pedagogicheskaya podderzhka lichnosti obuchayushhegosya: teoriya i praktika. — М.: Педагогика, 2014. — 192 б.— URL: <https://cyberleninka.ru> (Kodany`lgan kuni 02.02.2026zh.).

Б.С. СМАГУЛОВ
ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ СТРАТЕГИИ ФОРМИРОВАНИЯ
ДИСЦИПЛИНАРНЫХ УМЕНИЙ У КУРСАНТОВ ВОЕННЫХ ВУЗОВ
Академия Национальной гвардии Республики Казахстан

В статье рассматривается проблема формирования дисциплинарных умений курсантов военных высших учебных заведений в процессе психолого-педагогической подготовки. Обоснована актуальность данной проблемы в условиях модернизации военного образования и возрастания роли офицера как педагога, воспитателя и организатора дисциплинарной деятельности в подразделении. Показано, что уровень сформированности дисциплинарных умений будущих офицеров является важнейшим фактором обеспечения воинской дисциплины, ответственности, самостоятельности и готовности к профессионально-педагогической деятельности.

В статье представлены и обоснованы приоритетные педагогические стратегии – «Разъяснение», «Обучение» и «Поддержка», реализуемые на разных этапах обучения в военном вузе. Определены цели, средства, ресурсы и временные рамки каждой стратегии, а также педагогические условия их эффективного применения.

B.S. SMAGULOV

PEDAGOGICAL STRATEGIES FOR THE DEVELOPMENT OF
DISCIPLINARY SKILLS IN MILITARY UNIVERSITY CADETS

National Guard Academy of the Republic of Kazakhstan

The article discusses the problem of developing disciplinary skills among cadets of military higher educational institutions in the process of psychological and pedagogical training. The relevance of this problem is justified in the context of modernizing military education and increasing the role of the officer as a teacher, mentor, and organizer of disciplinary activities in the unit. It is shown that the level of development of disciplinary skills among future officers is a crucial factor in ensuring military discipline, responsibility, independence, and readiness for professional and pedagogical activities.

The article presents and substantiates the priority pedagogical strategies – “Explanation”, “Training” and “Support”, implemented at different stages of training in a military university. The goals, means, resources and time frames of each strategy are determined, as well as pedagogical conditions for their effective application.

УДК 37.013

А.А. ТАДЖИГИТОВА¹, А.К. МУХАМБЕТОВА²

¹ магистр лингвистики (русской), старший преподаватель кафедры языковой подготовки, Академия Национальной гвардии Республики Казахстан, г. Петропавловск.

² преподаватель кафедры языковой подготовки, Академия Национальной гвардии Республики Казахстан, г. Петропавловск.

ОБРАЗОВАННОСТЬ И ПРОФЕССИОНАЛИЗМ: ПОЧЕМУ ЧТЕНИЕ ВАЖНО ДЛЯ ВОЕННЫХ

В статье раскрывается значение обучения и самообразования в формировании профессиональной компетентности военного специалиста в условиях современных вызовов. Подчеркивается роль систематического чтения профессиональной, научной и исторической литературы в развитии стратегического мышления, критического анализа и морально-психологической устойчивости. Рассматривается опыт Бауыржан Момышулы и идеи Карл фон Клаузевиц как подтверждение значимости глубокого изучения военной теории и истории. Делается вывод о том, что обучение является ключевым элементом подготовки высококвалифицированных кадров для Национальной гвардии Республики Казахстан.

Ключевые слова: *профессиональная компетентность, военная операция, чтение, военный специалист, стратегическое мышление.*

Информация и знания играют решающую роль в реалиях сегодняшнего дня. Успех военных операций и эффективность карьеры специалиста напрямую зависят от его способности быстро анализировать большие объемы данных, понимать стратегические и тактические задачи и прогнозировать возможные сценарии развития событий. В условиях современной войны, где в центре внимания находятся технологии, разведка и информационные системы, способность систематически усваивать и обрабатывать знания не уступает физической подготовке или владению оружием. Чтение профессиональной, научной и исторической литературы позволяет военному специалисту развивать критическое мышление, стратегическое планирование и психологическую устойчивость, что делает этот предмет особенно важным в контексте повышения качества подготовки Национальной гвардии Республики Казахстан.

Цель данной статьи – проанализировать роль обучения в становлении карьеры военного специалиста, показать, как систематическое усвоение профессиональной, научной и исторической литературы способствует формированию стратегического мышления, критического анализа информации, расширению кругозора и повышению квалификации. моральная и психологическая устойчивость. Цель статьи – обосновать важность обучения как

неотъемлемого элемента подготовки высококвалифицированных кадров для Национальной гвардии Республики Казахстан.

Под профессиональной компетентностью военного специалиста мы понимаем совокупность знаний, навыков и личных качеств военнослужащего, необходимых для эффективного выполнения служебных обязанностей в современных военных операциях. Профессиональная компетентность включает в себя:

- профессиональные знания: понимание тактики, стратегии, технических средств, правил и правовых основ военной службы;
- практические навыки: способность применять знания на практике, принимать решения в условиях ограниченного времени и неопределенности;
- когнитивные способности: аналитическое мышление, способность критически оценивать информацию и принимать обоснованные решения;
- личностные качества: морально-психологическая стойкость, ответственность, дисциплинированность и способность к самообразованию.

Важной частью профессиональной компетенции является самообразование, которое включает чтение профессиональной литературы, изучение исторических и современных примеров военных действий, освоение новых технологий и методов ведения операций. Таким образом, чтение напрямую влияет на расширение знаний, развитие стратегического мышления и повышение готовности военного специалиста к сложным и нестандартным ситуациям.

Чтение играет ключевую роль в развитии когнитивных способностей, которые являются основой профессиональной компетентности военного специалиста, включая аналитическое мышление, внимание, память и способность принимать решения в условиях неопределенности.

Важность подготовки военного специалиста подтверждается как историческими примерами, так и современными исследованиями в области военной науки. Особое внимание можно уделить опыту казахстанских военачальников. Выдающийся военачальник Казахстана, Герой Советского Союза, автор труда «Психология войны» Бауыржан Момышулы отметил важность воспитания и обучения для формирования стратегического мышления и моральной стойкости офицеров. Он систематически изучал историю войны, тактику и психологию войны, что позволяло ему принимать конкретные решения в сложных условиях войны. Опыт Момышулы показывает, что чтение и самообразование являются ключевыми факторами успеха на военной службе, особенно в условиях загруженности и неопределенности. Кроме того, в Вооруженных Силах Республики Казахстан активно проводятся учебные программы, в том числе по изучению профессиональной литературы, историческим исследованиям и стратегической документации. Военные специалисты, постоянно изучающие работы отечественных авторов (например, Момышулы) и зарубежных военных теоретиков, способны лучше анализировать сложные ситуации, планировать операции и адаптироваться к новым технологическим и стратегическим условиям. Военные психологи отмечают, что

обучение помогает развить эмоциональную стабильность, критическое мышление и способность к стратегическому планированию.

Таким образом, опыт и знания казахстанских и зарубежных военнослужащих подтверждают, что чтение является не только источником знаний, но и эффективным инструментом формирования профессиональной компетентности, стратегического мышления и морально-психологической стойкости военного специалиста.

Чтобы сформировать профессиональную компетентность военного специалиста, необходимо изучать различную литературу, каждая из которых выполняет определенную функцию в развитии знаний, навыков и морально-психологической устойчивости:

научная литература (исследования в области военной науки, технологии, логистики, науки и техники). коммуникации, кибербезопасности и других важных областях) позволяет специалисту быть в курсе современных разработок, внедрять инновации и применять научные методы в профессиональной практике;

техническая литература (описание устройств, вооружения, средств связи, оборудования и экипировки, используемых в армии) повышает способность быстро осваивать новые средства, обеспечивает рациональное использование технологий на практике;

стратегическая и тактическая литература (работы по стратегии и тактике, военным доктринам, планам действий, например, К. фон Клаузевиц о войне, А.В. Суворов «Наука побеждать», Б. Момышулы «Психология войны») позволяет военнослужащим анализировать сценарии действий, составлять планы действий и принимать решения в условиях неопределенности;

историческая литература (прошлые войны, боевые походы и события, опыт командиров и армий) позволяет учиться на ошибках и достижениях своих предшественников, формировать стратегическое мышление и понимать законы военной истории;

психолого-педагогическая литература (материалы по психологии войны, лидерству, управлению персоналом, формированию моральной устойчивости) развивает эмпатию, стрессоустойчивость и навыки управления людьми.

Тщательное изучение такого рода литературы позволяет военному специалисту интегрировать знания в области технологий, стратегии, истории и психологии, что формирует универсального специалиста, способного эффективно действовать в современных боевых и нестандартных ситуациях.

Для развития профессиональной компетентности, стратегического мышления и морально-психологической стойкости военных специалистов важно постоянное использование обучения как средства самообразования.

Регулярное чтение профессиональной, исторической, технической и психологической литературы является важным средством воспитания компетентного, морально стойкого и стратегически взвешенного военного специалиста. Это обеспечивает постоянное самообучение и повышает эффективность обслуживания в текущих условиях.

В заключение мы приводим исторические примеры того, как осведомленность и обучение влияли на военные решения, уделяя особое внимание конкретным военным событиям и проблемам, включая контекст Казахстана.

Во время битвы за Москву Бауыржан Момышулы продемонстрировал уникальное стратегическое мышление, основанное на его истории сражений и опыте предыдущих кампаний. В его работе «Психология войны» подчеркивается, что тщательное изучение противника, анализ его сил и понимание духовно-психологического состояния солдат позволяют принимать конкретные тактические решения. Во время обороны Москвы Момышулы организовал войска так, чтобы максимально использовать знания региона и психологическое состояние личного состава, неоднократно спасая подразделения от блокады.

Александр Васильевич Суворов активно изучал труды других полководцев и историю сражений, что позволяло ему предвидеть действия противника и использовать нестандартную тактику. Его способность анализировать карты, оценивать боевой дух войск и применять исторические знания к конкретной ситуации принесла ему победу во многих битвах.

Карл фон Клаузевиц, как теоретик войны, отмечал, что понимание психологических и исторических факторов войны влияет на стратегические решения. Его книга «О войне» послужила источником вдохновения для многих армий, поскольку анализ прошлых кампаний помогает оценить риски и предсказать результаты.

Военные лидеры, активно использующие разведданные, аналитические статьи и исторические исследования в современных международных конфликтах, демонстрируют тщательное планирование операций и сокращение затрат на персонал. Например, использование современных военных учений США и НАТО, на которых командирам поручено изучать аналитические отчеты и исторические кампании для подготовки к операциям.

Исторические примеры показывают, что осведомленность и чтение непосредственно влияют на принятие стратегических и тактических решений. Военнослужащие, которые систематически изучают историю войн, биографии командиров и профессиональные труды, имеют преимущество в планировании операций, оценке рисков и управлении персоналом. Опыт Момышулы и других выдающихся генералов подтверждает, что знания и аналитические навыки, полученные в результате чтения, могут напрямую спасти жизни и обеспечить успех в бою.

Чтение – это не только хобби, но и часть профессионального развития: расширяет ваш кругозор, позволяет изучать опыт других людей и избегать ошибок в будущих ситуациях. Ведущие военные лидеры подчеркивают, что самообразование с помощью книг и исторических исследований помогает лучше понять стратегические и тактические принципы, а также сформировать критическое мышление, ключевой навык в условиях неопределенности.

Анализ роли обучения и самообразования в подготовке военных специалистов позволяет сделать следующие выводы. Эти неотъемлемые элементы профессиональной подготовки военного специалиста обеспечивают повышение знаний, стратегического мышления, морально-психологической стойкости и лидерских качеств, готовят компетентного и полностью подготовленного специалиста к современным вызовам военной службы.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

- 1 Адлер М. Дж., Ван Дорен Ч. Как читать книги. – Simon & Schuster, 1972. – 426 с.
- 2 Атаниязова С.Х. Значение чтения // PEDAGOGS. – Т. 82, №2, 2025. – С. 14–15.
- 3 Батталов А.Б. Вклад Бауыржана Момышулы в Великую Победу над фашистской Германией // Материалы научной конференции Республики Казахстан. – 2024.
- 4 Вулф М., Студли К. Дж. Пруст и кальмар: история и наука о читающем мозге / М. Вулф, К. Дж. Студли. – Harper, 2007. – 352 с.
- 5 Карр Н.Г. Поверхностное мышление: что интернет делает с нашим мозгом / Н. Г. Карр. – W. W. Norton & Company, 2010. – 304 с.
- 6 Клаузевиц К. фон. О войне / пер. с нем. – М.: АСТ, 2022.
- 7 Крашен С. Сила чтения: выводы исследований / С. Крашен. – Libraries Unlimited, 2004. – 167 с.
- 8 Махмудова Г., Захидова Д. Роль чтения в развитии пожизненного обучения и интеллектуального роста // Modern Education and Development. – Т. 15, №6, 2024. – С. 154–158.
- 9 Момышулы Б. Психология войны. – Алматы, 1990.
- 10 Муратаева С., Кеулимжаева Г. Преимущества чтения книг в цифровую эпоху // Объединяя студентов: международные исследования и междисциплинарное сотрудничество. – №1, 2025. – С. 95–97.
- 11 Роуз Дж. Интеллектуальная жизнь британского рабочего класса / Дж. Роуз. – Yale University Press, 2001. – 324 с.
- 12 Суворов А.В. Наука побеждать / пер. с русского. – М.: Воениздат, 1987. – 40 с.
- 13 Фуллер Дж. Ф. К. Военное мышление: теория и практика / пер. с англ. – М.: Воениздат, 1968. – 310 с.

REFERENCES:

- 1 Adler M. Dzh., Van Doren CH. Kak chitat' knigi. – Simon & Schuster, 1972. – 426 s.
- 2 Ataniyazova S.H. Znachenie chteniya // PEDAGOGS. – Т. 82, №2, 2025. – S. 14–15.

3 Battalov A.B. Vklad Bauyrzhana Momyshuly v Velikuyu Pobedu nad fashistskoj Germaniej // Materialy nauchnoj konferencii Respubliki Kazakhstan. – 2024.

4 Vulf M., Studli K. Dzh. Prust i kal'mar: istoriya i nauka o chitayushchem mozge / M. Vulf, K. Dzh. Studli. – Harper, 2007. – 352 s.

5 Karr N.G. Poverhnostnoe myshlenie: chto internet delaet s nashim mozgom / N. G. Karr. – W. W. Norton & Company, 2010. – 304 s.

6 Klauzevic K. fon. O vojne / per. s nem. – M.: AST, 2022.

7 Krashen S. Sila chteniya: vyvody issledovaniy / S. Krashen. – Libraries Unlimited, 2004. – 167 s.

8 Mahmudova G., Zahidova D. Rol' chteniya v razvitii pozhiznennogo obucheniya i intellektual'nogo rosta // Modern Education and Development. – T. 15, №6, 2024. – S. 154–158.

9 Momyshuly B. Psihologiya vojny. – Almaty, 1990.

10 Murataeva S., Keulimzhaeva G. Preimushchestva chteniya knig v cifrovuyu epohu // Ob'edinyaya studentov: mezhdunarodnye issledovaniya i mezhdisciplinarnoe sotrudnichestvo. – №1, 2025. – S. 95–97.

11 Rouz Dzh. Intellektual'naya zhizn' britanskogo rabochego klassa / Dzh. Rouz. – Yale University Press, 2001. – 324 s.

12 Suvorov A.V. Nauka pobezhdat' / per. s russkogo. – M.: Voenizdat, 1987. – 40 s.

13 Fuller Dzh. F. K. Voennoe myshlenie: teoriya i praktika / per. s angl. – M.: Voenizdat, 1968. – 310 s.

А.А. ТАДЖИГИТОВА, А.К. МУХАМБЕТОВА

БІЛІМДІЛІК ПЕН КӘСІБИЛІК:

ӘСКЕРИ ҚЫЗМЕТКЕРЛЕР ҮШІН ОҚУДЫҢ МАҢЫЗЫ НЕДЕ

Қазақстан Республикасы Ұлттық Ұланы академиясы

Мақалада қазіргі заман талаптары жағдайында әскери маманның кәсіби құзыреттілігін қалыптастырудағы оқыту мен өзін-өзі білімдендірудің маңызы қарастырылады. Кәсіби, ғылыми және тарихи әдебиеттерді жүйелі түрде оқу стратегиялық ойлауды, сыни талдауды және моральдық-психологиялық тұрақтылықты дамытудағы рөлі айқындалады. Бауыржан Момышулы тәжірибесі мен Карл фон Клаузевиц идеялары әскери теория мен тарихты терең меңгерудің маңызын дәлелдейді. Оқыту – Қазақстан Республикасы Ұлттық ұланы үшін жоғары білікті кадрларды даярлаудың негізгі тетігі екендігі қорытындыланады.

A.A. TADZHIGITOVA, A.K. MUKHAMBETOVA

EDUCATION AND PROFESSIONALISM: WHY READING IS IMPORTANT FOR MILITARY PERSONNEL

National Guard Academy of the Republic of Kazakhstan

The article examines the importance of education and self-development in shaping the professional competence of military specialists under modern challenges. It emphasizes the role of systematic reading of professional, scientific, and historical literature in developing strategic thinking, critical analysis, and moral-psychological resilience. The experience of B. Momyshuly and the ideas of Karl von Klauzevic confirm the significance of in-depth study of military theory and history. The study concludes that education is a key element in training highly qualified personnel for the National Guard of the Republic of Kazakhstan.

Уважаемые авторы!

Научно-образовательный журнал Академии Национальной гвардии Республики Казахстан «Ғылым серпіні – Импульс науки» зарегистрирован в Комитете связи, информатизации и информации Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан, свидетельство № KZ58VPY00107528 от 11 декабря 2024 г. Периодичность выпуска – 4 раза в год (один раз в квартал).

Рубрики журнала:

- 1) Военные науки;
- 2) Технические науки;
- 3) Гуманитарные науки;
- 4) Общественные науки;
- 5) Естественные науки.

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 должна состоять не более чем из 150 слов.

В *сведениях об авторах* указываются: Ф.И.О., ученая степень и ученое звание, должность и место работы, адрес электронной почты (по желанию), город и страна проживания.

Статьи высылаются по электронному адресу vnc@ang.edu.kz, рецензируются специалистами в соответствующих областях исследования, подвергаются проверке посредством системы «Антиплагиат», при этом оригинальность текста рукописи должна составить не менее 70 %.

Ответственность за достоверность представленных материалов и соблюдение правил профессиональной этики, исключающей 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 (кегль) – 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 пристатейном 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.

Басуға 17.03.2026 ж. қол қойылды. Форматы 60x84/8.
Офсет басылымы. Офсет қағазы. 8,0 есепті баспа табағы.
Таралымы 25 дана.

Баспахананың мекен-жайы: 150009, Петропавл қ., Ж. Кизатов к., 6,
Қазақстан Республикасы Ұлттық ұланы академиясы
Әскери-ғылыми орталығы

Подписано в печать 17.03.2026 г. Формат 60x84/8
Печать офсетная. Бумага офсетная. Уч.-изд. л. 8,0 п.л.
Тираж 25 экз.

Адрес типографии: 150009, г. Петропавловск, ул. Ж. Кизатова, 6,
Академия Национальной гвардии Республики Казахстан
Военно-научный центр