



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



Көпсалалы ғылыми-білім беру журналы
Мультидисциплинарный научно-образовательный журнал
Multidisciplinary scientific and educational journal

Ғылым серпіні



ИМПУЛЬС НАУКИ
IMPULSE OF SCIENCE



№3 (7) 2026

Журнал 2025 жылдан шыға бастады
Қазақстан Республикасы Ұлттық ұланы академиясының басылымы
Бас редакторы

полковник Р.Б. Альназирова
Журнал издается с 2025 года

Издание Академии Национальной гвардии Республики Казахстан
Главный редактор
полковник Альназирова 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

Мақала авторларының пікірлері редакция көзқарасын білдірмейді

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

Мнения авторов не отражают точку зрения редакции

РЕДАКЦИЯЛЫҚ АЛҚА
РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ
EDITORIAL BOARD

Бас редакторлар / Главные редакторы / Chief editors

Альназирова Руслан Бейсекұлы, *философия докторы (PhD)*
Альназирова Руслан Бейсекович, *доктор философии (PhD)*
Alnazirov Ruslan Beisekovich, *доктор философии (PhD)*

Ғылыми редакторлар / Научные редакторы / Scientific editors

Иманов Амангелді Қалкенұлы, *педагогика ғылымдарының кандидаты*
Иманов Амангельды Калкенович, *кандидат педагогических наук*
Imanov Amangeldy Kalkenovich, *candidate of pedagogical sciences*

Редакциялық алқа / Редакционная коллегия / Editorial board

Махмудов Розмет Муратович, *педагогика ғылымдарының докторы*
Махмудов Розмет Муратович, *доктор педагогических наук*
Makhmudov Rozmet Muratovich, *doctor of pedagogical sciences*

Шапашев Мұрат Асқарұлы, *педагогика ғылымдарының кандидаты*
Шапашев Мурат Аскарович, *кандидат педагогических наук*
Shapashhev Murat Askarovich, *candidate of pedagogical sciences*

Саркенқызы Ақмарал, *филология ғылымдарының кандидаты*
Саркенқызы Ақмарал, *кандидат филологических наук*
Sarkenkyzy Akmaral, *candidate of philological sciences*

Әлжанова Раушан Сайранқызы, *тарих ғылымдарының кандидаты*
Альжанова Раушан Сайрановна, *кандидат исторических наук*
Alzhanova Raushan Sairanovna, *candidate of historical sciences*

Алтынбеков Денис Шамильевич, *философия докторы (PhD)*
Алтынбеков Денис Шамильевич, *доктор философии (PhD)*
Altynbekov Denis Shamilovich, *doctor of philosophy (PhD)*

Беялов Руслан Даиржанұлы, *философия докторы (PhD)*
Беялов Руслан Даиржанович, *доктор философии (PhD)*
Belyalov Ruslan Dairzhanovich, *doctor of philosophy (PhD)*

Әбілмәжінов Алмаз Айтжанұлы, *философия докторы (PhD)*
Абильмажинов Алмаз Айтжанович, *доктор философии (PhD)*
Abilmazhinov Almaz Aitzhanovich, *doctor of philosophy (PhD)*

Техникалық редактор / Технический редактор / Technical editor

Агатаева Дана Серікқызы, *магистр*
Агатаева Дана Сериковна, *магистр*
Agatayeva Dana Serikovna, *master*

Жауапты хатшы / Ответственный секретарь / Responsible secretary

Атығаев Жомарт Айтқұлұлы, *магистр*
Атыгаев Жомарт Айткулович, *магистр*
Atygaev Zhomart Aitkulovich, *master*

Жауапты менеджер / Ответственный за выпуск / Responsible manager

Усеинов Мейрбек Мамбетұлы, *магистр*
Усеинов Мейрбек Мамбетович, *магистр*
Usseinov Meirbek Mambetovich, *master*

МАЗМҰНЫ / СОДЕРЖАНИЕ / TABLE OF CONTENTS

ӘСКЕРИ ҒЫЛЫМДАР
ВОЕННЫЕ НАУКИ
MILITARY SCIENCES

АҚБЕРГЕН А. Әскери қызметшілердің әскери тәртібін қамтамасыз ету жүйесіндегі құқықтық тәрбие	9
БАЙТЕЛЕНОВ Ж. С. Совершенствование оборонительных действий в условиях высокотехнологичной угрозы	22
ЖУМАЛИЕВ Р. Ч., КУЛЬБАЕВ Ж. Ж. Цифровизация процессов планирования и контроля повседневной деятельности войск	27
ISKAKOV E. M., BURNAYEV Z. R., KALYSHEV A. T., ALSHIMBAYEVA G. A. Military service security and the image of the image of the army: interdisciplinary perspective	35
КАИРГЕЛЬДИН Б. К. Инженерное обеспечение войск при кризисных ситуациях в современном мире	46
КУЛЬБАЕВ Ж. Ж., ХАСЕНОВ К. А. Ұлттық ұланда жауынгерлік қызметті жасанды интеллект пен заманауи цифрлық технологиялар негізінде ұйымдастыру: тәсілдер мен практикалық шешімдер	52
КУРКЕНОВ Д. Б., КОНЫСОВ С. Ш. Интеллектуальные системы обеспечения охраны общественного порядка для принятия оперативных решений при кризисных ситуациях	64
РАПИКОВ Д. А. Применение беспилотных летательных аппаратов в интересах тактического звена	70
САРЖАНОВ К. Ж., АБИЛЬМАЖИНОВ А. А., БАЙБУСИНОВ М. Н. Украинадағы қарулы қақтығыстан алынған сабақтар мен қорытындылар: Қазақстанның аумақтық қорғанысының әскери бөлімдерін жабдықтауды қамтамасыз ету	80
ХАСЕНОВ К. А., ТЛЕУЖАНОВ Б. М., ЕГОРОВ В. С. Қызметтік-жауынгерлік қолдану тактикасын курсанттарға қоғамдық тәртіпті сақтау пәні бойынша оқыту жүйесін дамытудың ғылыми-әдістемелік негіздері	89

ТЕХНИКАЛЫҚ ҒЫЛЫМДАР
ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ
TECHNICAL SCIENCES

- ГАЛИЕВ В. Н., АХМЕТЖАНОВ А. С., ШАЯХМЕТОВ К. С., ПОПОВСКИЙ С. А., ГАБДУЛЛИН А. А.** 98
Использование композитных материалов для ремонта кузовов и кабин автомобилей, поврежденных в ходе выполнения боевых задач
- ШАЯХМЕТОВ К. С., ПОПОВСКИЙ С. А., МАКИН А. М., МИНЧЕНКО Л. А., ГАЛИЕВ В. Н.** 106
Роль и место технического обеспечения в ликвидации стихийных бедствий

ГУМАНИТАРЛЫҚ ҒЫЛЫМДАР
ГУМАНИТАРНЫЕ НАУКИ
HUMAN SCIENCES

- АТЫГАЕВ Ж. А., ИМАНОВ А. К.** 114
Особенности научно-исследовательской деятельности курсантов в технологически насыщенной среде военного вуза
- БЕЛОУСОВА Н. А.** 122
Эпистемологическое наследие: советское прошлое и современные глобальные влияния в Казахстане
- DOCHSHANOVA Z. A., KALGANBAYEVA A. S., ALIBEKOV A. T.** 129
Formation of reflective culture in an educational organization as a basis for sustainable professional growth
- ЕГОРОВ В. С., ЖУМАЛИЕВ Р. Ч., КАРАБАЛИН Н. Ш., КЕМЕЛБЕКОВ К. Н.** 139
Технологии искусственного интеллекта в управлении знаниями в военном вузе
- МУЛЬДИНОВ Р. Т., ГРИШМАНОВ Р. В., АРЖАКОВ В. В., МУЛЬДИНОВА Э. С.** 145
Дене шынықтыру жүйесіндегі қозғалыс әрекеттерін оқытудың заманауи тәсілдері
- СЕРОВ И. А., МИТЯЕВ А. И.** 150
Искусственный интеллект в структуре цифровой культуры обучающихся: трансформация самостоятельной познавательной деятельности
- ТАСТАНБЕКОВ Р. Б., ТУРТАЕВ А. К.** 162
Социальная поддержка военнослужащих: современные подходы и перспективы развития

- ТУРЛЫБАЕВ Р. К., ТӘТТІМБЕТОВ А. Ж., КЕНЖЕБАЕВА А. М.** Ғылыми-зерттеу қызметі құралдарымен Қазақстан Республикасының Ұлттық ұланы офицерлерінің кәсіби құзыреттілігін дамытудың педагогикалық технологиялары 170
- ТУРТАЕВ А. К., АЛИМБЕКОВ С. Ш.** Ересек әскери қызметшілерін оқытудағы заманауи педагогикалық технологиялар: әскери білім беру жүйесіндегі андрагогикалық тәсіл, цифрландыру және тәжірибелік бағдарланған әдістер 176

УДК: 355.424.1
МРНТИ: 78.03.03

БАЙТЕЛЕНОВ Ж.С.

преподаватель (тактики) цикла тактики кафедры тактики и общевойсковых дисциплин, Академия Национальной гвардии Республики Казахстан, Петропавловск

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ОБОРОНИТЕЛЬНЫХ ДЕЙСТВИЙ В УСЛОВИЯХ ВЫСОКОТЕХНОЛОГИЧНОЙ УГРОЗЫ

Аннотация. В статье рассматриваются ключевые направления совершенствования оборонительных действий современных вооруженных сил в условиях массового применения высокотехнологичных средств поражения. Анализируется влияние разведывательно-ударных комплексов, беспилотных систем, средств радиоэлектронной борьбы (РЭБ) и искусственного интеллекта на характер современного общевойскового боя. Автором предложены концептуальные подходы к изменению структуры, тактики и технического оснащения оборонительных порядков для повышения их живучести, и эффективности.

Ключевые слова: оборонительные действия, высокотехнологичная угроза, беспилотные летательные аппараты (БПЛА), радиоэлектронная борьба (РЭБ), живучесть войск, сетецентрическая война.

БАЙТЕЛЕНОВ Ж.С.

тактика және жалпыәскери пәндер кафедрасының тактика циклінің оқытушысы (тактика), Қазақстан Республикасы Ұлттық ұланының академиясы, Петропавл қаласы

ЖОҒАРЫ ТЕХНОЛОГИЯЛЫҚ ҚАУІП ЖАҒДАЙЫНДА ҚОРҒАНЫС ІС-ҚИМЫЛДАРЫН ЖЕТІЛДІРУ

Андатпа. Бапта жоғары технологиялық зақымдау құралдарын жаппай қолдану жағдайында қазіргі заманғы қарулы күштердің қорғаныс іс-қимылдарын жетілдірудің негізгі бағыттары қарастырылады. Барлау-соққы кешендерінің, пилотсыз жүйелердің, радиоэлектрондық күрес құралдарының (РЭК) және жасанды интеллектінің қазіргі жалпыәскери ұрыс сипатына әсері талданады. Автор қорғаныс тәртібінің құрылымын, тактикасын және техникалық жарақтандырылуын өзгертуге тұжырымдамалық тәсілдерді ұсынған. мен олардың өміршеңдігі мен тиімділігін арттырудамын.

Түйінді сөздер: қорғаныс іс-қимылдары, жоғары технологиялық қауіп-қатер, ұшқышсыз ұшу аппараттары (ҰҰА), радиоэлектрондық күрес (РЭК), әскерлердің өміршеңдігі, желорталық соғыс.

BAYTELENOV Z.S.

teacher (tactics) of the tactics cycle of the Department of Tactics and General Military Disciplines, Academy of the National Guard of the Republic of Kazakhstan, Petropavlovsk

EFFECTIVENESS OF TRAFFIC ACTION IN HIGH TECHNOLOGICAL DROUGHTS

Annotation. The article examines the key areas for improving the defence activities of the modern armed forces in the context of the massive use of high-tech weapons, and analyses the impact of the

intelligence and strike systems, unmanned aerial systems, radio-electronic warfare devices (REW) and artificial intelligence on the nature of the modern-day military combat. The author proposes conceptual approaches to restructuring the structure, tactics and technical equipment of defence arrangements to enhance their vitality and effectiveness.

Keywords: Keywords: defense activities, high-tech threat, unmanned aerial vehicles (UAVs), radio electronic warfare (REW), troop strength, netcentric war.

Введение

Динамика развития военных конфликтов первой четверти XXI века демонстрирует коренное изменение характера вооруженного противоборства. Появление и массовое внедрение высокоточного оружия (ВТО), роботизированных комплексов, средств космической разведки и автоматизированных систем управления войсками (АСУ В) нивелировали эффективность классических подходов к построению обороны.

Современная «высокотехнологичная угроза» характеризуется непрерывным мониторингом поля боя в режиме реального времени, минимальным временем от момента обнаружения цели до ее уничтожения («разведывательно-ударный контур») и массовым применением относительно дешевых средств поражения, таких как FPV-дроны и барражирующие боеприпасы. В данных условиях традиционная жесткая, статичная оборона становится уязвимой. Возникает объективная необходимость пересмотра тактических приемов и методов инженерного оборудования оборонительных рубежей.

1. Характер современных высокотехнологичных угроз в наступлении противника.

Эффективное построение обороны невозможно без детального анализа наступательного потенциала вероятного противника. Ключевыми факторами, дестабилизирующими устойчивость классической обороны, являются:

Прозрачность биосферы боя. Применение мультиспектральных оптико-электронных систем, тепловизоров и радиолокационных средств воздушного и космического базирования делает скрытное сосредоточение и маневр резервами крайне сложной задачей.

Массированное применение беспилотных систем. БПЛА-камикадзе, разведывательные и бомбардировочные дроны действуют эшелонировано, поражая технику и живую силу не только на переднем крае, но и в глубоком тылу.

Высокоточная артиллерия и ракетные комплексы. Корректируемые артиллерийские снаряды и управляемые ракеты, интегрированные с цифровыми картами и средствами разведки, способны уничтожать стационарные укрепления с первого выстрела.

Информационное и радиоэлектронное подавление. Применение современных средств РЭБ направлено на разрушение каналов управления, связи и

навигации обороняющейся стороны, что ведет к дезорганизации управления.

2. Основные направления совершенствования оборонительных действий.

Для успешного противодействия вышеуказанным вызовам концепция оборонительного боя должна трансформироваться по нескольким ключевым векторам.

2.1. Переход к рассредоточенной (очаговой) и динамичной обороне.

Линейное построение войск сплошными траншеями уступает место системе рассредоточенных, автономных опорных пунктов и огневых точек.

- **Очаговость:** подразделения занимают ключевые узлы обороны, контролируя промежутки между ними перекрестным огнем и минно-взрывными заграждениями. Это снижает плотность живой силы на квадратный километр и минимизирует потери от групповых ударов ВТО.

- **Мобильность обороны:** оборонительные действия должны стать маневренными. Позиции необходимо менять сразу после фиксации их обстрела противником или обнаружения средствами воздушной разведки. На смену концепции «удержания территории любой ценой» приходит концепция «нанесения максимального ущерба противнику с сохранением боеспособности собственных сил».

2.2. Модернизация фортификационного оборудования и маскировки.

В условиях прозрачности поля боя классические окопы требуют качественного пересмотра:

- **Защита от воздушной угрозы:** обязательное обустройство перекрытых щелей, блиндажей с мощным накатом, антидроновых сеток («мангалов») над окопами и позициями техники.

- **Радиоэлектронная и тепловая маскировка:** использование специальных геосинтетических материалов и термоизоляционных накидок, снижающих заметность техники и личного состава в тепловизионном и радиолокационном спектрах.

- **Ложные позиции:** создание ложного теплового и радиоэлектронного контура обороны (макеты техники с подогревом, имитаторы работы радиостанций) для истощения боекомплекта ВТО противника.

2.3. Интеграция эшелонированной системы ПВО-РЭБ короткого действия.

Оборона современного опорного пункта немыслима без локального прикрытия от БПЛА. Необходима интеграция средств РЭБ непосредственно в тактическое звено (отделение-взвод):

- **Окопный РЭБ:** насыщение передовых позиций компактными глушилками, блокирующими частоты управления дронов.

- **Зенитные огневые группы:** создание специализированных расчетов, оснащенных гладкоствольным полуавтоматическим оружием (для борьбы с низколетящими FPV-дронами), тепловизорами и легкими зенитными пушками.

2.4. Цифровизация управления и сетецентрическое взаимодействие.

Повышение скорости принятия решений — главный залог выживания. Обороняющиеся силы должны опережать противника в цикле OODA (наблюдение, ориентация, решение, действие).

- Внедрение защищенных цифровых систем боевого управления на планшетах и портативных компьютерах.

- Передача видеопотока с собственных разведывательных БПЛА непосредственно командирам взводов и батарей для мгновенного открытия контрбатарейного огня.

Заключение. Совершенствование оборонительных действий в условиях высокотехнологичной угрозы требует отказа от устаревших догм линейной тактики. Современная устойчивая оборона — это гибкая, рассредоточенная, глубоко эшелонированная система, активно применяющая средства РЭБ, роботизированные комплексы и цифровую связь. Перенос фокуса на маневренность, максимальное использование ложных позиций и внедрение элементов автоматизации управления позволят не только выстоять под ударами высокотехнологичного оружия противника, но и создать условия для перехода в успешное контрнаступление.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Волчкович А.В. Тенденции развития тактики подразделений в условиях применения беспилотных летательных аппаратов // Военная наука. – 2024. – № 3. – С. 28-35
2. Михайлов В. В. Тактика общевойскового боя в современных конфликтах. — М.: Воениздат, 2023
3. Иванов С. А., Петров И. Г. Роль и место беспилотных летательных аппаратов в оборонительных операциях // Военная мысль. — 2024. — № 3. — С. 15-22.
4. Сидоренко В. П. Радиоэлектронная борьба как фактор повышения живучести войск в обороне. — СПб.: НВА, 2025.
5. Шульдешов Л.С. Общая тактика. Взвод, отделение, танк: учебное пособие. – М.: Воениздат, 2020. – 312 с.

REFERENCES:

1. Volchkovich A.V. Tendentsii razvitiya taktiki podrazdeleniy v usloviyakh primeneniya bespilotnykh letatelnykh apparatov // Voennaya nauka. – 2024. – № 3. – S. 28-35
2. Mikhaylov V. V. Taktika obschevoyskovogo boya v sovremennykh konfliktakh. — M.: Voenizdat, 2023

3. Ivanov S. A., Petrov I. G. Rol i mesto bespilotnykh letatelnykh apparatov v oboronitelnykh operatsiyakh // Voennaya mysl. — 2024. — № 3. — S. 15–22.
4. Sidorenko V. P. Radioelektronnaya borba kak faktor povysheniya zhivuchesti voysk v oborone. — SPb.: NVA, 2025.
5. Shuldeshov L.S. Obschaya taktika. Vzvod, otделение, tank: uchebnoe posobie. – M.: Voenizdat, 2020. – 312 s.

Басуға 30.09.2026 ж. қол қойылды. Форматы 60x84/8.
Офсет басылымы. Офсет қағазы. 9,3 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 30.09.2026 г. Формат 60x84/8
Печать офсетная. Бумага офсетная. Уч.-изд. л. 9,3 п.л.
Тираж 25 экз.

Адрес типографии: 150009, г. Петропавловск, ул. Ж. Кизатова, 6,
Академия Национальной гвардии Республики Казахстан
Военно-научный центр