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

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

Ұлттық Ұлан Академиясының ХАБАРШЫСЫ

№3 (61) 2026

ВЕСТНИК Академии Национальной гвардии Республики Казахстан

BULLETIN of the National Guard of the Republic of Kazakhstan

КОКСНВО

Журнал 2011 жылдан шыға бастады Қазақстан Республикасы Ұлттық ұланы академиясының басылымы Бас редакторы полковник А.Қ. Тоқышев

Ғылыми-білім беру журналы «Қазақстан Республикасы Ұлттық ұланы академиясының ХАБАРШЫСЫ» – «ВЕСТНИК Академии Национальной гвардии Республики Казахстан» Қазақстан Республикасы Ақпарат және қоғамдық даму министрлігінің Ақпараттандыру комитетінде тіркелген, 28 қазан 2022 ж. № KZ73VPY00058079 куәлігі.

Журнал ҚР ҒжЖБМ ҒжЖБССҚК әскери іс және қауіпсіздік бойынша негізгі қорытындыларды жариялауға, ұсынған ғылыми басылым

(2023 жылғы 28 сәуірдегі № 188 бұйрығы)

Редакцияның мекен-жайы мен телефоны: 150009, Петропавл қаласы, Ж. Қизатов к., 6. Қазақстан Республикасы Ұлттық ұланының академиясы.

Әскери-ғылыми орталығы Телефон: (8 7152) 50-78-88, Тел./факс: (8 7152) 50-74-83; E-mail: Vestnik@ang.edu.kz

Журнал жылына 4 рет шығарылады

Мақала авторларының пікірлері редакция көзқарасын білдірмейді

Журнал издается с 2011 года Издание Академии Национальной гвардии Республики Казахстан

Главный редактор полковник Токушев А.К.

Научно-образовательный журнал «Қазақстан Республикасы Ұлттық ұланы академиясының ХАБАРШЫСЫ» – «ВЕСТНИК Академии Национальной гвардии Республики Казахстан» зарегистрирован в Комитете информации Министерства информации и общественного развития Республики Казахстан, свидетельство № KZ73VPY00058079 от 28 октября 2022 г.

Журнал рекомендован КОКСНиВО МНиВО РК для публикации основных результатов по военному делу и безопасности (Приказ № 188 от 28 апреля 2023 года)

Адрес и телефон редакции: 150009, г. Петропавловск, ул. Ж. Кизатова, 6, Академия Национальной гвардии Республики Казахстан.

Военно-научный центр. Телефон: (8 7152) 50-78-88, Тел./факс: (8 7152) 50-74-83; E-mail: Vestnik@ang.edu.kz

Журнал выходит 4 раза в год

Мнения авторов не отражают точку зрения редакции

The magazine has been published since 2011. Publication of the Academy of the National Guard of the Republic of Kazakhstan Editor-in-chief Colonel Tokushev A.K.

The scientific and educational journal "Kazakhstan Republikasy Ultty Ultans akademiyasyny KHABARSHYSY" - "BULLETIN of the Academy of the National Guard of the Republic of Kazakhstan" is registered with the Information Committee of the Ministry of Information and Social Development of the Republic of Kazakhstan, certificate No. KZ73VPY00058079 of October 28, 2022

The journal is recommended by KOKSNiVO MNiVO RK for the publication of the main results on military affairs and security (Order No. 188 of April 28, 2023)

Address and telephone number of the editorial office: 150009, Petropavlovsk, st. Zh. Kizatova, 6, Academy of the National Guard of the Republic of Kazakhstan.

Military Science Center. Telephone: (8 7152) 50-78-88, Tel./Fax: (8 7152) 50-74-83; E-mail:
Vestnik@ang.edu.kz
The magazine is published 4 times a year
Authors' opinions do not reflect the opinion of the editors

РЕДАКЦИЯЛЫҚ АЛҚА
РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ
EDITORIAL BOARD

Бас редакторлар / Главные редакторы / Chief editors

Тоқышев Артур Қалиақпарұлы, *магистр*
Токушев Артур Калиакпарович, *магистр*
Tokushev Artur Kaliakparovich, *master*

Бас редактордың орынбасарлары / Заместители главного редактора / Deputy chief editors

Альназиров Руслан Бейсекұлы, *философия (PhD) докторы*
Альназиров Руслан Бейсекович, *доктор философии (PhD)*
Alnazirov Ruslan Beisekovich, *Doctor of philosophy (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

Ахметов Жумабек Хатиоллаевич, *әскери ғылымдар докторы*
Ахметов Жумабек Хатиоллаевич, *доктор военных наук*
Akhmetov Zhumabek Khatiollaevich, *Doctor of Military Sciences*

Корабельников Александр Андреевич, *әскери ғылымдар докторы*
Корабельников Александр Андреевич, *доктор военных наук*
Korabelnikov Alexander Andreevich, *Doctor of Military Sciences*

Булойчик Василий Михайлович, *техника ғылымдарының докторы*
Булойчик Василий Михайлович, *доктор технических наук*
Buloychik Vasily Mikhailovich, *Doctor of Technical Sciences*

Рустамбаев Мирзаюсуп Хакимович, *заң ғылымдарының докторы*
Рустамбаев Мирзаюсуп Хакимович, *доктор юридических наук*
Rustambaev Mirzayusup Khakimovich, *Doctor of Law*

Серкпаев Мухтар Омирсерикович, *тарих ғылымдарының докторы*
Серкпаев Мухтар Омирсерикович, *доктор исторических наук*
Serkpaev Mukhtar Omirserikovich, *Doctor of Historical Sciences*

Петрусевич Аркадий Аркадьевич, *педагогика ғылымдарының докторы*
Петрусевич Аркадий Аркадьевич, *доктор педагогических наук*

Arkady Arkadyevich Petrusevich, *Doctor of Education*

Мырзалинова Алма Жәкімқызы, *педагогика ғылымдарының докторы*
Мурзалинова Алма Жакимовна, *доктор педагогических наук*
Murzalinova Alma Zhakimovna, *Doctor of Education*

Махмудов Розмет Муратович, *педагогика ғылымдарының докторы*
Махмудов Розмет Муратович, *доктор педагогических наук*
Makhmudov Rozmet Muratovich, *Doctor of Pedagogical Sciences*

Василевский Валерий Борисович, *әскери ғылымдарының кандидаты*
Василевский Валерий Борисович, *кандидат военных наук*
Vasilevsky Valery Borisovich, *Candidate of Military Sciences*

Әбжанов Бауыржан Садықұлы, *философия (PhD) докторы*
Абжанов Бауржан Садыкович, *доктор философии (PhD)*
Abzhanov Baurzhan Sadykovich, *Doctor of Philosophy (PhD)*

Батыров Марат Ескенұлы, *педагогика ғылымдарының кандидаты*
Батыров Марат Ескенович , *кандидат педагогических наук*
Batyrov Marat Eskenovich, *Candidate of Pedagogical Sciences*

Плешаков Анатолий Андреевич , *тарих ғылымдарының кандидаты*
Плешаков Анатолий Андреевич , *кандидат исторических наук*
Anatoly Andreevich Pleshakov, *Candidate of Historical Sciences*

Сартаев Жанбатыр Нұртайұлы, *медицина ғылымдарының докторы*
Сартаев Жанбатыр Нуртаевич , *доктор медицинских наук*
Sartaev Zhanbatyr Nurtaevich, *Doctor of Medical Sciences*

Корнилов Александр Александрович, *әскери ғылымдарының кандидаты*
Корнилов Александр Александрович, *кандидат военных наук*
Kornilov Alexander Alexandrovich, *candidate of military sciences*

Бектұрсынов Нұрбай Кеңесбекұлы, *философия (PhD) докторы*
Бектурсунов Нурбай Кенесбекович, *доктор философии (PhD)*
Bektursunov Nurbay Kenesbekovich, *Doctor of Philosophy (PhD)*

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

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

Саркенқызы Ақмарал, *филология ғылымдарының кандидаты*
Саркенқызы Ақмарал, *кандидат филологических наук*
Sarkenқyzy Ақmaral, *Candidate of Philology*

Әлжанова Раушан Сайранқызы, *тарих ғылымдарының кандидаты*
Альжанова Раушан Сайрановна, *кандидат исторических наук*
Alzhanova Raushan Sairanovna, *Candidate of Historical Sciences*

Анцибор Елена Сергеевна, *магистр, оқытушы-зерттеуші*
Анцибор Елена Сергеевна, *магистр, преподаватель-исследователь*
Antsibor Elena Sergeevna, *research teacher, master*

Техникалық редактор / Технический редактор / Technical editor

Ағатаева Дана Серікқызы, *магистр*
Агатаева Дана Сериковна, *магистр*
Agataeva 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 Мамбетович, *магистр*
Усеинов Мейрбек Мамбетович, *магистр*
Usseinov Meirbek Mambetovich, *master*

МАЗМҰНЫ / СОДЕРЖАНИЕ / TABLE OF CONTENTS

ҰЛТТЫҚ ҚАУІПСІЗДІК ТЕОРИЯСЫ
ТЕОРИЯ НАЦИОНАЛЬНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ
THEORY OF NATIONAL SECURITY

АБЖАНОВ Б. С. Методологические основы адаптивного противодействия террористическим угрозам в условиях цифровизации и гибридного противоборства 14

АКИМБАЕВ Е. Ж., АСИЛОВ Н. Т., ОДНОВОРЧЕНКО Д. М., ТЛЕГЕНОВ К. Н., СЕМЧЕНКО А. Г. Совершенствование учебно-материальной базы допризывной подготовки в контексте обеспечения национальной безопасности 22

АКЫЖАНОВ Р. Ж., ЯКУБОВ Р. А., КАБЫЛБЕКОВ Б. О. Роль и место национальной гвардии в противодействии современным угрозам национальной безопасности государства 35

БЕНКЕ А. А. Этические и правовые основы применения силы подразделениями Национальной гвардии Республики Казахстан: принципы соразмерности и необходимости 49

ЕРИНБЕТОВА Л. К., САТАНОВА Л. М., МАДАЛИЕВ Т. П., РЮСТЕМОВА Ж. А. Шет елдердегі қылмыстық жазалар мен балама ықпал ету шараларын салыстырмалы құқықтық зерттеу 57

ИСКАКОВ А. М. Анализ наиболее вероятных угроз национальной безопасности Республики Казахстан в современных условиях 69

КОЙШИГАРИНА Г. М., МҰҚЫШЕВ А. А. Таяу шығыс геосаясатындағы ормуз бұғазы әскери-стратегиялық маңызы туралы мәселеге 78

MATYSHEVA A. M. Establishing criminal liability for spiking: problems and prospects of legal regulation 86

МЕНДЫБАЕВА С. А., БЕНКЕ А. А. Қазақстан Республикасының жаңа конституциясы преамбуласындағы адам құқықтары мен «Әділетті Қазақстан» қағидаларының құқықтық-философиялық негіздері 97

МЫРЗАГУЛОВ Н. М., САРСЕНБАЕВА Б. Б. Оперативно-тактическая модель противодействия незаконному обороту оружия в Республике Казахстан: доказательственная цепочка, процессуальные фильтры и сетевой подход 106

СЕКЕНОВ Д. А., СЫЗДЫКОВ А. Ж., МУКАНОВ Д. Ж. Правовые механизмы противодействия экстремизму и терроризму в Казахстане: системные риски и приоритеты совершенствования 123

ТУГЕЛБАЕВ У. Е., ЖУМАТАЕВ А. Н., СМЕТОВ К. Т. Возможности использования искусственного интеллекта в правоохранительной деятельности по противодействию финансовой преступности и преступлениям, совершаемым с использованием криптовалют 131

ШАПАШЕВ М. А., АЛЬНАЗИРОВ Р. Б., КЕНЖЕБАЕВА А. М., НУРСЕИТОВ Н. Г. Ұжымдық қауіпсіздік туралы шартты ұйымдастыру форматындағы әскери-техникалық ынтымақтастықтың мазмұны және мағынасы 140

ШИДЕМОВ А. Г., МАТЫШОВА А. М. Педофильный инцест как угроза национальной безопасности: уголовно-правовые и криминологические аспекты противодействия в Республике Казахстан 151

ТАРИХ. ТАКТИКА ЖӘНЕ ЖЕДЕЛ ӨНЕР
ИСТОРИЯ. ТАКТИКА И ОПЕРАТИВНОЕ ИСКУССТВО
HISTORY. TACTICS AND OPERATIONAL ART

АБДЫКУЛОВ А. А., КОЙЧЫКУЛОВ К. Ж., БАТАЛЫГИН И. А., ФЕДОСЕЕНКО К. В. Особенности тактических действий траншейной войны 163

АБИЛЬМАЖИНОВ А. А., АВЕНОВ Т. К., САРЖАНОВ К. Ж. Теоретические положения и практические рекомендации в теорию тактики национальной гвардии по вопросам управления, взаимодействия и всестороннего обеспечения 168

АЛЬЖАНОВА Р. С., МЕЙРАМОВА А. Б. Система лагерного питания в КАРЛАГЕ: нормативные предписания и практика их нарушения (по документам НКВД) 176

БАЙМАНОВ А. А. Әскери саладағы сыбайлас жемқорлықтың Генезисі мен дамуы: тарихи талдау 190

БЕЙСЕНОВ Е. А., УСЕИНОВ М. М. Философский анализ применения сил и средств Национальной гвардии Республики Казахстан при массовых беспорядках в условиях современных гибридных угроз 199

БЕКТУРСУНОВ Н. К. Опыт и практика применения иностранных войск и специальных подразделений в спецоперации 207

ДАРКЕЕВ Е. К., КАБЖАПАРОВ Б. У. Особенности тактики действий боевого разведывательного дозора в наступлении 217

ЖАМПЕИСОВ Г. Н., АБДЫКАЛЫКОВ А. Т., ИСКАКОВ А. М. Концептуальная модель пункта управления бригады Национальной гвардии Республики Казахстан в условиях современных угроз 224

КАБЖАПАРОВ Б. У. Современные подходы к ведению оборонительного боя общевойсковым подразделением 239

КОЖАГУЛОВ Н. С. Теория и практика применения военных карт 249

КУЛЬБАЕВ Ж. Ж. Внедрение и использование средств визуализации при подготовке и несении службы по охране объектов уголовно-исполнительной системы с личным составом караулов 255

КУПТИКБАЕВ Д. К. О сущности боевой мощи вооруженных сил 266

МЕЙРБЕКОВ Е. Н., НУРТАЕВ М. К., КАДИРКУЛОВ Ш. К. Современные вооруженные конфликты, их сущность и факторы возникновения 279

МОЛДАБЕКОВА Ж. А., СЕРКПАЕВ М. О. Байжігіт Жантеліұлы — тархан рода Атығай: военный предводитель и казахско-российские взаимоотношения в Северном Казахстане (1740–1760-е гг.) 286

ТОКУШЕВ А. К. Концептуальная модель органа управления временной оперативной группировки регионального командования Национальной гвардии при противодействии захвату или блокаде отдельной местности (объектов) деструктивными силами 294

ҚАБЫЛБЕКОВ Б. О. Жиынтық тактикалық топ ұғымының анықтамасын нақтылау мәселелері 306

ТЕХНИКА ЖӘНЕ ҚАРУ-ЖАРАҚ. ӘСКЕРИ ТЫЛ
ТЕХНИКА И ВООРУЖЕНИЕ. ВОЙСКОВОЙ ТЫЛ
TECHNIQUE AND ARMAMENT. MILITARY LOGISTICS

ГАЛИЕВ В. Н., ШАЯХМЕТОВ К. С., АХМЕТЖАНОВ А. С., ГАБДУЛЛИН А. А. Особенности планирования работы автобронетанковой службы в подразделениях оперативного назначения Национальной гвардии Республики Казахстан 314

КАДИРКУЛОВ Ш. К., ОСПАНОВ Ж. С., БЕКМУРЗАЕВ Б. Ж., АХМЕДОВ Д. Ш., АНЕТБАЕВ А. А. Расчеты электрических параметров БПЛА квадрокоптерного типа на кабеле- тросе 322

КЛИМОВ Э. В., ЭЧИН В. Е., БРАЛИНОВ А. А. Роль и место средств радиолокационного обнаружения в системе инженерно-технического оборудования охраны казахстанской части акватории каспийского моря 334

КАЗКЕЕВ Б. М., САРЖАНОВ К. Ж., БАЙБУСИНОВ М. Н. Снабжение подразделений территориальной обороны в условиях начального периода вооруженного конфликта: анализ украинского опыта и предложения для системы территориальной обороны Республики Казахстан 346

КОРАБАЕВ Ж. А., ГРОСКОП Р. В. В вопросах дополнения имеющейся классификации новыми классификационными признаками современных средств диагностирования систем бронетанкового вооружения 358

САЙФУДИНОВ Р. К., НИКИТЕНКО Д. В. Совершенствование методики подготовки стрелка-автоматчика 364

ТЛЕУЖАНОВ Б. М., КУЛЬБАЕВ Ж. Ж. Маныздымемлекеттік объектілерді күзету үшін қолданылатын инженерлік-техникалық күзету құралдарының ерекшеліктері 370

ШАЯХМЕТОВ К. С., ГАЛИЕВ В. Н., МАКИН А. М., ПОПОВСКИЙ С. А., МИНЧЕНКО Л. А. Роль технической разведки в техническом обеспечении во время военного конфликта в Нагорном Карабахе 376

БІЛІМ ЖӘНЕ ТӘРБИЕ ТЕОРИЯСЫ МЕН ӘДІСТЕМЕСІ
ТЕОРИЯ И МЕТОДИКА ОБРАЗОВАНИЯ И ВОСПИТАНИЯ
THEORY AND METHODOLOGY OF EDUCATION AND UPBRINGING

АЛЬНАЗИРОВ Р. Б., АКИМБАЕВ Е. Ж., ШАПАШЕВ М. А., АЛТЫНБЕКОВ Д. Ш., КЕНЖЕБАЕВА А. М. Научно-технологическая платформа как эффективность повышения инновационной деятельности научно-исследовательских работ в высшем военном учебном заведении 383

АТЫГАЕВ Ж. А. Теоретико-методологические основы научно-методического сопровождения преподавателей в условиях цифровой трансформации высшего военного образования 400

БАЛТАБЕКОВ А. С., ИМИРОВ С. К. Правовая культура и правосознание офицера национальной гвардии в архитектонике современного государства: теоретико-прикладной аспект 409

БЕЛЯЛОВ Р. Д. Теоретическая модель и формула интегральной оценки дисциплинированности военнослужащих национальной гвардии республики казахстан 416

ГРИШМАНОВ Р. В., ЗЕРНОВ Д. Ю., НУСУПОВ М. Т., МУЛЬДИНОВ Р. Т. Организационно-педагогические условия формирования у курсантов навыков оперативного реагирования в процессе физической подготовки 426

ДАКЕНОВ К. М., МУХАМЕТЖАНОВ А. М., КОРОСТЕЛЕВА Н. А. Оценка психологической и психофизиологической готовности курсантов к действиям в чрезвычайных ситуациях 434

ЕГОРОВ В. С., ХАСЕНОВ К. А. Научно-методические основы развития системы обучения тактике служебно-боевого применения курсантов академии Национальной гвардии Республики Казахстан 444

ЕЛЬЖАНОВ Д. Ш., ФАЙЗУЛИН А. К., КАРАЕВ У. Т., НУРГОЖАНОВА А. С. Әскери қызметшілердің дене дамуы мен еңбек өтімін арттыру теориясы мен практикасы 450

ИМАЖАНОВА Г. С. Ішкі істер органдарындағы тәрбие процесі қызметкерлердің құқыққа қайшы мінез-құлқының алдын алу факторы ретінде 459

ИМАНОВ А. К. Трансформация методов тактико-специальной подготовки подразделений в условиях цифровизации военного образования 467

ЛОГВИНЕНКО Д. В., АТЫГАЕВ Ж. А. Состояние и тенденции развития научно-методического сопровождения педагогических кадров в технологически насыщенной образовательной среде военного вуза 479

МОЛДАЗЫМ Н. М., ИСАБЕКОВ М. К., КЕУЕНОВ К. Т. Международные подходы к формированию профессиональных компетенций сотрудников органов государственного контроля в условиях цифровизации автомобильных пунктов пропуска 491

МУЛЬДИНОВ Р. Т., ГРИШМАНОВ Р. В., АРЖАКОВ В. В., МУЛЬДИНОВА Э. С. Іссапарлар кезеңінде шектеулі қозғалыс белсенділігі жағдайында рекреациялық жаттығуларды қалыптастыру әдістемесі 506

МУХАМЕТЖАНОВ А. М., КАБАКОВ Н. Д., АТИШЕВ М. М., ДАКЕНОВ К. М. Психофизиологические механизмы адаптации курсантов национальной гвардии республики казахстан к повышенной учебно-служебной нагрузке 513

НУЖИН А. В. Интеллектуальные обучающие системы на основе нейросетей в подготовке курсантов продовольственного обеспечения 521

НУСУПОВ М. Т. Исследования антропометрических показателей, двигательной подготовленности и их важности в борьбе дзюдо 528

СИДИКОВ Б. С., ИМИРОВ С. К. Цифровизация управления воспитательной и идеологической работой в боевой обстановке 535

ТАЛАСОВ М. К., АКБЕРГЕН А. , АСИЛОВ Н. Т. Система дисциплинарных мер в отношении военнослужащих: опыт вооружённых сил турции 545

ТУРТАЕВ А. К. Профилактика профессионального выгорания у военнослужащих Национальной гвардии Республики Казахстан: современное состояние и практические решения 558

ТУРУНТАЕВА А. А., САРСЕКОВ Б. С. Әскери құқық пен тәртіптің түсінігі мен қызметтерін құқықтық талдаудың өзектілігі 566

ТЕЛЕУЖАНОВ С. К., АЛДИЯРОВ Е. Т., КАЛИЕВ Б. А. Әскери қызметшілердің жеке өмірі қылмыстық-құқықтық қорғаудың объектісі ретінде 576

УДК: 004.891.3
МРНТИ: 78.19.01

НУЖИН А.В.

преподаватель кафедры тыла, Академия Национальной гвардии Республики Казахстан, г. Петропавловск. Nuzhin130011967@mail.ru;

ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫЕ ОБУЧАЮЩИЕ СИСТЕМЫ НА ОСНОВЕ НЕЙРОСЕТЕЙ В ПОДГОТОВКЕ КУРСАНТОВ ПРОДОВОЛЬСТВЕННОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ

Аннотация. В статье рассматриваются теоретические, организационные и методические основы внедрения интеллектуальных обучающих систем на основе нейросетевых технологий в образовательный процесс подготовки курсантов по специальности продовольственного обеспечения. Обоснована актуальность применения искусственного интеллекта в условиях цифровизации военного образования, выявлены ограничения, связанные с режимом секретности и изоляцией информационных систем, характерные для военных учебных заведений. Предложена концепция автономной нейросетевой обучающей системы, функционирующей в защищённом контуре, определены её структура, основные модули и функциональные возможности. Сформулированы преимущества, риски и перспективы использования интеллектуальных обучающих систем в подготовке специалистов продовольственного обеспечения.

Ключевые слова: искусственный интеллект, нейросетевые технологии, интеллектуальные обучающие системы, автоматизация обучения, продовольственное обеспечение, военное образование, курсанты.

НУЖИН А.В.

тыл кафедрасының оқытушысы, Қазақстан Республикасы Ұлттық ұланының академиясы, Петропавл қаласы. Nuzhin130011967@mail.ru;

ТАҒАМ БЕРУ ЖӨНІНДЕГІ СТУДЕНТТЕРДІ ОҚЫТУДА НЕЙРЛІК ЖЕЛІЛЕР НЕГІЗІНДЕГІ ЗИЯТТЫ ОҚЫТУ ЖҮЙЕЛЕРІ

Андатпа. Мақалада азық-түлікпен қамтамасыз ету мамандығы бойынша курсанттарды даярлаудың білім беру процесіне нейрожелілік технологиялар негізінде зияткерлік оқыту жүйелерін енгізудің теориялық, ұйымдастырушылық және әдістемелік негіздері қарастырылады. Әскери білім беруді цифрландыру жағдайында жасанды интеллектті қолданудың өзектілігі негізделді, әскери оқу орындарына тән құпиялылық режиміне және ақпараттық жүйелерді оқшаулауға байланысты шектеулер анықталды. Қорғалған тізбекте жұмыс істейтін автономды нейрондық желілік оқыту жүйесінің тұжырымдамасы ұсынылған, оның құрылымы, негізгі модульдері мен функционалдығы анықталған. Азық-түлікпен қамтамасыз ету мамандарын даярлауда зияткерлік оқыту жүйелерін пайдаланудың артықшылықтары, тәуекелдері мен перспективалары тұжырымдалған.

Түйінді сөздер: жасанды интеллект, нейрожелілік технологиялар, зияткерлік оқыту жүйелері, оқытуды автоматтандыру, азық-түлікпен қамтамасыз ету, әскери білім, курсанттар.

NUZHIN A.V.

Lecturer, Department of Logistics, Academy of the National Guard of the Republic of Kazakhstan, Petropavlovsk. Nuzhin130011967@mail.ru;

INTELLIGENT LEARNING SYSTEMS BASED ON NEURAL NETWORKS IN THE TRAINING OF FOOD SUPPLY COURSANTS

Annotation*.* The article discusses the theoretical, organizational and methodological foundations of the introduction of intelligent learning systems based on neural network technologies in the educational process of training cadets in the specialty of food supply. The relevance of the use of artificial intelligence in the context of digitalization of military education is substantiated, and the limitations associated with the secrecy regime and isolation of information systems characteristic of military educational institutions are identified. The concept of an autonomous neural network learning system operating in a secure loop is proposed, its structure, main modules and functionality are defined. The advantages, risks and prospects of using intelligent learning systems in the training of food supply specialists are formulated.

Keywords*:* artificial intelligence, neural network technologies, intelligent training systems, training automation, food supply, military education, cadets.

В статье рассматриваются теоретические, организационные и методические основы внедрения интеллектуальных обучающих систем на основе нейросетевых технологий в образовательный процесс подготовки курсантов по специальности продовольственного обеспечения. Обоснована актуальность применения искусственного интеллекта в условиях цифровизации военного образования, выявлены ограничения, связанные с режимом секретности и изоляцией информационных систем, характерные для военных учебных заведений. Предложена концепция автономной нейросетевой обучающей системы, функционирующей в защищённом контуре, определены её структура, основные модули и функциональные возможности. Сформулированы преимущества, риски и перспективы использования интеллектуальных обучающих систем в подготовке специалистов продовольственного обеспечения.

Ключевые слова: *искусственный интеллект, нейросетевые технологии, интеллектуальные обучающие системы, автоматизация обучения, продовольственное обеспечение, военное образование, курсанты.*

Введение. Современное развитие системы военного образования характеризуется активным внедрением цифровых технологий, направленных на повышение качества подготовки офицерских кадров. Особое значение это приобретает в сфере продовольственного обеспечения, где будущие специалисты должны владеть знаниями в области организации питания войск, учёта и контроля продовольственных ресурсов, планирования снабжения, а также уметь работать с автоматизированными системами управления.

Рост объёма нормативной документации, усложнение логистических схем продовольственного обеспечения и внедрение цифровых платформ учёта

обуславливают необходимость поиска новых подходов к организации образовательного процесса. Одним из наиболее перспективных направлений является применение интеллектуальных обучающих систем на основе нейросетевых технологий, способных адаптировать обучение под индивидуальные особенности курсантов и автоматизировать значительную часть учебно-методических процессов.

В научных исследованиях отмечается, что искусственный интеллект становится важнейшим инструментом модернизации образования, обеспечивая персонализацию обучения, аналитическую поддержку преподавателей и повышение эффективности усвоения учебного материала [1; 2].

В условиях военных учебных заведений внедрение таких технологий осложняется требованиями информационной безопасности, ограниченным доступом к внешним сетям и невозможностью использования облачных сервисов.

Актуальность внедрения нейросетевых интеллектуальных обучающих систем в подготовку курсантов продовольственного обеспечения обусловлена следующими факторами:

– увеличением объёма и сложности учебной информации;

– необходимостью формирования устойчивых практических навыков в сфере продовольственного обеспечения;

– ростом требований к цифровым компетенциям офицеров тыла;

– реализацией государственной политики цифровизации образования и оборонной сферы.

Материалы и методы.

Методологической основой исследования послужили системный и структурно-функциональный подходы, позволяющие рассмотреть интеллектуальную обучающую систему как совокупность взаимосвязанных модулей, функционирующих в рамках единого защищённого информационного контура [3; 4].

В качестве основных методов исследования использовались:

– анализ отечественных и зарубежных научных публикаций по вопросам применения нейросетей и искусственного интеллекта в образовании;

– моделирование архитектуры интеллектуальной обучающей системы для подготовки курсантов продовольственного обеспечения;

– сравнительный анализ традиционных и интеллектуальных методов организации образовательного процесса.

В основе предлагаемой системы лежит нейросетевое ядро, выполняющее функции обработки и анализа учебных данных, формирования рекомендаций и поддержки принятия педагогических решений, что соответствует подходам, описанным в научных трудах по нейросетевым технологиям [3].

Нейросетевое ядро обеспечивает:

– классификацию учебных материалов по дисциплинам продовольственного обеспечения;

– автоматизированную генерацию тестовых и ситуационных заданий;

– анализ письменных работ и отчётов курсантов;

– прогнозирование уровня усвоения учебного материала;

– формирование индивидуальных образовательных траекторий.

Структура интеллектуальной обучающей системы включает следующие модули:

1. Модуль персонализации обучения, обеспечивающий адаптацию содержания и темпа обучения с учётом уровня подготовки курсантов, характера допускаемых ошибок и динамики учебных достижений.

2. Аналитический модуль, предназначенный для мониторинга успеваемости, выявления проблемных тем и формирования отчётной документации для преподавателей и командования.

3. Модуль организационно-методической поддержки, автоматизирующий планирование занятий, распределение учебной нагрузки и учёт результатов обучения.

Результаты и обсуждение.

Проведённый анализ показал, что применение интеллектуальных обучающих систем на основе нейросетей позволяет существенно повысить эффективность подготовки курсантов по специальности продовольственного обеспечения, что подтверждается результатами исследований отечественных и зарубежных авторов [1; 5].

Адаптивный характер обучения способствует более глубокому усвоению теоретического материала и формированию практических навыков, необходимых для организации продовольственного снабжения войск.

В условиях закрытого характера военных образовательных учреждений наибольшую перспективу имеют автономные локальные нейросетевые решения, не требующие подключения к внешним сетям, о чём также указывается в работах, посвящённых управлению образовательной деятельностью с применением ИИ [4; 5].

Такие системы обеспечивают полный контроль над учебными данными, соответствие требованиям режима секретности и устойчивость к внешним информационным угрозам.

В то же время внедрение интеллектуальных обучающих систем сопровождается рядом ограничений:

– необходимость значительных первоначальных затрат на создание вычислительной инфраструктуры;

– дефицит специалистов, обладающих компетенциями в области искусственного интеллекта;

– сложности обновления и сопровождения нейросетевых моделей в изолированной среде.

Несмотря на указанные ограничения, результаты исследования подтверждают целесообразность поэтапного внедрения интеллектуальных обучающих систем в процесс подготовки специалистов продовольственного обеспечения с учётом специфики военного образования [2; 5].

Интеллектуальные обучающие системы на основе нейросетевых технологий представляют собой перспективный инструмент модернизации образовательного процесса при подготовке курсантов продовольственного обеспечения. Их внедрение позволяет повысить адаптивность обучения, автоматизировать контроль знаний и обеспечить индивидуальный подход к каждому курсанту.

Создание автономных нейросетевых систем, функционирующих в защищённом контуре военного вуза, является оптимальным решением в условиях строгих требований информационной безопасности. Дальнейшие исследования целесообразно направить на разработку методик практического применения таких систем и оценку их влияния на профессиональную подготовку будущих офицеров продовольственного обеспечения.

Перспективы внедрения и практической реализации.

Практическая реализация интеллектуальных обучающих систем в подготовке специалистов продовольственного обеспечения должна осуществляться поэтапно. На первоначальном этапе целесообразно внедрение пилотных модулей, ориентированных на автоматизацию контроля знаний и анализ учебной успеваемости. Это позволит оценить эффективность нейросетевых решений без существенного вмешательства в существующую систему подготовки.

На следующем этапе возможно расширение функционала системы за счёт внедрения адаптивных обучающих сценариев, моделирующих реальные условия организации продовольственного обеспечения войск. Использование ситуационных задач, основанных на типовых и нестандартных логистических ситуациях, позволит сформировать у курсантов устойчивые практические навыки принятия решений.

Особое значение имеет интеграция интеллектуальных обучающих систем с существующими локальными информационными ресурсами военного вуза, включая электронные библиотеки, базы нормативных документов и учебно-методические комплексы дисциплин продовольственного обеспечения. [5].Такая интеграция обеспечит целостность образовательной среды и повысит эффективность использования учебных материалов.

Педагогические аспекты применения нейросетевых систем.

Внедрение интеллектуальных обучающих систем оказывает существенное влияние на роль преподавателя в образовательном процессе. Преподаватель перестаёт быть исключительно источником информации и приобретает функции наставника, аналитика и координатора учебной деятельности курсантов[2].

Нейросетевые технологии позволяют преподавателю получать объективные данные о динамике усвоения материала, типичных ошибках и индивидуальных затруднениях курсантов. Это создаёт условия для более точной корректировки учебных программ и методик преподавания дисциплин продовольственного обеспечения.

В то же время успешное применение интеллектуальных обучающих систем требует повышения цифровой грамотности преподавательского состава, освоения новых методов педагогического анализа и взаимодействия с интеллектуальными системами поддержки принятия решений.

Заключение. Эффективное внедрение нейросетевых интеллектуальных обучающих систем в военных образовательных учреждениях невозможно без соответствующего нормативно-правового и организационного обеспечения. Необходимо разработать внутренние регламенты, определяющие порядок использования искусственного интеллекта в образовательном процессе, требования к защите информации и ответственности должностных лиц.

Особое внимание должно уделяться вопросам информационной безопасности, разграничению доступа к данным и сертификации программно-аппаратных средств. Используемые нейросетевые модели должны проходить обязательную проверку на соответствие требованиям военной безопасности и устойчивости к внешним воздействиям.

Важным условием является также создание системы подготовки и переподготовки кадров, обеспечивающих сопровождение и развитие интеллектуальных обучающих систем. Формирование междисциплинарных команд, включающих специалистов по продовольственному обеспечению, педагогике и информационным технологиям, позволит обеспечить устойчивое развитие цифровой образовательной среды.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Бектурганов К.А. Цифровизация военного образования в Республике Казахстан: состояние и перспективы развития Вестник Национального университета обороны РК. – 2022. – № 2. – С. 45–53.
2. Жусупов А.К., Айтмагамбетов Е.Т. Использование интеллектуальных систем в подготовке специалистов тылового обеспечения Военно-научный журнал

Национальной гвардии Республики Казахстан. – 2023. – № 1. – С. 66–74.

3. Министерство обороны Республики Казахстан. Концепция цифровой трансформации Вооружённых Сил Республики Казахстан до 2030 года. – Астана, 2022.
4. Национальная гвардия Республики Казахстан. Методические рекомендации по организации подготовки специалистов продовольственного обеспечения. – Петропавловск, 2021.
5. Тулегенов А.Б. Информационные технологии и автоматизация процессов продовольственного обеспечения войск. – Алматы: Военное издательство МО РК, 2020. – 156 с.

REFERENCES:

1. Bekturganov K.A. Tsifrovizatsiya voennogo obrazovaniya v Respublike Kazakhstan: sostoyanie i perspektivy razvitiya Vestnik Natsionalnogo universiteta oborony RK. – 2022. – № 2. – S. 45–53.
2. Zhusupov A.K., Aytmagambetov E.T. Ispolzovanie intellektualnykh sistem v podgotovke spetsialistov tylovogo obespecheniya Voenno-nauchnyy zhurnal Natsionalnoy gvardii Respubliki Kazakhstan. – 2023. – № 1. – S. 66–74.
3. Ministerstvo oborony Respubliki Kazakhstan. Kontseptsiya tsifrovoy transformatsii Vooruzhyonnykh Sil Respubliki Kazakhstan do 2030 goda. – Astana, 2022.
4. Natsionalnaya gvardiya Respubliki Kazakhstan. Metodicheskie rekomendatsii po organizatsii podgotovki spetsialistov prodovolstvennogo obespecheniya. – Petropavlovsk, 2021.
5. Tulegenov A.B. Informatsionnye tekhnologii i avtomatizatsiya protsessov prodovolstvennogo obespecheniya voysk. – Almaty: Voennoe izdatelstvo MO RK, 2020. – 156 s.

Журнал 2011 жылдан шыға бастады Қазақстан Республикасы Ұлттық ұланы академиясының басылымы Бас редакторы полковник А.Қ. Тоқышев

Ғылыми-білім беру журналы «Қазақстан Республикасы Ұлттық ұланы академиясының ХАБАРШЫСЫ» – «ВЕСТНИК Академии Национальной гвардии Республики Казахстан» Қазақстан Республикасы Ақпарат және қоғамдық даму министрлігінің Ақпараттандыру комитетінде тіркелген, 28 қазан 2022 ж. № KZ73VPY00058079 куәлігі.

Журнал ҚР ҒжЖБМ ҒжЖБССҚК әскери іс және қауіпсіздік бойынша негізгі қорытындыларды жариялауға, ұсынған ғылыми басылым

(2023 жылғы 28 сәуірдегі № 188 бұйрығы)

Редакцияның мекен-жайы мен телефоны: 150009, Петропавл қаласы, Ж. Қизатов к., 6. Қазақстан Республикасы Ұлттық ұланының академиясы.

Әскери-ғылыми орталығы Телефон: (8 7152) 50-78-88, Тел./факс: (8 7152) 50-74-83; E-mail: Vestnik@ang.edu.kz

Журнал жылына 4 рет шығарылады

Мақала авторларының пікірлері редакция көзқарасын білдірмейді

Журнал издается с 2011 года Издание Академии Национальной гвардии Республики Казахстан

Главный редактор полковник Токушев А.К.

Научно-образовательный журнал «Қазақстан Республикасы Ұлттық ұланы академиясының ХАБАРШЫСЫ» – «ВЕСТНИК Академии Национальной гвардии Республики Казахстан» зарегистрирован в Комитете информации Министерства информации и общественного развития Республики Казахстан, свидетельство № KZ73VPY00058079 от 28 октября 2022 г.

Журнал рекомендован КОКСНиВО МНиВО РК для публикации основных результатов по военному делу и безопасности (Приказ № 188 от 28 апреля 2023 года)

Адрес и телефон редакции: 150009, г. Петропавловск, ул. Ж. Кизатова, 6, Академия Национальной гвардии Республики Казахстан.

Военно-научный центр. Телефон: (8 7152) 50-78-88, Тел./факс: (8 7152) 50-74-83; E-mail: Vestnik@ang.edu.kz

Журнал выходит 4 раза в год

Мнения авторов не отражают точку зрения редакции

The magazine has been published since 2011. Publication of the Academy of the National Guard of the Republic of Kazakhstan Editor-in-chief Colonel Tokushev A.K.

The scientific and educational journal "Kazakhstan Republikasy Ultty Ultans akademiyasyny KHABARSHYSY" - "BULLETIN of the Academy of the National Guard of the Republic of Kazakhstan" is registered with the Information Committee of the Ministry of Information and Social Development of the Republic of Kazakhstan, certificate No. KZ73VPY00058079 of October 28, 2022

The journal is recommended by KOKSNiVO MNiVO RK for the publication of the main results on military affairs and security (Order No. 188 of April 28, 2023)

Address and telephone number of the editorial office: 150009, Petropavlovsk, st. Zh. Kizatova, 6, Academy of the National Guard of the Republic of Kazakhstan.

Military Science Center. Telephone: (8 7152) 50-78-88, Tel./Fax: (8 7152) 50-74-83; E-mail: Vestnik@ang.edu.kz

The magazine is published 4 times a year

Authors' opinions do not reflect the opinion of the editors

Басуға 28.08.2026 ж. қол қойылды. Форматы 60х84/8
Офсет басылымы. Офсет қағазы. 34,8 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 28.08.2026 г. Формат 60х84/8
Печать офсетная. Бумага офсетная. Уч.-изд. л. 34,8 п.л. Тираж 25 экз.

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