

РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ

АЛЕХИН Игорь Алексеевич, доктор педагогических наук, профессор

АНАНЬЕВ Сергей Валерьевич, кандидат исторических наук, доцент

БАГДАСАРЯН Артем Олегович, доктор исторических наук

БАЛАНДИНА Таисия Михайловна, доктор социологических наук, профессор

БАРАНОВ Валерий Петрович, доктор исторических наук, профессор

БЫЧЕНКО Юрий Григорьевич, доктор социологических наук, профессор

ГАЙДАМАШКО Игорь Вячеславович, доктор психологических наук, Академик РАО, профессор

ГЕРМАН Аркадий Адольфович, доктор исторических наук, профессор

ГОЛИК Александр Михайлович, доктор технических наук, профессор

ДУБРОВСКИЙ Александр Владимирович, доктор педагогических наук, профессор

ДУЛЬНЕВ Павел Александрович, доктор военных наук, профессор

ЕВМЕНЕНКО Олег Анатольевич, кандидат военных наук, доцент

ЗАРУБИН Владимир Сергеевич, доктор технических наук, профессор

ИСАЕВ Виктор Иванович, доктор исторических наук, профессор

КАРДАШ Игорь Леонидович, доктор военных наук, профессор

КЛИМОВ Андрей Алексеевич, доктор исторических наук, доцент

КОКОЕВ Алимбег Валентинович, доктор военных наук, профессор

КОКОЕВ Валентин Михайлович, кандидат военных наук, профессор

КОРАБЕЛЬНИКОВ Александр Андреевич, доктор военных наук, профессор

КОСТАРЕВ Сергей Николаевич, доктор технических наук, доцент

МОЛОКОВ Илья Евгеньевич, доктор военных наук, профессор

МУХИНА Татьяна Геннадьевна, доктор педагогических наук, профессор

ОРЕХОВ Александр Валерьевич, кандидат военных наук

ПЕТРУШКОВ Сергей Васильевич, кандидат технических наук

ПОДРЕЗОВ Владимир Владимирович, кандидат исторических наук

ПЬЯНУСОВ Александр Викторович, кандидат военных наук, доцент

РАХИМБАЕВА Инга Эрленовна, доктор педагогических наук, профессор

РЕАН Артур Александрович, доктор психологических наук, профессор

СЕРИКОВ Владислав Владиславович, доктор педагогических наук, профессор

СИДОРИНА Татьяна Владимировна, доктор педагогических наук, профессор

СОРОКОУМОВА Светлана Николаевна, доктор психологических наук, профессор

СТЕПАНОВА Елена Евгеньевна, доктор исторических наук

ТУРКИН Егор Владимирович, доктор педагогических наук, доцент

ТУРЧИН Анатолий Степанович, доктор психологических наук, доцент

ФЕДОСЕЕВА Ирина Александровна, доктор педагогических наук, профессор

ЧЕЧУЛИН Константин Николаевич, кандидат технических наук

ШАРУХИН Анатолий Петрович, доктор педагогических наук, профессор

ШИТЬКО Вячеслав Викторович, кандидат исторических наук, доцент

ШЛЫК Юрий Францевич, доктор военных наук, профессор

EDITORIAL BOARD

ALYOKHIN Igor Alekseevich, Doctor of Science (Pedagogy), Professor

ANANIEV Sergey Valerievich, Candidate of Science (History), Associate Professor

BAGDASARYAN Artyom Olegovich, Doctor of Science (History)

BALANDINA Taisia Mikhailovna, Doctor of Science (Sociology), Professor

BARANOV Valery Petrovich, Doctor of Science (History), Professor

BYCHENKO Yuri Grigorievich, Doctor of Science (Sociology), Professor

GAIDAMASHKO Igor Vyacheslavovich, Doctor of Science (Psychology), Academician of the RAE, Professor

GERMAN Arkady Adolfovich, Doctor of Science (History), Professor

GOLIK Aleksandr Mikhailovich, Doctor of Science (Engineering), Professor

DUBROVSKY Aleksandr Vladimirovich, Doctor of Science (Pedagogy), Professor

DULNEV Pavel Aleksandrovich, Doctor of Science (Military), Professor

YEVMENENKO Oleg Anatolievich, Candidate of Science (Military), Associate Professor

ZARUBIN Vladimir Sergeevich, Doctor of Science (Engineering), Professor

ISAEV Viktor Ivanovich, Doctor of Science (History), Professor

KARDASH Igor Leonidovich, Doctor of Science (Military), Professor

KLIMOV Andrey Alekseevich, Doctor of Science (History), Professor

KOKOEV Alimbeg Valentinovich, Doctor of Science (Military), Professor

KOKOEV Valentin Mikhailovich, Candidate of Science (Military), Professor,

KORABELNIKOV Aleksandr Andreevich, Doctor of Science (Military), Professor

KOSTAREV Sergey Nikolaevich, Doctor of Science (Engineering), Associate Professor

MOLOKOV Ilia Yevgenyevich, Doctor of Science (Military), Professor

MUKHINA Tatiana Gennadievna, Doctor of Science (Pedagogy), Associate Professor

OREKHOV Aleksandr Valeryevich, Candidate of Science (Military)

PETRUSHKOV Sergey Vasilievich, Candidate of Science (Engineering)

PODREZOV Vladimir Vladimirovich, Candidate of Science (History)

PIANUSOV Aleksandr Viktorovich, Candidate of Science (Military), Associate Professor

RAKHIMBAEVA Inga Erlenovna, Doctor of Science (Pedagogy), Professor

REAN Artur Aleksandrovich, Doctor of Science (Psychology), Professor

SERIKOV Vladislav Vladislavovich, Doctor of Science (Psychology), Professor

SIDORINA Tatiana Vladimirovna, Doctor of Science (Pedagogy), Professor

SOROKOUMOVA Svetlana Nicolaevna, Doctor of Science (Psychology), Professor

STEPANOVA Yelena Yevgenievna, Doctor of Science (History)

TURKIN Egor Vladimirovich, Doctor of Science (Pedagogy), Associate Professor

TURCHIN Anatoly Stepanovich, Doctor of Science (Psychology)

FEDOSEEVA Irina Aleksandrovna, Doctor of Science (Pedagogy), Professor

CHECHULIN Konstantin Nikolaevich, Candidate of Science (Engineering)

SHARUKHIN Anatoly Petrovich, Doctor of Science (Pedagogy), Professor

SHITKO Vyacheslav Viktorovich, Candidate of Science (History), Associate Professor

SHLYK Yuri Frantsevich, Doctor of Science (Military), Professor

НАУЧНО-РЕДАКЦИОННЫЙ СОВЕТ

Председатель:
Беззубиков Алексей Степанович

Члены совета:
Богданов Сергей Анатольевич
Варенцов Михаил Александрович
Грищенко Александр Владимирович
Деркач Александр Сергеевич
Дычек Михаил Леонидович
Ивашченко Андрей Николаевич
Индык Павел Викторович
Исаев Алексей Игоревич
Клименко Алексей Анатольевич
Кожин Олег Анатольевич
Коновалов Анатолий Степанович
Коняев Сергей Иванович
Кудряшов Александр Витальевич
Курносов Кирилл Владимирович
Маликов Анатолий Анатольевич
Машевский Владимир Иванович
Моложавенко Александр Вячеславович
Пилявский Александр Николаевич
Подколзин Виктор Ильич
Пономарев Василий Александрович
Суханов Владимир Борисович
Сытник Сергей Александрович
Филатов Дмитрий Михайлович
Халимбеков Алексей Захарович
Харин Дмитрий Иванович
Цымляков Дмитрий Геннадьевич
Шевчук Сергей Анатольевич
Штоппель Андрей Александрович
(секретарь)

SCIENTIFIC AND EDITORIAL
COUNCIL
Chairman:
Bezzubikov Aleksey Stepanovich

Council participants:
Bogdanov Sergey Anatolievich
Varentsov Mikhail Alexandrovich
Grishchenko Aleksandr Vladimirovich
Derkach Aleksandr Sergeevich
Dychek Mikhail Leonidovich
Ivashchenko Andrey Nikolaevich
Indyk Pavel Viktorovich
Isaev Aleksey Igorevich
Klimenko Aleksey Anatolievich
Kozhin Oleg Anatolyevich
Konovalov Anatoly Stepanovich
Konjaev Sergey Ivanovich
Kudryashov Aleksandr Vitalievich
Kurnosov Kirill Vladimirovich
Malikov Anatolievich
Mashevsky Vladimir Ivanovich
Molozhavenko Aleksandr Vyacheslavovich
Pilyavsky Aleksandr Nikolaevich
Podkolzin Viktor Ilyich
Ponomarev Vasily Alexandrovich
Sukhanov Vladimir Borisovich
Sytnik Sergey Aleksandrovich
Filatov Dmitry Mikhailovich
Khalimbekov Aleksey Zakharovich
Kharin Dmitry Ivanovich
Tsymlyakov Dmitry Gennadievich
Shevchuk Sergey Anatolievich
Shtoppel Andrey Aleksandrovich
(secretary)

СОДЕРЖАНИЕ

ПОДГОТОВКА И ПРИМЕНЕНИЕ ВОЙСК

Д.И. Колесников
Особенности применения военной силы в сетевых войсках XXI века 4

ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА

Д.Е. Яшин
Выработка практических рекомендаций по способу обстрела цели при поражении батарей самоходных артиллерийских орудий с использованием беспилотных летательных аппаратов 9

ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

В.И. Ивашкин, А.А. Никоноров, А.А. Попов
Актуальные аспекты организации и обеспечения конгрессно-выставочной деятельности в Федеральной службе войск национальной гвардии Российской Федерации 12

ТЕХНИКА И ВООРУЖЕНИЕ

М.В. Темников
Применение радиорелейных станций в войсках национальной гвардии Российской Федерации 16

И.В. Лоскутов, П.Г. Крюков
Применение технических средств тыла в ходе выполнения войсками национальной гвардии боевых задач 21

ОБУЧЕНИЕ И ВОСПИТАНИЕ

Л.П.Загоруйко, М.В. Гавриленко
Гармонизация межнациональных отношений в образовательной среде военного вуза 25

ТЕХНИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА И ИТСО

А.В. Гребенкин, А.В. Чаплыгин, А.И. Янгиров
Актуальные вопросы обеспечения инженерно-технической защищенности образовательных учебных заведений 29

Д.А. Прошутинский, М.П. Пермьяков, Р.М. Ляшко
Влияние внешних факторов различного происхождения на функционирование подводных робототехнических комплексов, используемых для контроля акватории охраняемых объектов 33

А.Н. Морозов, А.Р. Фамильнов, С.А. Гришин
О новой редакции ГОСТ Р 55017-2021 «Пульты централизованного наблюдения для использования в системах противокриминальной защиты. Требования к информации» 38

СТРАНИЦЫ ИСТОРИИ

И.В. Жигалов, В.Е. Княгинин
Организация связи в Битве под Москвой 46

В.А. Аблизин, Д.А. Гузеев
Основные направления реформирования войск правопорядка и их кадрового обеспечения офицерскими кадрами с 1945 по 1991 гг. 51

И.А. Сандалов, В.М. Магомедханов
К 80-летию операции «Искра»: войска НКВД в прорыве блокады Ленинграда в январе 1943 г. 57

ИНФОРМАЦИЯ

Наши авторы 64

TRAINING AND USE OF TROOPS

D.I. Kolesnikov Specifics of the use of military force in network-centric warfare of the 21 st century	4
---	---

THEORY AND PRACTICE

D.Ye. Yashin Development of practical recommendations on the methods of engagement when engaging batteries of self-propelled guns with the use of unmanned aerial vehicles	9
--	---

SUPPORT OF ACTIVITIES

V.I. Ivashkin, A.A. Nikonorov, A.A. Popov Topical aspects of organizing and supporting congress and exhibition activities in the Federal Service of the National Guard Troops of the Russian Federation	12
---	----

EQUIPMENT AND WEAPONS

M.V. Temnikov Use of radio relay stations in the National Guard troops of the Russian Federation	16
--	----

I.V. Loskutov, P.G. Kryukov Use of technical equipment of the rear services in missions conducted by the National Guard troops	21
--	----

TRAINING AND EDUCATION

L.P. Zagorulko, M.V. Gavrilenko Harmonization of interethnic relations in the educational environment of a military institute	25
---	----

TECHNICAL EQUIPMENT AND SECURITY EQUIPMENT

A.V. Grebenkin, A.V. Chaplygin, A.I. Yangirov Topical issues of ensuring engineering and technical security of educational institutionst	29
--	----

D.A. Proshutinsky, M.P. Permyakov, R.M. Lyashko The influence of external factors of various origins on the functioning of underwater robotic complexes used to control the water area of protected objects	33
---	----

A.N. Morozov, A.R. Familnov, S.A. Grishin On the new version of GOST R 55017-2021 «Control consoles for use in security application at central alarm station. Information requirements»	38
---	----

PAGES OF HISTORY

I.V. Zhigalov, V.Ye. Knyagin Organization of communication operations in the Battle of Moscow	46
---	----

V.A. Ablizin, D.A. Guzeyev The major areas of reforming the law enforcement forces and their staffing with officer cadres from 1945 to 1991	51
---	----

I.A. Sandalov, V.M. Magomedkhanov On the 80th anniversary of the Operation Iskra (Operation Spark). The NKVD troops in breaking the blockade of Leningrad in January 1943	57
---	----

INFORMATION Our authors	64
-----------------------------------	----

ИЗДАЕТСЯ С СЕНТЯБРЯ 2008 ГОДА

Учредитель: Российская Федерация.
Полномочия учредителя от имени
Российской Федерации осуществляет
Федеральная служба
войск национальной гвардии
Российской Федерации

Издатель: Федеральная служба
войск национальной гвардии
Российской Федерации

Журнал зарегистрирован в Федеральной
службе по надзору в сфере связи,
информационных технологий
и массовых коммуникаций

Свидетельство о регистрации:
ПИ №ФС77-73490 от 17 августа 2018 года

Главный редактор журнала

Доктор военных наук
Кардаш И.Л.

**Заместитель главного редактора
журнала**

Доктор психологических наук
Сорокоумова С.Н.

**Начальник редакционно-издательской
группы – редактор**
Чуйков Д.Ю.

**Научный редактор
редакционно-издательской группы**
Гусаков А.Н.

Корректор
Кухарева Е.А.

Верстка
Чуйков Д.Ю.
Гусаков А.Н.

Перевод на английский язык
Чечулина Г.В.

При перепечатке материалов ссылка на
«Академический вестник войск национальной
гвардии Российской Федерации» обязательна.

Адрес учредителя, издателя и редакции:
111250, Москва, ул. Красноказарменная, 9а.

Телефон редакционно-издательской
группы Главного центра научных
исследований Росгвардии
(495) 361-84-11 доб. 49-16
E-mail: chujkovnbp@yandex.ru

Сдано в набор 04.03.2024.
Подписано к печати 04.03.2024.
Формат бумаги 60х90 1/8.
Тираж журнала 340 экз.
Объем 8 печ. л.
Заказ № 170.

Отпечатано в типографии редакции
журнала «На боевом посту»
войск национальной гвардии
Российской Федерации
Тел.(495) 361-88-54

Особенности применения военной силы в сетецентрических войнах XXI века

Specifics of the use of military force in network-centric warfare of the 21st century

Д.И. Колесников © D.I. Kolesnikov ©

Пермское президентское кадетское училище имени Героя России Ф. Кузьмина войск национальной гвардии Российской Федерации, г. Пермь, Российская Федерация
E-mail: KolesnikovDI@rosgvard.ru

Аннотация. В данной статье рассматриваются особенности применения военной силы в условиях сетецентрических войн XXI века. В работе автор делает акцент на изменяющихся стратегиях, тактиках и технологиях, необходимых для ведения современного военного конфликта, где основными факторами становятся информационное превосходство и прецизионное оружие. В статье рассматриваются ключевые аспекты, включая концепцию сетецентрической войны, технологии и методы управления боевыми действиями, а также вызовы и проблемы в их реализации. Статья представляет интерес для военных стратегов, исследователей в области военных наук и всех, кто интересуется тенденциями развития современных военных конфликтов.

Abstract. This article covers specific features of the use of military force in network-centric warfare of the XXI century. The paper focuses on the changing strategies, tactics and technologies necessary for conducting a modern military conflict, where information superiority and precision weapons become the main factors. The article discusses the key aspects, including the concept of network-centric warfare, technologies and methods of combat operations control, as well as challenges and problems of their implementation. The article is of interest to military strategists, researchers in the military science, and all interested in trends of modern military conflicts development.

Ключевые слова: сетецентрическая война, XXI век, военная сила, военная стратегия, информационное превосходство, прецизионное оружие, управление боевыми действиями, военные технологии, военные конфликты

Keywords: network-centric warfare, 21st century, military force, military strategy, information superiority, precision weapon, combat operations control, military technologies, military conflicts

ДЛЯ ЦИТИРОВАНИЯ: Колесников Д.И. Особенности применения военной силы в сетецентрических войнах XXI века // Академический вестник войск национальной гвардии Российской Федерации. – 2024. – № 1. – С. 4–8.

Введение

Сетецентрическая война, являющаяся ключевой характеристикой военного конфликта XXI века, подразумевает революцию в подходах к военной стратегии и тактике. Это явление отражает трансформацию военных действий, которые теперь строятся на основе обширной и устойчивой сети информационного обмена, обеспечивающей координацию и управление войсками в реальном времени.

Актуальность темы обусловлена растущим влиянием информационных технологий на процессы военного управления и реализацию военной стратегии. Современное поле боя становится все более информатизированным, и превосходство в военных действиях зависит от возможности быстрого и точного анализа данных и принятия решений на их основе. Именно эти аспекты делают вопрос изучения особенностей сетецентрической войны насущным и значимым.

В данной работе проведен анализ ключевых особенностей применения военной силы в условиях сетецентрических войн XXI века, рассмотрены вопросы информационного превосходства, роли прецизионного оружия, основные технологии и методы управления боевыми действиями, а также вызовы и проблемы, возникающие при реализации данного подхода. Ожидается, что результаты исследования будут полезны как для практиков в области военного управления, так и для теоретиков, изучающих современные военные конфликты.

Развитие концепции сетецентрической войны в XXI веке

Сетецентрическая война появилась в конце XX – начале XXI века, когда был замечен быстрый рост и развитие информационных технологий. Эта концепция была отчасти обусловлена стремлением сделать боевые операции более эффективными, снизить потери и улучшить координацию на поле

боя. Применение технологий связи и компьютерных систем привело к появлению цифровых технологий в военном деле, что дало возможность для глобальной связи, сбора и обработки большого объема данных. Именно эти изменения способствовали формированию идеи сетецентрической войны. Один из ранних примеров сетецентрической войны – операция «Буря в пустыне» 1991 года, когда вооруженные силы США использовали информационные технологии для координации своих действий и достижения информационного превосходства над врагом. Другим примером является конфликт в Ливане в 2006 году, где вооруженные силы Израиля активно использовали сетецентрические подходы [1].

Эти и другие примеры военных конфликтов показывают, как сетецентрические технологии позволяют улучшить координацию, повысить эффективность боевых действий и снизить потери.

Принципы сетецентрической войны базируются на использовании информационных технологий для создания объединенной сети, которая включает в себя все элементы военной структуры: от командного центра до отдельного солдата [2]. Эта интегрированная сеть позволяет быстро обмениваться информацией, координировать действия и эффективно использовать все доступные ресурсы. Стратегия сетецентрической войны стремится к достижению информационного превосходства над противником. Это позволяет прогнозировать действия противника, быстро принимать решения и реагировать на изменения на поле боя.

Сетецентрическая война отличается от классической войны в ряде ключевых аспектов. Во-первых, она сосредоточена на использовании информации и коммуникационных технологий. Во-вторых, она ставит упор на взаимодействие и координацию различных сил и средств в рамках единой информационной сети. Кроме того, в сетецентрической войне большой акцент делается на применении прецизионного оружия и беспилотных систем. Все это, вместе с применением современных методов анализа данных, позволяет добиваться большей эффективности на поле боя и уменьшать военные потери [3].

Таким образом, сетецентрическая война отражает современные тенденции в области информационных и коммуникационных технологий, что влияет на ее принципы, стратегии и отличительные особенности от классической войны.

Роль информационного превосходства и прецизионного оружия в сетецентрической войне

Информационное превосходство в сетецентрической войне играет критическую роль, т.к. оно по-

зволяет достигать оперативного и стратегического преимущества над противником. Благодаря своевременному и точному получению, анализу и распространению информации, военное руководство может быстрее принимать обоснованные решения и эффективно координировать действия своих подразделений [3].

Обычно вся информация анализируется в оперативном центре управления военными операциями, где используются передовые информационные технологии. Такое информационное превосходство, обеспечиваемое современными информационными технологиями, является ключевым элементом в ведении сетецентрической войны.

Прецизионное оружие, обладая повышенной точностью поражения целей, оказывает значительное влияние на ход и исход сетецентрической войны. Это связано с тем, что использование прецизионного оружия сопряжено с минимальными потерями и способствует быстрому достижению военных целей. Особую роль прецизионное оружие играет в ситуациях, когда необходимо минимизировать нанесение ущерба гражданскому населению и инфраструктуре. Одним из самых ярких и актуальных примеров прецизионного оружия является российский гиперзвуковой авиационный ракетный комплекс «Кинжал». Данный комплекс соответствует всем критериям прецизионного оружия, более того, комплекс является одним из наиболее точных оружий во всем мире, тем самым максимально минимизируя урон гражданскому населению.

Наглядным и одним из самых первых примеров успешного использования информационного превосходства и прецизионного оружия является операция в Персидском заливе в 1991 году, где коалиция под руководством США быстро и эффективно обездвигла военную мощь Ирака. В этом конфликте были активно использованы новейшие информационные технологии для управления войсками и применения прецизионного оружия, что позволило коалиции добиться быстрого успеха с минимальными потерями.

Технологии и методы управления боевыми действиями в сетецентрической войне

Современная сетецентрическая война активно использует многообразие технологий, основными из которых являются представленные в таблице 1:

Анализ данных технологий показывает, что все они играют важную роль в современном ведении войны.

Информационно-коммуникационные технологии представляют собой основу для функционирования всей системы управления военными действиями, обеспечивая оперативный сбор и обработку информации, а также коммуникацию между подразделениями.

Таблица 1

Современные технологии, используемые в сетцентрической войне

Технология	Применение
Информационно-коммуникационные технологии	Сбор, обработка, хранение и передача информации
Беспилотные летательные аппараты	Разведка, нанесение ударов, контроль за полем боя
Прецизионное оружие	Высокоточное поражение целей
Электронная война	Защита собственных и нейтрализация вражеских информационных систем

Беспилотные летательные аппараты, в свою очередь, позволяют проводить разведку и наносить удары с минимальным участием человека, снижая тем самым риски для военнослужащих. Прецизионное оружие гарантирует высокую точность ударов, минимизируя «коллатеральный» ущерб. Наконец, технологии электронной войны используются для защиты собственных информационных систем и дезориентации противника путем нейтрализации его систем связи и наведения [5].

Современные технологии, в особенности информационно-коммуникационные, оказывают глубокое влияние на стратегию и тактику ведения войны. Они позволяют ускорить процесс принятия решений, повысить точность ударов и снизить время реакции на действия противника. Более того, за счет применения информационных технологий возможно осуществлять оперативное реагирование на изменение боевой обстановки, быстро перераспределять ресурсы и корректировать планы ведения боевых действий. Это все в совокупности обеспечивает увеличение эффективности ведения боевых действий и способствует снижению потерь собственных сил.

Управление и координация боевых действий в сетцентрической войне тесно связаны с понятием «сетцентричности». В этом контексте управление и координация осуществляются через сеть, которая включает в себя все участвующие структуры и подразделения. Это не только обеспечивает непрерывный обмен информацией, но и делает возможной координацию действий и быстрое принятие решений на всех уровнях управления. Важную роль здесь играет централизованный контроль, который обеспечивает единую стратегию и тактику, а также возможность оперативно реагировать на изменяющуюся обстановку. С другой стороны, децентрализованное управление позволяет более гибко и адаптивно реагировать на быстро меняющуюся обстановку в условиях ведения боевых действий, предоставляя возможность принимать решения на местах. Все это создает условия для эффективного управления и координации боевых действий в условиях сетцентрической войны.

Вызовы и проблемы в реализации сетцентрической войны

Сетцентрическая война, хотя и предлагает перспективы более эффективного ведения боевых действий, предъявляет ряд серьезных технических и технологических вызовов.

Один из основных вызовов – это создание и поддержание в рабочем состоянии сети, способной обеспечивать надежную и оперативную коммуникацию между всеми её участниками, начиная от командного центра и заканчивая отдельными боевыми единицами. Это включает в себя не только технологические аспекты, связанные с разработкой и поддержкой аппаратного и программного обеспечения, но и вопросы, связанные с обеспечением стабильной связи в условиях ведения боевых действий, предлагая варианты противодействия электронной войне со стороны противника и пр.

Другой серьезной проблемой является защита информации, передаваемой по сети, от перехвата и искажения. Это требует разработки и внедрения современных методов шифрования и защиты данных, а также создание резервных каналов связи для обеспечения коммуникации в случае отказа основной сети. Более того, учитывая, что большинство систем управления, таких как беспилотные летательные аппараты или системы прецизионного оружия, полностью зависят от сети, то для их работы важно обеспечить высокую надежность и устойчивость этих систем к различным внешним воздействиям, включая кибератаки.

Наконец, необходимо учесть и человеческий фактор: обучение персонала работе с новыми технологиями, развитие культуры безопасности и надежности в обращении с информацией, создание эффективных процедур реагирования на сбои и ошибки.

Преодоление этих вызовов требует значительных усилий, включая инвестиции в разработку новых технологий, улучшение имеющихся систем, обучение персонала и внедрение современных методов защиты информации.

Сетецентрическое ведение войны ставит перед обществом и военной наукой ряд серьезных этических и моральных вопросов, которые касаются различных аспектов боевых действий.

Первый и важнейший из этих вопросов – это моральная ответственность за применение силы. Использование беспилотных систем и прецизионного оружия в сетецентрической войне переносит центр принятия решений о применении оружия из непосредственной боевой зоны, что может создать отчуждение и привести к анонимности применения силы. Ответственность за решения о применении оружия может быть размыта из-за использования автоматизированных систем, что порождает вопросы об ответственности за необоснованные потери среди гражданского населения в случае ошибок.

Второй вопрос связан с потенциальным злоупотреблением технологиями, которые могут использоваться для проведения нелегальной разведки, нарушения приватности или проведения кибератак на важные инфраструктуры. Эти возможности могут способствовать войне без объявления войны, которая может нанести серьезный ущерб мирному населению и нарушить международное право.

Третий вопрос – это риск создания несправедливости на поле боя. Увеличенная зависимость от информационных систем может увеличить «цифровой разрыв» между теми, кто имеет доступ к современным технологиям, и теми, кто не имеет. Это может создать неравенство в военных конфликтах и способствовать неравенству в международных отношениях. Наконец, существует вопрос о возможности «обезличивания» войны. Удаленное ведение войны, возможное при применении сетецентрических технологий, может снизить психологический барьер для начала войны и привести к обесцениванию человеческой жизни.

Все эти проблемы требуют серьезного и основательного обсуждения на международном уровне и разработки соответствующих норм и правил, которые будут регулировать использование сетецентрических технологий в военных целях.

Преодоление вызовов, связанных с сетецентрическим ведением войны, требует интегрированного подхода, который включает в себя несколько ключевых аспектов.

Во-первых, по технической и технологической стороне, это включает в себя инвестиции в научные исследования и разработки, направленные на создание новых и усовершенствование существующих технологий. Это также означает улучшение процессов обучения и подготовки военного персонала, чтобы они могли эффективно использовать эти новые технологии. Ключевыми направлениями в этом контексте являются обеспечение надежности сети, разработка устойчивых к кибератакам систем, раз-

витие методов защиты данных и создание резервных каналов связи.

Во-вторых, для решения этических и моральных проблем необходимо развитие международного права и создание механизмов контроля за применением сетецентрических технологий. Это может включать в себя разработку новых конвенций и соглашений, а также усиление уже существующих норм международного гуманитарного права.

В-третьих, важно развивать открытый диалог между различными сторонами – государствами, международными организациями, академическим сообществом, профессионалами в области безопасности и общественностью. Только через такой диалог можно разработать более точные критерии и правила для использования сетецентрических технологий, которые будут учитывать и соблюдать права и свободы человека, а также принципы гуманности.

В конечном итоге цель этих мер должна быть ориентирована на то, чтобы сетецентрическая война стала не только более эффективной, но и более гуманной, с учетом основных принципов международного гуманитарного права и с уважением к человеческому достоинству.

Заключение

В ходе данной статьи автор обратил внимание на особенности применения военной силы в сетецентрических войнах XXI века. Сетецентрическая война ставит новые требования к технологиям, стратегии и тактике ведения войны. Военная сила здесь опирается на информационное превосходство и прецизионное оружие, которые служат краеугольными камнями в управлении и координации боевых действий.

Однако совместно с возможностями появляются и новые вызовы. Технические и технологические проблемы охватывают всё от уязвимости киберсистем до необходимости разработки новых видов оружия и обучения военного персонала. Этические и моральные вопросы касаются обезличивания войны, возможного нарушения международного гуманитарного права и риска неравенства на поле боя.

Дальнейшие исследования в данной области могут быть направлены на изучение новых технологий и их влияния на сетецентрическую войну, а также на разработку методов смягчения вызовов и проблем, обсуждаемых в данной статье. Исследователи могут также сфокусироваться на поиске новых методов обучения военного персонала для эффективного использования сетецентрических технологий и на создании более эффективных механизмов международного контроля за их применением.

Более того, глубокое понимание этических и моральных вопросов, связанных с сетцентрической войной, требует дополнительного исследования. Это включает изучение возможных воздействий на международное право, на общест-

венное мнение и на сам процесс ведения войны. В долгосрочной перспективе это позволит создать более гуманные и эффективные подходы к ведению войны в сетцентрическую эпоху.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Раскин А.В. Сетцентрическая война – война информационной цивилизации / А.В. Раскин, В.С. Пеляк // Военная мысль. – 2008. – № 4. – С. 78–80. – EDN ISEVFD.
2. Горбачев Ю.Е. Сетцентрическая война: миф или реальность? / Ю.Е. Горбачев // Военная мысль. – 2006. – № 1. – С. 66–76. – EDN HSXTUH.
3. Хамзатов М.М. Влияние концепции сетцентрической войны на характер современных операций / М.М. Хамзатов // Военная мысль. – 2006. – № 7. – С. 13–17. – EDN HUNRNF.
4. Синева А.А. Понятийные категории сетцентрической войны / А.А. Синева, Г.Т. Сазонова // Методические и лингвистические проблемы в обучении иностранному языку: межвузовский сборник научных трудов. Выпуск 17. – Воронеж: Издательско-полиграфический центр «Научная книга», 2017. – С. 90–94. – EDN YTJRWN.
5. Темлюков Д.А. Анализ базовых аспектов сетцентрической войны / Д.А. Темлюков // Научное сообщество студентов XXI столетия. Технические науки: Электронный сборник статей по материалам LXII студенческой международной научно-практической конференции. Т. 2 (61): Ассоциация научных сотрудников «Сибирская академическая книга», 2018. – С. 57–61. – EDN YPWIVH.

Статья проверена программой Антиплагиат. Оригинальность — 98 %.

Статья поступила в редакцию 13.06.2023; одобрена после рецензирования 18.10.2023; принята к публикации 22.02.2024.

Выработка практических рекомендаций по способу обстрела цели при поражении батарей самоходных артиллерийских орудий с использованием беспилотных летательных аппаратов

Development of practical recommendations on the methods of engagement when engaging batteries of self-propelled guns with the use of unmanned aerial vehicles

Д.Е. Яшин © D.Ye. Yashin ©

Центр обеспечения деятельности Центрального аппарата войск национальной гвардии Российской Федерации,
г. Москва, Российская Федерация
E-mail: yashinde@rosgvard.ru

Аннотация. Правила стрельбы и управления огнем дают практические рекомендации артиллерийскому командиру по выбору способа обстрела цели. В условиях применения противником современных систем автоматизированного управления и наведения, возможного выделения в распоряжение артиллерийского командира беспилотного летательного аппарата возникает необходимость выработки практических рекомендаций, адекватных изменившимся условиям.

Abstract. The rules of firing and control provide the artillery commander with practical recommendations on the choice of the method of engaging the target. With the use of modern automated guidance and control systems by the enemy and a possible unmanned aerial vehicle at the disposal of the artillery commander, there is a need to develop practical recommendations adequate to the changed conditions.

Ключевые слова: размеры ОП, самоходные артиллерийские орудия, показатель эффективности стрельбы, способ обстрела цели, практические рекомендации

Keywords: fire effects scale, self-propelled guns, fire efficiency indicator, method of engaging the target, practical recommendations

ДЛЯ ЦИТИРОВАНИЯ: Яшин Д.Е. Выработка практических рекомендаций по способу обстрела цели при поражении батарей самоходных артиллерийских орудий с использованием беспилотных летательных аппаратов // Академический вестник войск национальной гвардии Российской Федерации. – 2024. – № 1. – С. 9–11.

Правила стрельбы и управления огнем артиллерии (ПСиУО), являясь сборником практических рекомендаций по подготовке и выполнению огневых задач, должны удовлетворять основным требованиям, предъявляемым к руководящим документам. Они должны быть научно обоснованными, надежными, полными, простыми, способствующими проявлению инициативы.

Вместе с тем, нередко с принятием на вооружение новых систем изменяется характер ведения боевых действий. Так, например, с принятием на вооружение в артиллерийских подразделениях стран НАТО автоматизированной системы

управления и наведения изменились тактические нормативы по расположению орудий на огневой позиции и времени выполнения огневой задачи. А именно: в районах огневых позиций артиллерия будет располагаться побатарейно или повзводно, размеры ОП взвода – до 400 метров по фронту и до 200 метров в глубину, расстояние между взводами может быть до 400...1600 метров. Вследствие чего батарея может занимать боевой порядок по фронту до 1200...2400 метров, по глубине – до 300...600 метров [1].

Для разведки и обслуживания стрельбы в распоряжение артиллерийского командира может

быть выделен БПЛА, способный обнаруживать артиллерийские орудия противника еще до начала ведения ими активных действий. Кроме того, он способен с высокой точностью дать информацию о количестве и порядке расположения орудий противника на огневой позиции.

Следовательно, возникает необходимость выработки практических рекомендаций, соответствующих современным условиям обстановки. Для выработки практических рекомендаций, как правило, используется опытно-теоретический метод, который предполагает проведение расчетов с использованием математического аппарата оценки эффективности стрельбы с последующей проверкой их на практике.

Выработка практических рекомендаций проведена в соответствии с общей схемой, а также с учетом проведенных исследований.

Самоходные артиллерийские орудия относятся к классу высокоманевренных целей, способных в короткие сроки сменить свое местоположение. Цель групповая, наблюдаемая. Расположение отдельных орудий в составе групповой цели определено с точностью, удовлетворяющей условиям полной подготовки.

Основной поражаемый элемент – живая сила в легко бронированных самоходных артиллерийских установках. Основной поражающий фактор – осколки.

Показатель эффективности стрельбы – математическое ожидание относительного числа пораженных отдельных целей из состава групповой. Уровень показателя эффективности стрельбы не установлен, рекомендации будут вырабатываться, исходя из условия обеспечения максимального его значения.

К стрельбе по цели привлекается дивизион 152-мм СГ 2С19М2. Дальность стрельбы составляет 8–10 км.

Для расчета величины показателя эффективности стрельбы по артиллерийским батареям применим способ, предполагающий наивыгоднейший способ обстрела цели, в основу которого положена известная аналитическая зависимость, описывающая равномерно-эллиптическое рассеивание [2]:

$$M = \left(1 - e^{-\frac{\rho}{\sqrt{\pi}} \sqrt{\frac{NS_n}{E'_{до} E'_{но}}}} \right)^2, \quad (1)$$

где N – расход снарядов;

S_n – приведенная зона поражения боеприпаса, м²;

$E'_{до}$, $E'_{но}$ – сведенные срединные ошибки определения установок по дальности и направлению соответственно, м.

$$\begin{aligned} E'_{до} &= \sqrt{E_{до}^2 + 0,038 \cdot \Gamma_{ц}^2}, \\ E'_{но} &= \sqrt{E_{но}^2 + 0,038 \cdot \Phi_{ц}^2}, \end{aligned} \quad (2)$$

где $E'_{до}$, $E'_{но}$ – срединные ошибки определения установок по дальности и направлению соответственно, м;

$\Gamma_{ц}$, $\Phi_{ц}$ – размеры цели (участка) по глубине (фронту), м.

$$\begin{aligned} \Gamma_{зрп} &= E_{до} \sqrt[4]{\frac{\pi K}{\rho^2}}, \\ \Phi_{зрп} &= E_{но} \sqrt[4]{\frac{\pi K}{\rho^2}} \end{aligned} \quad (3)$$

В случае, когда удаление соседнего орудия не превышает $0,5\Gamma_0$ и $0,5\Phi_0$, то вероятность поражения соседнего орудия $P_i > 0$. Следовательно, вероятность поражения каждого орудия, кроме крайних, равна:

$$P_i^x = 1 - (1 - P_i)(1 - P_{i+1})(1 - P_{i-1}) \quad (4)$$

где P_i – вероятность поражения i -го орудия;

P_{i+1} – вероятность поражения i -го орудия при стрельбе по орудью, находящемуся слева;

P_{i-1} – вероятность поражения i -го орудия при стрельбе по орудью, находящемуся справа.

По результатам расчетов, составляем таблицы и графики зависимости степени поражения цели от различных условий. Графики зависимостей представлены на рисунках 1 и 2.

Проведя аналогичные расчеты для различных дальностей других артиллерийских систем и снарядов выработаны практические рекомендации артиллерийскому командиру по выбору способа обстрела цели при привлечении в качестве средства разведки и обслуживания стрельбы БПЛА в зависимости от взаимного расположения орудий на огневой позиции противника и наличия сил и средств для осуществления данного способа. А именно:

1. При компактном расположении орудий, когда размеры огневой позиции противника по фронту и глубине не превышают максимальных для привлекаемого подразделения, целесообразно выполнять огневую задачу дивизионом «внакладку».

2. При расположении батареи противника повзводно, когда расстояние между взводами более двух размеров зоны равномерного рассеивания снарядов, а орудия во взводах расположены компактно. В данных условиях наиболее целесообразно распределять участки цели между огневыми подразделениями, при этом две батареи могут выполнять задачу «внакладку». Участок цели, по которому целесообразней сосредотачивать огонь двух батарей, выбирается из соображений манев-

ОЗ поражения самоходных артиллерийских батарей

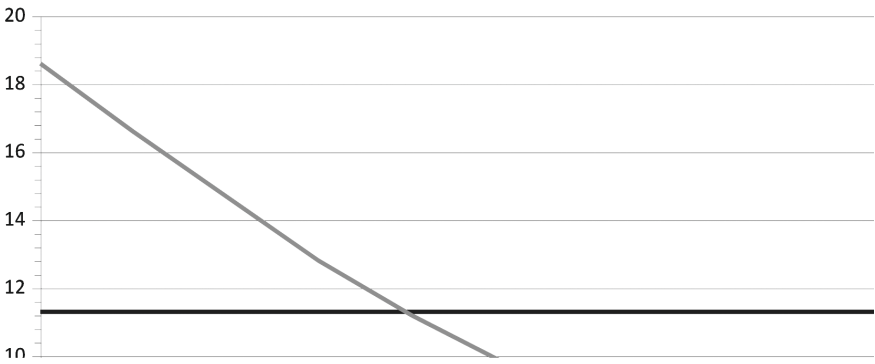


Рис. 1. Зависимость показателя эффективности от расстояния между огневыми взводами

ОЗ поражения самоходных артиллерийских батарей

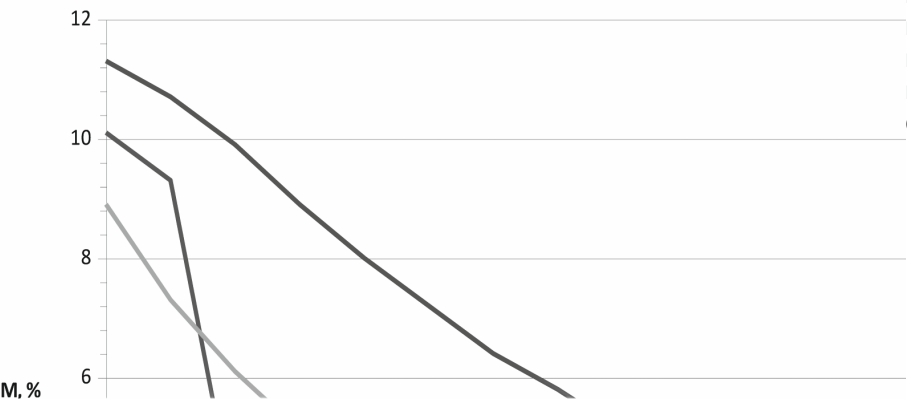


Рис. 2. Зависимость показателя эффективности от расстояния между орудиями

ренности цели из-за характера местности, важности и размеров участка.

3. При расположении батареи противника на увеличенных интервалах, когда нет возможности группировать цель в максимально допустимых пределах и расстояние между соседними орудиями по дальности или по направлению превосходит половину зоны равномерного рассеивания снарядов, артиллерийскому командиру необходимо назначать по каждому орудью противника не менее трех огневых средств, учитывая при этом штатную принадлежность огневых средств. А в случае дефицита огневых средств и наличия БПЛА для определения координат каждого орудия возможно привлекать для стрельбы по каждому орудью одно огневое средство.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. FM 3-09.15 Полевой устав армии США «Тактика, техника и процедуры метеорологического обеспечения полевой артиллерии».

2. Барковский А.Ф. Теоретические основы управления ударами и огнем ракетных войск и артиллерии: учебное пособие / А.Ф. Барковский. – СПб.: МВАА, 2005. – 459 с.

3. Бобриков А.А. Оценка эффективности огневого поражения ударами ракет и огнем артиллерии: военно-теоретический труд / А.А. Бобриков. – СПб.: Академия военных наук, 2006. – 421 с.

Статья проверена программой Антиплагиат. Оригинальность — 88 %.

Статья поступила в редакцию 01.09.2023; одобрена после рецензирования 18.10.2023; принята к публикации 22.02.2024.

Актуальные аспекты организации и обеспечения конгрессно-выставочной деятельности в Федеральной службе войск национальной гвардии Российской Федерации

Topical aspects of organizing and supporting congress and exhibition activities in the Federal Service of the National Guard Troops of the Russian Federation

В.И. Ивашкин¹ ©, А.А. Никоноров² ©, А.А. Попов³ © V.I. Ivashkin¹ ©, A.A. Nikonorov² ©, A.A. Popov³ ©

^{1,2} Главный центр научных исследований Росгвардии, г. Москва, Российская Федерация

³ Центральный аппарат Росгвардии, г. Москва, Российская Федерация

¹ E-mail: IvashkinVI@rosgvard.ru

² E-mail: NikonorovAA@rosgvard.ru

³ E-mail: Popovaa@rosgvard.ru

Аннотация. В статье рассматриваются актуальные вопросы, посвященные организации и обеспечению конгрессно-выставочной деятельности в Федеральной службе войск национальной гвардии Российской Федерации (далее – ВНГ РФ), как важного компонента развития кооперационных связей между субъектами и объектами военно-технического сотрудничества и обмена актуальной информацией. Проанализированы теоретические подходы в организации и обеспечении конгрессно-выставочной деятельности в войсках национальной гвардии с учетом развития конгрессной и выставочной индустрии. Рассмотрены основные структурные компоненты конгрессно-выставочной деятельности.

Abstract. The article deals with the topical issues on organization and support of congress and exhibition activities in the Federal Service of the National Guard Troops of the Russian Federation (hereinafter referred to as VNG RF), as an important component of the development of cooperation relations between subjects and objects of military-technical cooperation and the exchange of relevant information. Theoretical approaches in the organization and support of congress and exhibition activities in the National Guard troops are analyzed in the context of congress and exhibition industry development. The main structural components of the congress and exhibition activities are considered.

Ключевые слова: конгрессно-выставочная деятельность, конгрессно-выставочное мероприятие, выставка, конгресс, экспонент, экспозиция

Keywords: congress and exhibition activity, congress and exhibition event, exhibition, congress, exhibitor, exposition

ДЛЯ ЦИТИРОВАНИЯ: Ивашкин В.И., Никоноров А.А., Попов А.А. Актуальные аспекты организации и обеспечения конгрессно-выставочной деятельности в Федеральной службе войск национальной гвардии Российской Федерации // Академический вестник войск национальной гвардии Российской Федерации. – 2024. – № 1. – С. 12–15.

Опыт выполнения военными и сотрудниками войск национальной гвардии (далее – ВНГ РФ, войска) служебно-боевых задач в ходе специальной военной операции убедительно подтверждает факт необходимости организации тесного взаимодействия войск национальной гвардии и отечественных организаций–разработчиков и производителей продукции военного и двойного назначения. Только при наличии

такого взаимодействия можно оперативно реагировать на постоянно изменяющиеся формы и способы ведения боевых действий, ответить на реальные потребности подразделений ВНГ РФ в современных образцах вооружения, в военной и специальной технике и военно-техническом имуществе (далее – ВВСТ и ВТИ).

В настоящее время с учетом новых экономических реалий, объема вводимых санкций, применя-

емых в отношении Российской Федерации, значительно ограничены поставки компонентной базы, высокотехнологичных материалов и технологий, что привело к развитию отечественной промышленности, достижению технологического суверенитета, а также активному вовлечению отечественных организаций–разработчиков и производителей продукции военного назначения, конструкторских бюро, научных и иных организаций в совместную конгрессно-выставочную деятельность.

Проведенный анализ правовых актов, документов по стандартизации и научной литературы позволили определить подходы и выработать точку зрения в вопросе организации и обеспечения конгрессно-выставочной деятельности в ВНГ РФ.

Организуемая и проводимая в ВНГ конгрессно-выставочная деятельность представляет собой форму реализации научно-технической деятельности, направленную на организацию, проведение мероприятий, подготовку проектов и осуществление иной деятельности в целях мониторинга образцов ВВСТ и ВТИ и их популяризации, продвижения инновационных разработок в целях активизации инвестиционной и промышленной деятельности в интересах правоохранительных органов Российской Федерации, в том числе путем организации мероприятий (выставок, конгрессов, форумов, деловых мероприятий, конференций) и (или) участия в мероприятиях (выставках, конгрессах, форумах, деловых мероприятиях, конференциях), для реализации указанных мероприятий [4].

Исходя из определения следует подчеркнуть, что конгрессно-выставочная деятельность осуществляется посредством:

организации конгрессно-выставочных мероприятий;

участия других федеральных органов исполнительной власти Российской Федерации (далее – ФОИВ) в проведении конгрессно-выставочных мероприятий;

участия в конгрессно-выставочных мероприятиях, проводимых другими организаторами на территории Российской Федерации [3].

В контексте рассматриваемого вопроса под мероприятием понимается выставка, корпоративное, конгрессное или другое мероприятие, проводимое в выставочном центре или на иной площадке, предназначенной для проведения мероприятий, устройством которого являются физические и юридические лица, заключившие с выставочным центром соответствующий договор о проведении таких мероприятий [1].

В 2022 году и первом полугодии 2023 года Росгвардией организовано и принято участие более чем в сотне конгрессно-выставочных мероприятиях.

Необходимо отметить научно-технические мероприятия, представляющие наибольший интерес для войск национальной гвардии:

участие в заседаниях научно-технического совета Военно-промышленной комиссии Российской Федерации;

участие в рабочих встречах с органами государственной власти, предприятиями промышленности;

организация и участие в конгрессно-выставочных мероприятиях.

Наиболее масштабными, привлекательными и показательными с точки зрения насыщенности конгрессными и выставочными мероприятиями, которые войска национальной гвардии организуют самостоятельно либо участвуют в них, являются:

а) проводимые на территории Российской Федерации:

международный военно-технический форум «Армия»;

международная выставка «Продукция ведущих предприятий оборонно-промышленного комплекса России»;

международный салон средств обеспечения безопасности «Комплексная безопасность»;

международный военно-морской салон «МВМС»;

международный авиационно-космический салон «МАКС»;

международная промышленная выставка «ИННОПРОМ»;

б) проводимые за пределами Российской Федерации:

международная оборонная выставка IDEX;

международная выставка вооружения и военно-технического имущества «KADEX»;

международная выставка вооружения и военной техники «MILEX»;

международная военно-промышленная выставка «DEFINDEX».

Исходя из масштабного развития конгрессной и выставочной индустрии, начиная с 2021 года, в войсках национальной гвардии начали проводиться раз в пять лет международные выставки передовых технологий обеспечения безопасности личности, общества и государства «ЭКСПОТЕХНОСТРАЖ» и ежегодные региональные выставки «День передовых технологий обеспечения безопасности личности, общества и государства» в округах ВНГ РФ.

С учетом опыта, накопленного в рамках самостоятельного проведения и участия в конгрессных и выставочных мероприятиях различного масштаба, в войсках выработан единый подход в вопросах организации и обеспечения данных мероприятий.

Организационно конгрессно-выставочное мероприятие включает в себя последовательно

реализуемые действия в рамках трех взаимосвязанных этапов: подготовительного, основного и заключительного.

Структурно конгрессно-выставочное мероприятие включает в себя выставочную, научно-деловую, демонстрационную и культурно-патриотическую программы.

Что же касается обеспечения конгрессно-выставочной деятельности, то она рассматривается, как совокупность принимаемых мер и используемых средств, создание оптимальных условий, способствующих нормальному протеканию процессов, реализации намеченных планов, программ, проектов, поддержанию стабильного функционирования системы и объектов, предотвращению сбоев, нарушениям законов, нормативных установок, контрактов.

При организации и проведении конгрессно-выставочных мероприятий могут применяться следующие виды обеспечения: методологическое; техническое и технологическое, материальное; информационное.

Методологическое обеспечение представлено в виде обоснования необходимости проведения мероприятия, формулирования его целей, задач и содержания, разработки теоретических положений, принципов и условий проведения.

Техническое и технологическое обеспечение включает в себя комплекс технических и технологических средств, предназначенных для функционирования и работы всей системы.

Материальное обеспечение предусматривает решение финансовых вопросов, а также необходимые ресурсы на стимулирование участников.

Информационное обеспечение выступает главным критерием оценки качества проводимого конгрессно-выставочного мероприятия, а также дает возможность организаторам принимать обоснованные и своевременные решения.

Опыт организации и обеспечения конгрессно-выставочных мероприятий показывает, что на протяжении всего периода деятельности происходило постоянное совершенствование содержательного компонента экспонируемых образцов продукции военного и двойного назначения, мероприятий научно-деловой программы, а также непосредственно тематических кластеров.

При рассмотрении актуальных аспектов организации и обеспечения конгрессно-выставочной деятельности следует обратить внимание на тот факт, что проводимые в войсках конгрессно-выставочные мероприятия приобретают достаточно высокий региональный статус, а экспонируемая отечественными организациями-разработчиками и производителями продукция военного и двойного назначения вызывает существенный интерес у специалистов войск.

В интересах расширения спектра реализации конгрессно-выставочной деятельности, объединения региональных производителей и наиболее широкого охвата конгрессно-выставочными мероприятиями структурных подразделений округов войск национальной гвардии ежегодно проводятся региональные выставки с привлечением предприятий промышленности субъектов Российской Федерации, что в значительной степени способствует снижению финансовых затрат, оперативному продвижению производимой продукции на рынке продаж, а также повышению уровня оснащенности ВНГ РФ современными и перспективными образцами ВВСТ и ВТИ [5].

В настоящее время происходит процесс трансформации конгрессно-выставочной деятельности с учетом складывающейся на сегодняшний день социально-экономической и политической обстановки. А именно, совершенствуется процесс взаимодействия представителей организаций-разработчиков, производителей продукции военного и двойного назначения со структурными подразделениями центрального аппарата Росгвардии, округами войск национальной гвардии, воинскими частями (организациями), непосредственно подчиненными директору Росгвардии, военными образовательными организациями высшего образования войск национальной гвардии, должностными лицами, организующими и обеспечивающими конгрессно-выставочную деятельность в соответствии с законодательством Российской Федерации, и с опытом других силовых ведомств, которые занимаются осуществлением данного вида деятельности.

В рамках указанных положений и в целях повышения качества организуемых и проводимых конгрессно-выставочных мероприятий необходимо:

развивать ведомственную систему конгрессно-выставочной деятельности с разработкой инструментария для повышения эффективности проводимых мероприятий;

внедрять современные и перспективные методики в ежегодно проводимые в рамках региональных выставок «День передовых технологий обеспечения безопасности личности, общества и государства» округами войск национальной гвардии конгрессно-выставочные мероприятия;

популяризировать достижения, инновационные и творческие решения с помощью проведения ведомственных конкурсов и премий, в том числе и результатов научно-исследовательской и образовательной деятельности.

На основании изложенного следует отметить, что существующий в войсках национальной гвардии порядок организации и обеспечения конгрессно-выставочной деятельности на ведомственном и региональном уровнях является важным связующим звеном в структуре обеспе-

чения современными и перспективными образцами ВВСТ и ВТИ, установлению сотрудничества в интересах определения перспективных направлений развития научной и научно-техни-

ческой деятельности, а также в решении целого комплекса правовых, организационных, научно-технических, производственно-технологических, проектных и финансовых задач.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. ГОСТ Р 70365-2022 Национальный стандарт Российской Федерации. Застройка выставочных стендов и экспозиций. Термины и определения (утвержден и введен в действие Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 23 сентября 2022 г. № 981-ст). – URL: <http://3061-kons-01.rosstand.ru/consult/cgi/online.cgi> (дата обращения: 15.08.2023).

2. ГОСТ Р 70216-2022 Национальный стандарт Российской Федерации. Конгрессная деятельность. Основные положения (утвержден и введен в действие Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 15 июля 2022 г. № 636-ст). – URL: <http://3061-kons-01.rosstand.ru/consult/cgi/online.cgi> (дата обращения: 15.08.2023).

3. Постановление Правительства Российской Федерации от 2 июня 2007 г. № 339 (ред. от 15 июля

2021 г.) «Об утверждении Положения о проведении международных выставок образцов продукции военного назначения на территории Российской Федерации и об участии российских организаций в таких выставках на территориях иностранных государств». – URL: <http://www.consultant.ru> (дата обращения: 20.06.2023).

4. Распоряжение Правительства Российской Федерации от 13 сентября 2023 г. № 2461-р «Об утверждении Стратегии развития конгрессно-выставочной отрасли в Российской Федерации на период до 2030 года».

5. Распоряжение Росгвардии от 25 октября 2022 г. № 1757-р «Об утверждении Методических рекомендаций по организации Научно-технического совета в Федеральной службе войск национальной гвардии Российской Федерации».

Статья проверена программой Антиплагиат. Оригинальность — 70 %.

Статья поступила в редакцию 30.05.2023; одобрена после рецензирования 11.10.2023; принята к публикации 22.02.2024.

Применение радиорелейных станций в войсках национальной гвардии Российской Федерации

Use of radio relay stations in the National Guard troops of the Russian Federation

М.В. Темников © М. V. Temnikov ©

Пермский военный институт войск национальной гвардии Российской Федерации, г. Пермь, Российская Федерация
E-mail: Mtemnikovsus@yandex.ru

Аннотация. В статье рассматривается применение радиорелейных станций в войсках национальной гвардии Российской Федерации. Приведены основные способы применения радиорелейной связи в войсках национальной гвардии Российской Федерации при выполнении служебно-боевых задач.

Abstract. The article discusses the use of radio relay stations in the National Guard troops of the Russian Federation. The main ways of using radio relay communication in the National Guard troops of the Russian Federation in conducting service and combat missions are given.

Ключевые слова: войска национальной гвардии РФ, радиорелейные станции, цифровые радиорелейные станции, радиомост

Keywords: National Guard troops of the Russian Federation, radio relay stations, digital radio relay stations, satellite radio linkup

ДЛЯ ЦИТИРОВАНИЯ: Темников М.В. Применение радиорелейных станций в войсках национальной гвардии Российской Федерации // Академический вестник войск национальной гвардии Российской Федерации. – 2024. – № 1. – С. 16–20.

Тенденции развития цифровых систем передачи информации в XXI веке показали, что человечество движется по пути создания глобального обмена информацией с применением цифровых систем передачи, а в недалёком будущем – передачи информации с применением квантов на ещё большие расстояния, равные радиусу Земли [1].

В ходе развития средств передачи информации переход от ламповых и аналоговых систем передачи к цифровым системам передачи информации дал огромный скачок в качестве и надёжности передаваемой информации, вследствие чего увеличилась пропускная способность, повысилось количество услуг (сервисов), которые могут предоставить и обеспечить цифровые устройства.

Данная цифровая революция затронула не только общественную ИТ-сферу, но и способствовала полномасштабному развитию различных средств и видов связи в государственных и ведомственных структурах. Такой структурой является Федеральная служба войск национальной гвардии Российской Федерации.

Войска национальной гвардии Российской Федерации (далее – ВНГ РФ) при выполнении

служебно-боевых задач в соответствии с ФЗ от 03.07.2016 г. № 226-ФЗ «О войсках национальной гвардии Российской Федерации» основной упор делают на организацию и бесперебойное функционирование системы управления, что, в свою очередь, характеризуется грамотным построением и поддержанием в постоянной готовности системы связи. Своевременный обмен информацией внутри подразделений (воинских частей) и взаимодействующих органов составляет основу успешного выполнения задач.

Одним из элементов системы связи, применяемых для строительства (развёртывания) линии связи и их привязки к узлам связи транспортной сети ВНГ РФ, является радиорелейная связь.

Радиорелейная связь – особый тип беспроводной связи, позволяющий передавать данные на большие расстояния (до нескольких десятков километров) с высокой пропускной способностью (до нескольких сотен мегабит) преимущественно на прямой видимости.

Современные радиорелейные системы передачи характеризуются большим разнообразием видов передаваемых сообщений, режимов работы, принципов построения. Соответственно,

современные радиорелейные системы передачи могут быть классифицированы по многим признакам, основными из которых являются:

1. Диапазон волн.
2. Тип формирования группового сигнала и вид модуляции радиосигнала.
3. Пропускная способность линии или ёмкость линии и т.д.

Кроме того, системы передачи можно классифицировать и по другим признакам, например, по способу уплотнения разделения каналов, способу обеспечения свободного доступа и т.п. [2].

В ВНГ РФ радиорелейные станции применяются для организации многоканальной радиосвязи как в стационарной, так и подвижной компоненте системы связи, которая обеспечивает функционирование необходимых услуг (сервисов) связи в постоянном режиме, а также для резервирования проводных линий связи (арендованных каналов связи), предоставляемых доверенным оператором связи по заключенным государственным контрактам.

Цифровые радиорелейные станции способны передавать сигналы, используя различные технологии, имеют встроенные системы телеуправления и телесигнализации (ТУ–ТС), программно-поддерживаемый уровень контроля и технического обслуживания оборудования. В ВНГ РФ стоят на вооружении и нашли широкое применение такие радиорелейные станции, как «МИК-РЛ-7», «МИК-РЛ-8», «МИК-РЛ-400Р» [4], «АЗИД-5ЦМ» [5], на данный момент также используются аналоговые радиорелейные станции Р-415, Р-419 [6].

В период проведения специальной военной операции возникли проблемы в применении штатных радиорелейных станций. Широкое применение противником высокотехнологических средств радиоразведки, видовой разведки позволяет обнаружить и произвести пеленг (место развертывания) радиорелейных средств передачи по демаскирующим признакам.

Основными демаскирующими признаками радиорелейных средств передачи являются:

- громоздкость антенно-фидерного устройства и необходимость подъема антенны над уровнем земли;
- радиорелейные станции, установленные на автомобильной базе, быстро вскрываются видовой разведкой противника;
- частотный диапазон, режимы работы и способы формирования сигнала.

Исходя из опыта ВНГ РФ при выполнении СБЗ в специальной военной операции на территории Украины, при обнаружении радиоизлучающих средств, а именно радиорелейных станций, противник анализирует разведывательные данные.

Из анализа противник определяет, что в большинстве своем радиорелейные станции применяются группировкой войск Российской Федерации в специальной военной операции при организации связи на узлах связи пунктов управления, организации транспортной сети связи, а также для привязки к единой сети электросвязи операторов связи.

Далее противник незамедлительно наносит огневое поражение по месту развертывания средств связи, дабы уничтожить пункт управления и систему связи.

Тем самым применение штатных радиорелейных станций, стоящих на вооружении войск национальной гвардии, в полевых условиях возможно только в тыловых зонах, в удалении от линии боевого соприкосновения.

Тем не менее, перед подразделениями и частями связи войск национальной гвардии стоят задачи по обеспечению передачи информации между пунктами управления и предоставлению должностным лицам сервисов и услуг связи.

Исходя из анализа сложившейся ситуации и необходимости обмена цифровой информацией в достаточном объеме между пунктами управления, а также построения транспортной сети связи, было принято решение по использованию радиорелейных систем передачи гражданского назначения.

Данные системы имеют меньшие габариты антенно-фидерных устройств и непосредственно самой станции, используемый диапазон частот, технологии формирования сигнала, не используемые в военной технике, отсутствие демаскирующих признаков военного оборудования. Необходимо отметить, что при использовании оборудования связи гражданского назначения, при проведении радиоразведки у противника нет однозначного ответа по использованию данных средств связи по военному назначению.

Еще одним преимуществом в данном оборудовании является принцип самовосстановления сети за счет настройки оборудования в автоматическом режиме. Это способствует при появлении помехи в эфире оборудованию самостоятельно выбрать уровень передаваемого сигнала, использовать дополнительное помехоустойчивое кодирование.

Рассмотрим наиболее распространенные образцы радиорелейных систем передачи гражданского назначения, применяемые в зоне специальной операции.

Беспроводное сетевое оборудование – точка доступа Ubiquiti LiteBeam 5AC Gen2 LBE-5AC-Gen2 (рис. 1).

Данное оборудование предназначено для образования радиомостов в диапазоне 2,4; 5 ГГц.



Рис. 1. Беспроводное сетевое оборудование – точка доступа Ubiquiti LiteBeam 5AC Gen2 LBE-5AC-Gen2

Рассматривая оборудование LiteBeam, необходимо сказать, что антенна имеет узконаправленную энергетику и внушительный показатель усиления излучаемого радиочастотного сигнала.

Оборудование излучает узкую диаграмму сигнала, направленного на корреспондента, автоматически устройство вырезает фильтрами шумов в пространстве, выделяя только полезный сигнал, тем самым повышая устойчивость и помехозащищенность передаваемого (принимаемого) сигнала. Эта техническая возможность особенно актуальна при организации связи в трудных электромагнитных условиях, когда на узлах связи применяется множество радиоизлучающих средств схожего диапазона.

Использованием Технологии InnerFeed компании Ubiquiti формирует передаваемый радиосигнал напрямую без антенного кабеля в антенну, вследствие чего оборудование более компактно и уменьшаются потери энергии передаваемого сигнала за счет исключения энергетических

потерь в кабеле. Наиболее эффективно применять оборудование LiteBeam при развёртывании линий связи по типу «точка-точка». Основные тактико-технические данные LiteBeam указаны в таблице 1.

Оборудование для образования радиомостов MikroTik Wireless Wire nRAY представлено на рисунке 2. Оборудование, работающее по принципу «включай и работай» – Wireless Wire nRAY, позволяет решить организацию радиорелейного направления «точка-точка» в диапазоне 60 ГГц.

Это комплект из двух предварительно сопряженных устройств, который обеспечивает безопасное беспроводное соединение с шифрованием AES. Дистанция радио-линка может достигать расстояния до 1500 метров при скорости соединения до 2 Гбит/с. Оборудование высокопроизводительных беспроводных систем InfiLINK Evolution представлено на рисунке 3.

Оборудование предназначено в качестве радиорелейных систем передачи для построения

Основные тактико-технические данные LiteBeam

Таблица 1

№ п/п	Наименование характеристики	Значение
1	Частотный диапазон беспроводного сигнала ГГц	2,4; 5 ГГц
2	Ширина радиоканала, МГц	10, 20, 30, 40, 50, 60, 80
3	Дальность связи (км)	15
4	Максимальная скорость передачи данных, Мбит/с	867
5	Рабочая температура	–40... +70 ° C
6	Максимальное энергопотребление	Вт 7



Рис. 2. Оборудование для образования радиомостов MikroTik Wireless Wire nRAY



Рис. 3. Оборудование высокопроизводительных беспроводных систем InfiLINK Evolution

стабильных и протяженных каналов связи «точка-точка».

Необходимо отметить: оборудование не требует много времени для развертывания и установки, что обеспечивает надежную работу в суровых условиях:

- диапазон рабочих температур: $-40...+60^{\circ}\text{C}$;
- пылевлагозащита класса IP66/IP67;
- литой алюминиевый корпус;
- встроенная грозозащита.

Использование данного беспроводного сетевого оборудования в качестве радиорелейных систем передачи по принципу «точка-точка» в зоне специальной военной операции позволило построить привязку от узлов связи пунктов управления к транспортной сети единого опера-

тора связи, развернуть радиорелейные направления связи между пунктами управления, а также построить радиорелейную трассу из нескольких интервалов.

Данные средства связи двойного назначения позволили скрыть от противника систему связи, построенную на данном оборудовании, а также существенно повысить разведзащищенность ввиду отсутствия демаскирующих признаков средств связи военного назначения.

Необходимо заметить, что подготовка к работе и развертывание данного оборудования осуществляется за считанные минуты. Малые габариты позволяют установить и закрепить антенну на любой вышке сотовой связи гражданского назначения или даже дереве. Возможна установка оборудования на аппаратные и станции связи.

Кроме того, немаловажным фактором развития применения радиорелейной связи в ВНГ РФ является то, что при выполнении служебно-боевых задач в мирное и военное время на сети связи единой сети электросвязи доверенного оператора связи будет оказано воздействие со стороны вероятного противника, при котором возможно частичное нарушение функционирования работы арендованных каналов связи, а в некоторых случаях и полное их уничтожение.

Действия противника предугадать достаточно сложно, так как его первоочередной задачей является вывод из строя (уничтожение) объектов топливно-энергетической сети и системы связи на территории Российской Федерации (в отдельных районах) для дезорганизации управления и нанесения потерь.

Сеть радиорелейной связи с использованием оборудования гражданского назначения в качестве радиорелейных систем передачи и штатных радиорелейных станций военного назначения позволяет организовать устойчивое, непрерывное, оперативное и скрытное управление войсками национальной гвардии в зоне специальной военной операции. Эта система, развернутая собственными силами и средствами подразделений связи, независима от единой сети электросвязи Российской Федерации, что обеспечивает скрытое управление войсками как в повседневной деятельности, так и при выполнении служебно-боевых задач в боевых условиях.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Телекоммуникационные системы и сети: учебное пособие. В 3-х т. Т. 2. – Радиосвязь, радиовещание, телевидение / под ред. профессора В.П. Шувалова. – 4-е изд., стереотип. – М.: Горячая линия–Телеком, 2017. – 672 с.
2. Указ Президента Российской Федерации от 09 мая 2017 г. № 203 «О Стратегии развития информационного общества в Российской Федерации на 2017–2030 годы».
3. Радиорелейные и спутниковые системы связи: учебное пособие / сост. А.А. Осипенко. – Пермь: Изд-во ПВИ войск национальной гвардии Российской Федерации, 2019. – 125 с.
4. Военные системы радиорелейной связи: учебное пособие / Л.Л. Утин, В.А. Федоренко, Е.А. Масейчик. – Республика Беларусь, 2020. – 160 с.
5. Особенности частотного обеспечения, проектирования и строительства радиорелейных систем связи: учебное пособие / В.А. Григорьев, О.И. Лагутенко, Ю.А. Распаев, В.Н. Харин, И.А. Хворов ; под общ. ред. В.А. Григорьева. – СПб.: НИУ ИТМО, 2013. – С. 149.
6. Сети и системы радиосвязи и средства их информационной защиты: учебное пособие / А.М. Голиков. – Томск: Томск. гос. ун-т систем упр. и радиоэлектроники, 2007. – 392 с.

Статья проверена программой Руконтекст. Оригинальность — 76 %.

Статья поступила в редакцию 28.02.2023; одобрена после рецензирования 18.12.2023; принята к публикации 22.02.2024.

Применение технических средств тыла в ходе выполнения войсками национальной гвардии боевых задач

Use of technical equipment of the rear services in missions conducted by the National Guard troops

И.В. Лоскутов¹ ©, П.Г. Крюков² ©

I.V. Loskutov¹ ©, P.G. Kryukov² ©

^{1, 2} Военная академия материально-технического обеспечения имени генерала армии А.В. Хрулева, г. Санкт-Петербург, Российская Федерация

¹ E-mail: Loskutov@bk.ru

² E-mail: k.pavel89@mail.ru

Аннотация. В данной статье речь идет о проблемах, связанных с применением технических средств служб тыла в ходе выполнения войсками национальной гвардии боевых задач в составе группировки войск (сил).

Abstract. The article discusses the problems concerning the use of technical equipment of the rear services in missions conducted by the National Guard troops as a part of force grouping.

Ключевые слова: специальная операция, группировка войск (сил), технические средства служб тыла, обеспечение водой, хлебопечение

Keywords: special operation, force grouping, technical means of rear services, water supply support, bread baking

ДЛЯ ЦИТИРОВАНИЯ: Лоскутов И.В., Крюков П.Г. Применение технических средств тыла в ходе выполнения войсками национальной гвардии боевых задач // Академический вестник войск национальной гвардии Российской Федерации. – 2024. – № 1. – С. 21–24.

Мир входит в эпоху конфликтов. Геополитическое пространство становится нестабильным. Запад стремится во чтобы то ни стало удержать свою гегемонию в мире, что ведет к разрушению международного права и безопасности.

Россия – исторически сложившаяся за тысячелетия цивилизация. Её история и культура имеют первостепенное значение для русского человека. Россия стала помехой в реализации замыслов Запада. Наш мир чужд и ненавистен им. Страны Запада хотят жить комфортно за счет богатств нашей страны, таланта наших людей. Россия пыталась влиться в западный мир, однако лидеры тех стран использовали ее в своих корыстных интересах, полностью пренебрегая нашими.

На современном этапе военно-политической обстановки важную роль в укреплении обороноспособности нашего государства, обеспечения правопорядка в стране, защиты конституционного права и свободы граждан играют войска национальной гвардии. На них возложены многочисленные задачи, определённые Федеральным законом от 03 июля 2016 г. № 226-ФЗ «О войсках национальной гвардии Российской Федерации».

Особенности современного этапа развития войск национальной гвардии определяются двойственным характером боевых задач. Это значит, что войска, выполняя задачи по обеспечению внутренней безопасности государства в мирное время, должны быть готовы к привлечению их для выполнения боевых задач военного времени.

Опыт развития вооруженных конфликтов последних десятилетий показывает, что они будут отличаться большим разнообразием вооружения, военной и специальной техники в различных условиях обстановки, в том числе технических средств служб тыла, которые включают в себя технические средства продовольственной службы и технические средства вещевого снабжения.

В настоящий момент против нашего государства ведется самая настоящая гибридная война, имеющая в своем арсенале самые разнообразные новинки в области вооружения, применения новейших информационных технологий, которые в свою очередь используют для наиболее эффективного применения вооружения. Территория сопредельного государства, где проходит специальная военная операция, сейчас является своего рода самым настоящим

полигоном для испытания новейших средств вооруженной борьбы.

Конкретизация требований к техническим средствам служб тыла на основе действий войск национальной гвардии в районе проведения специальной военной операции и формирования проблем, которые оказывают важное влияние на эффективность их применения, на сегодняшний момент в полном объеме не учитывается. В первую очередь это проблемы несоответствия организационно-штатных структур воинских частей и подразделений войск национальной гвардии условиям боевых задач, выполняемых в зоне специальной военной операции.

Серьезной проблемой является несовершенство полевых технических средств служб тыла. Например, эксплуатация кухонь прицепных типа КП-125, КП-130 и кухонь походных автомобильных ПАК-200 в различных модификациях в боевой обстановке показала низкую пригодность. По своим конструкциям они просто устарели (низкая проходимость, малая грузоподъемность, недостаточная надежность, несовпадение колес кухонь с буксирующим автомобилем). Большие затруднения вызывает использование прицепных кухонь при ведении боевых действий. Они не приспособлены к приготовлению пищи на марше. Поэтому увеличиваются сроки приготовления пищи в местах привалов.

Личный состав подразделений, в которых отсутствуют табельные средства для приготовления пищи, обеспечивается горячей пищей через продовольственные пункты батальонов. Следствием этого является несвоевременный подвоз горячей пищи и ее температурный режим, который существенно ниже положенной нормы.

Питание небольших подразделений, действующих в рейдовых группах, а также не имеющих табельных средств приготовления пищи, должно производиться с использованием малолитражных кухонь, таких как МК-20 (30). При невозможности организации питания горячей пищей, необходимо обеспечивать личный состав индивидуальными рационами питания (ИРП) в зависимости от категории питающихся и варианта организации питания.

С привлечением войск национальной гвардии к выполнению боевых задач в условиях частой и внезапной передислокации частей и подразделений в различные отдаленные районы остро стоит необходимость в мобильных средствах приготовления и приема горячей пищи, так как сворачивание продовольственных пунктов, перемещение, вторичное развёртывание проблематично ввиду ограниченного времени по хранению приготовленной пищи.

Кроме того, практика показывает, что прибытие подразделений к развернутым продовольственным пунктам зачастую невозможно из-за средств разведки противника и вероятности поражения. В свя-

зи с этим имеется необходимость подвоза горячей пищи непосредственно в боевые порядки частей и подразделений, выполняющих оперативные задачи.

Использование мобильных продовольственных пунктов питания (МПП-120, МПП-240) также не может решить данной проблемы, так как для развёртывания продовольственного пункта требуется площадка размером порядка 285–300 м². Кроме того, развёртывание технических средств служб тыла в городах, крупных населенных пунктах проблематично, так как является приоритетным для средств поражения противника.

Учитывая возрастающие требования к мобильности и автономности действий частей и подразделений, способности действовать в любых условиях обстановки, необходимо осуществлять требования по разработке более нового поколения перспективных комплексов в кузовах-контейнерах на автомобилях (прицепах) с шасси высокой проходимости с колесной формулой 6х6, 8х8. (Камаз-6350, Урал-53236) [1].

Основные направления такой работы предполагают [2]:

- прекращение и вывод из состава номенклатуры технических средств служб тыла морально и физически устаревших образцов;
- сбалансированное развитие перспективных технических средств служб тыла путем модернизации существующих и создания нового поколения модульного типа на автомобильном шасси повышенной проходимости;
- использование при их разработке наиболее эффективных технологий и технических решений;
- осуществление комплектной поставки такого оборудования;
- обеспечение войск современными образцами технических средств служб тыла и повышение их доли в войсках до более чем 85 %;
- улучшение системы организации ремонта и эксплуатации.

В настоящее время предприятиями промышленно-экономического комплекса страны и представителями Министерства обороны проводятся мероприятия по разработке и постановке на производство нового поколения технических средств служб тыла, которые максимально унифицированы, с учетом предъявляемых к ним требований в районах вооруженных конфликтов.

Важным условием при разработке таких перспективных образцов технических средств служб тыла является возможность их перевозки различными видами транспорта. Проводится разработка технической документации для закупки передвижных пунктов питания, предназначенных для доставки горячей пищи и организации питания военнослужащих и сотрудников в местах долговременного несения службы. Подвижные пункты питания пла-

нируется оснастить инновационным оборудованием для приготовления, транспортировки, хранения и выдачи пищи, системами электроснабжения, отопления (кондиционирования), рабочими местами для приема пищи [3].

В области технического обеспечения продовольственной службы за последние десятилетия была выполнена большая работа по разработке различных видов техники средств служб тыла. Учитывался опыт эксплуатации технических средств служб тыла, а именно:

- малая проходимость базовых автомобилей средств подвоза продовольствия и воды;
- несовпадение колеи прицепных технических средств с колеей буксирующих автомобилей;
- несовпадение сцепных устройств прицепов и тягачей;
- неудобство эксплуатации и небольшая технологичность отдельных технических средств служб тыла.

Основными задачами продовольственной службы по техническому оснащению в настоящее время являются:

- разработка новых технических требований к техническим средствам служб тыла с учетом их использования в войнах и конфликтах последних лет;
- доказательство возможности дальнейшего производства существующих технических средств и оснащение ими войск национальной гвардии;
- улучшение существующей техники, требующей небольшой доработки до необходимого соответствия требованиям;
- сокращение номенклатурного (марочного) состава технических средств служб тыла и оптимизации количества модификаций базовых образцов;
- создание нового поколения технических средств;
- улучшение системы организации ремонта и эксплуатации технических средств.

В полевом хлебопечении вводятся более быстрые методы тестоведения, увеличивается замес теста и уменьшается время на выпечку хлеба за счет более современных способов работы пекарной камеры.

Доказан параметрический ряд для блочно-модульного проектирования полевых технических средств служб тыла.

Практика полевого быта подтвердила всю важность защищенных крупногабаритных контейнеров, в том числе переменного объема, для хранения продовольствия и питания личного состава; модульных хлебозаводов дивизионного (бригадного) звена; с новыми дизельными малогабаритными электростанциями и холодильными агрегатами.

Направления развития и совершенствования технических средств служб тыла в полевых условиях включают:

– обеспечение соответствия характеристик технических средств служб тыла тактико-тыловым требованиям к техническим средствам в условиях дальнейшего развития тыла войск;

– уменьшение численности обслуживающего персонала за счет автоматизации процессов подготовки технических средств и приготовления пищи;

– сокращение времени цикла приготовления пищи из трех блюд;

– блочно-модульное конструирование основного оборудования технических средств служб тыла;

– обеспечение работы технических средств приготовления пищи на всех видах топлива (жидком, твердом и газообразном);

– улучшение эргономических характеристик размещенного оборудования;

– расширение функциональных возможностей технических средств приготовления пищи путем использования теплового оборудования для выпечки хлеба, включения в их состав холодильного или изотермического оборудования для хранения скоропортящихся продуктов;

– обеспечение возможности приготовления, транспортирования и приема пищи в одном техническом средстве;

– внедрение для мелких команд портативных устройств для приготовления пищи;

– повышение технико-экономических показателей, новых и модернизируемых технических средств приготовления пищи;

– обеспечение защиты личного состава, обслуживающего технические средства, от поражающих фактов всех видов средств поражения;

– обеспечение универсальности, лёгкости, малогабаритности и стандартности применяемого оборудования;

– обеспечение надежной работы, простоты обслуживания и снижения стоимости изготовления и эксплуатации.

В настоящее время из-за увеличивающегося объема потребности воды для хозяйственно-питьевых нужд, помывки личного состава, стирки белья при обеспечении войск водой во многих воинских частях, подразделениях войск национальной гвардии возникают значительные трудности, связанные с недостаточным количеством технических средств для ее подвоза и хранения.

Проведенные расчеты в потребности и обеспеченности соединений и воинских частей группировки войск (сил) водой показали острую недостаточность обеспечения водой, а имеющиеся и задействованные средства подвоза воды могут обеспечить суточный объем воды, только на 80–85% от расчетной потребности.

В реальных условиях обеспечения группировки войск, дефицит в средствах подвоза воды бывает значительно больше. Фактический расход на

хозяйственно-питьевые нужды во многих случаях значительно превышает норму 15 литров на одного человека в сутки, особенно летом в жару или при ведении боя. Перераспределение средств подвоза воды между частями и подразделениями во время боевых действий не осуществляется у подразделений, находящихся в тылу, и подразделений ведущих боевые действия на переднем крае, там нормы обеспечения водой одинаковые. Штатных средств подвоза воды не хватает, поэтому приходится использовать в качестве резервных средств подвоза технику подразделений радиационной химической и биологической защиты (авторазливочные станции типа «АРС-14») или применять резервуары для хранения воды инженерной службы (РДВ-12, РДВ-100, РДВ-1500, РДВ-5000).

Особенно остро встает вопрос банно-прачечного обслуживания личного состава малочисленных подразделений, в том числе выполнения санитарно-гигиенических мероприятий личного состава, действующего в отрыве от своих воинских частей. Существование многочисленных постов и застав с личным составом численностью 3–4 человека и периодичность смены один раз в неделю требует применения комбинированных средств помывки личного состава, стирки белья и ремонта обмундирования. Помывка личного состава проводится в пустующих зданиях, подвалах и других пригодных для этих целей помещениях. Это лишь наполовину позволяет помыть личный состав боевых подразделений.

Применяемый в войсках национальной гвардии

для организации помывки личного состава БПО-32 имеет ряд недостатков: система нагревания воды конструктивно не оборудована фильтрами и в результате напряженной эксплуатации жесткой воды специальное оборудование выходит из строя в течение 2–3 месяцев. А сил и средств для их восстановления подразделения материально-технического обеспечения не имеют [3].

В настоящее время способы выполнения боевых задач носят мобильный и интенсивный характер и невозможность развертывания полевых бань по причине воздействия на них высокоточного оружия и артиллерии противника затрудняет помывку личного состава в полевых условиях.

Способы выполнения боевых задач частями и подразделениями войск национальной гвардии носят абсолютно различный характер, а значит и материальное обеспечение этих подразделений будет не только различным, но и полностью зависеть от района выполнения боевых задач (городская среда, лесистая, равнинная, горная местность). Следовательно, обеспечение техническими средствами служб тыла должно носить избирательный подход, по принципу острой необходимости полевых технических средств служб тыла для успешного выполнения поставленных перед войсками национальной гвардии боевых задач.

В статье приведены особенности применения и требования к техническим средствам служб тыла в ходе выполнения боевых задач в различных условиях обстановки и пути их решения.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Коновалов В.Б. и др. Концепция развития системы обеспечения ВС РФ вещевым имуществом, техническими средствами вещевого обслуживания и организации банно-прачечного обслуживания на период до 2020 года и последующие пять лет. Приложение к отчету по КНИР «Переход-2020». – СПб.: ВАМТО, 2013.
2. Коновалов В.Б. и др. Концепция развития системы обеспечения войск продовольствием, техническими средствами продовольственной службы на период до 2020 года и последующие пять лет (проект). Приложение 4 к отчету по ЕНИР «Переход-2020». – СПб.: ВАМТО, 2013.

3. Сборник учебно-методических материалов № 6–2022. «Войсковой вестник» «Основные направления развития технических средств служб тыла»: учебное пособие. – СПб.: ВА МТО, 2021. – 180 с.

4. Материально-техническое обеспечение войск (сил) в современных условиях (по опыту материально-технического обеспечения войск (сил) при подготовке и в ходе проведения операций по ликвидации террористических организаций в САР: учебное пособие. – СПб.: ВАМТО, 2018.

5. Альбом технических средств служб тыла для слушателей войск национальной гвардии: учебное пособие. – СПб.: ВАМТО, 2023. – 112 с.

Статья проверена программой Руконтекст. Оригинальность — 72 %.

Статья поступила в редакцию 30.05.2023; одобрена после рецензирования 28.08.2023; принята к публикации 22.02.2024.

Гармонизация межнациональных отношений в образовательной среде военного вуза

Harmonization of interethnic relations in the educational environment of a military institute

Л.П. Загорулько¹ ©, М.В. Гавриленко² ©

L.P. Zagorulko¹ ©, M.V. Gavrilenko² ©

^{1, 2} Новосибирский военный ордена Жукова институт имени генерала армии И.К. Яковлева войск национальной гвардии Российской Федерации, г. Новосибирск, Российская Федерация

¹ E-mail: ZagorulkoLP@rosgvard.ru

² E-mail: GavrilenkoMV@rosgvard.ru

Аннотация. В статье показано, что через систему методически и методологически правильно организованной образовательной среды военного института идет процесс усвоения курсантами культуры как механизма передачи фундаментальных ценностей, воспитания бережного отношения к культуре и традициям своего народа и уважительного отношения к нормам социальной жизни и культуры других народов, что способствует гармонизации межнациональных отношений в воинском коллективе.

Abstract. The article shows that through the system of methodically and methodologically properly organized educational environment in the military institute, there is assimilation of culture by cadets as a mechanism for transmitting fundamental values, fostering a careful attitude to the culture and traditions of their own people and respect for social and cultural norms of the other peoples, which contributes to the harmonization of interethnic relations within the military personnel.

Ключевые слова: военный институт, гармонизация межнациональных отношений, образовательная среда, культурные традиции

Keywords: military institute, harmonization of interethnic relations, educational environment, cultural traditions

ДЛЯ ЦИТИРОВАНИЯ: Загорулько Л.П., Гавриленко М.В. Гармонизация межнациональных отношений в образовательной среде военного вуза // Академический вестник войск национальной гвардии Российской Федерации. – 2024. – № 1. – С. 25–28.

Цель статьи – рассмотреть методологические и практические аспекты гармонизации межнациональных отношений в образовательной среде военного вуза. Исследованиями в данной области занимались: Е.А. Абрамова, И.Е. Видт, К.И. Кислицын, К.С. Лелюшкина, Д.С. Лихачёв, Р. Пшеничникова, Т.А. Рубанцова, О.В. Фуряева, Н.П. Чупахин, М.В. Шугуров, И.В. Шугурова, Н.А. Эмих и другие авторы. Результаты их научных трудов послужили основой проведения данного исследования.

Рассматривать образовательную среду военного института как условие культурного развития личности курсанта мы будем в свете исполнения Указа Президента Российской Федерации от 02 июля 2021 г. № 400 «О Стратегии национальной безопасности Российской Федерации», определяющего одним из приоритетных национальных интересов на современном этапе укрепление традиционных российских духовно-нравственных ценностей, сохранение культурного и исторического наследия народа России, к которым относятся в том числе и патриотизм, коллективизм, взаимопомощь и взаимоуважение,

историческая память и преемственность поколений, единство народов России [13]. Так как общекультурная цель образования представляет собой «формирование идейно-ценностной устойчивости личности и общества на основе безраздельной приверженности принципам толерантности и гуманизма», следовательно, это «возлагает на парадигму образования высокую миссию по преломлению негативных аспектов современного социокультурного развития, в том числе через создание особой социокультурной среды, способной нейтрализовать напряженность в человеческих отношениях» [11].

Цель образования в военном вузе – не только передать знания, но и сформировать высоконравственную личность «в русле национальной духовной традиции» [9, с. 19]. Таким образом, воспитание будущего офицера предполагает необходимость формирования его готовности и способности к жизни в коллективе, где сосуществуют представители разных национальностей и этнических групп, а, следовательно, носители разных культурных традиций [см.: 12, с. 139].

Как уже говорилось в статье Л.П. Загорулько [4, с. 102–105], в Новосибирском военном институте обучаются курсанты более 40 национальностей. Самая многочисленная группа, кроме этнически русских, представлена курсантами из Северо-Кавказского региона. Большая часть представлена кабардинцами, затем по численности следуют табасараны. Представлены также рутульцы, абазины, осетины, лезгины, аварцы, черкесы. В меньшем количестве калмыки, буряты, алтайцы теленгиты (субэтнос алтайцев), шорцы, хакасы, тувинцы.

Современные реалии образования в военных институтах требуют «учитывать этнокультурный фактор и создавать условия для познания культуры других народов, воспитания толерантных отношений между людьми» [12, с. 138–139]. Следовательно, перефразируя Р.И. Пшеничникову, можно сказать, что военный институт можно рассматривать как «естественную лабораторию по воспитанию у курсантов толерантности, творчества и способности органичного вхождения в другую культуру» [см.: 8].

Межкультурные контакты и взаимодействие курсантов представленных в военном институте национальностей являются «необходимым условием бытия людей, формирования их культурного потенциала, который неминуемо включает в себя многообразие субъективно-ориентированных мыслей, поскольку при знакомстве со спецификой других народов свои знания обогащаются чужим опытом» [6, с. 48]. Исходя из того, что «полилог культур в условиях глобализации – это не только взаимодействие по горизонтали, но и взаимодействие по вертикали (национальные и этнические культуры), сложные перекрестные связи и т.д.» [5, с. 6], рассмотрим решение проблемы гармонизации межнациональных отношений в военном образовательном учреждении.

2022 год был объявлен Указом Президента Российской Федерации от 30 декабря 2021 г. № 745 «Годом культурного наследия народов России» [14]. Так как именно история, культура и традиции любого народа передаются в родном языке и посредством родного языка, академик Д.С. Лихачёв [7] отмечал: «Воспитание любви к родному краю, к родной культуре, к родному городу, к родной речи – задача первостепенной важности, и нет необходимости это доказывать. Но как воспитать эту любовь? Она начинается с малого – с любви к своей семье, к своему дому. Постоянно расширяясь, эта любовь к родному переходит в любовь к своему государству, к его истории, его прошлому и настоящему, а затем ко всему человечеству...» [7, с. 23]. Родина, народ, родители, природа, родственники – не случайно однокоренные слова. Это своеобразное пространство патриотизма, в основе которого лежат чувства Родины, родства, укоренённости и солидарности, любви, которая обусловлена на уровне инстинктов.

Участие в научно-представительских мероприятиях разного уровня позволяет курсантам знакомиться с этнографией народов России.

В Новосибирском военном институте уделяется большое внимание исследованиям, посвященным родным языкам курсантов, ведь язык является основой развития духовной культуры, а любая культура, замкнутая только на самой себе, не является полноценной, потому что только благодаря диалогу с другими культурами происходит взаимообогащение, открываются новые стороны жизни других этносов.

В частности, эта работа на кафедре иностранных языков Новосибирского военного института ведется с 2013 года и по настоящее время. В качестве примера приводим несколько тем научно-исследовательских работ курсантов, по которым проводятся исследования в рамках военно-научного кружка:

- Кабардинский язык: опыт лингвокультурологического исследования;
- Красный цвет в армянской и русской лингвокультурах;
- Символика чисел в табасаранском языке;
- Термины родства в кумыкском языке;
- К проблеме сохранения агульского языка;
- Поэтическое творчество рутульского народа (поэзия ашугов);
- Калмыцкий эпос: герои и система образов;
- Традиционная материальная и духовная культура шорцев;
- Жизнь и творчество Али Шогенцугова;
- Сулейман Стальский – народный поэт лезгинского народа и т.д.

Следует также отметить, что в рамках работы над этими темами курсанты активно переводят поэтические и прозаические произведения поэтов и писателей своего народа на русский язык и знакомят своих сослуживцев с ними на занятиях военно-научного кружка. В процессе работы над докладами по этой тематике курсанты активно взаимодействуют и обращаются за помощью к старшему поколению, учителям, старейшинам сел, используют материалы школьных и региональных музеев. Такого рода культурно-просветительская работа очень важна для эффективной воспитательной и патриотической работы в военном вузе, где обучаются и служат представители множества национальностей.

Таким образом, исходя из рассмотрения культурного многообразия как позитивного условия воспитания, организация образовательного пространства военного вуза позволяет реализовать на практике концепцию поликультурности, которую можно представить следующим образом:

- мероприятия научной и военно-политической работы, проводимые в институте и за его пределами учитывают в воспитании и образовании культурную принадлежность курсантов;
- научно-представительские мероприятия раз-

личных уровней способствуют усвоению знаний об иных культурах, осознанию их различий и сходств и формированию положительного отношения к многообразию представленных в институте культур и их представителям. Одним из таких мероприятий является ежегодно проводимый при поддержке комитета по делам молодежи мэрии города Новосибирска международный научно-практический форум «Особенности реализации молодежной политики в вопросах профилактики экстремизма в городе Новосибирске». В рамках работы форума курсанты представляют свои доклады на секции «Героизм без национальных границ».

Темы докладов и научных статей, посвященных героическим поступкам представителей разных национальностей, в том числе и военнослужащих-участников специальной военной операции по демилитаризации и денацификации Украины, объединяют и воспитывают курсантов на положительных образцах, позволяют им творчески реализоваться как личностям в среде сверстников, способствуют повышению уровня культуры межнационального общения [см.: 10, с. 312].

Тема культур и традиций народов России неисчерпаема, но наша задача заключается в том, чтобы у курсантов было желание изучать свои корни, традиции своих предков, узнавать больше о тех, кто живет рядом, потому что знание является основой для взаимного уважения и согласия между людьми разных национальностей [3].

Гармоничное сочетание интересов одного отдельно взятого курсанта и всего коллектива (взвода, роты, батальона) в целом способствует формированию у курсантов качеств, «помогающих реализовать себя и как существо общественное, и как неповторимую индивидуальность; воспитание бережного отношения к культуре и традициям своего народа и уважительного отношения к нормам социальной жизни и культуры другого народа; приобретение практических навыков конструктивного поведения в конфликтных ситуациях» [12, с. 153]. Можно сделать вывод, что таким образом курсанты могут участвовать в ситуациях, характеризующихся высокой коммуникативной культурой и способностью к адаптации в любой культурной среде.

Следует особо отметить, что организация образовательной среды в военном институте дает возможность курсантам «самоидентифицироваться по отношению к той или иной культуре, общности», создает условия для вступления курсантов в равноправный диалог с имеющимся «разнокультурным, инокультурным окружением» [12, с. 155]. С одной стороны, курсанты видят, что культура того народа, представителем которого они являются, интересна не только ему, но и курсантам-представителям других культур, с другой – курсанты ведут равноправный диалог, создаются

благоприятные условия для формирования личности, «осознающей свое достоинство и достоинство других людей» [12, с. 152].

Образовательная среда военного института создает условия для познания культуры других народов, воспитания толерантных отношений между людьми. Мы согласны с Т.А. Рубанцовой, что «образование молодых людей в настоящее время является одним из основных факторов социализации, адаптации и своеобразным лифтом в будущее. Через систему образования идет процесс усвоения культуры как механизма передачи фундаментальных ценностей, в том числе и гуманистических, в процессе которого индивид не только усваивает их, но и развивается сам» [9, с. 19]. Как считает И.Е. Видт, «факт полихронности культурного пространства с точки зрения организации различных социальных систем, например, системы образования, является обязательным условием для гармонизации социальных отношений, потому что залог социальной гармонии заключен «не в восхождении от архаика к личности, а в эволюции типа отношений между ними» [цит. по: 2, с. 41]. Так как «основной целью поликультурного воспитания является формирование поликультурной компетентности студентов вузов, то эта цель раскрывается на основе вооружения студентов системой поликультурных знаний; формирования эмоционально-ценностного отношения к особенностям разных культур и их представителям; воспитания поликультурных качеств (бесконфликтности, эмпатии, многокультурной идентичности); формирования опыта позитивного взаимодействия с представителями разных культур» [1, с. 170].

Исходя из того, что «культурная парадигма современного образования должна способствовать формированию толерантного сознания, становления зрелых и уравновешенных личностей, которые переполнены уважением к себе и к другим с пониманием своих и чужих культур и традиций» [12, с. 150], среди конкретных воспитательных задач военного вуза выступают:

- «глубокое и всестороннее овладение курсантом культурой своего собственного народа как непременное условие интеграции в иные культуры;
- формирование у курсантов представлений о многообразии культур в России, воспитание положительного отношения к культурным различиям, служащим условием для самореализации личности;
- создание условий для интеграции курсантов в культуры других народов;
- формирование и развитие умений и навыков эффективного взаимодействия с представителями различных культур» [12, с. 151].

Работа по формированию «психотипа нового человека, стремящегося к развитию своего человеческого потенциала, освоившего свою родную

культуру и традиции, получившего качественное образование, который способен жить в любой ситуации» [8] должна носить системный характер, способствующий гармонизации межнациональных отношений в образовательном пространстве военного вуза.

Пропагандируя героические боевые традиции нашей Родины, традиции дружбы и взаимопомощи граждан России различных национальностей, работа военно-научного общества курсантов позволяет, с одной стороны, учитывать «этнокультурный фактор, а с другой – создавать условия для познания культуры других народов, воспитания толерантных отношений между людьми» [12, с. 138–139]. Таким образом, образовательная сре-

да Новосибирского военного института выполняет следующие задачи:

- способствует формированию у курсантов представлений о многообразии культур не только в мире в целом, но и в России, воспитанию положительного отношения к культурным различиям;
- создает благоприятные условия для формирования и развития умений и навыков эффективного взаимодействия с представителями различных культур;
- воспитывает курсантов в духе мира, терпимости, гуманного межнационального общения;
- формирует у будущих офицеров способность эффективно управлять многонациональными воинскими коллективами.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Абрамова Е.А. Поликультурное воспитание студентов вуза как частичная воспитательная система / Е.А. Абрамова // Вестник Университета Российской академии образования. – 2011. – № 1 (54). – С. 169–171.
2. Видт И.Е. Образование как феномен культуры / И.Е. Видт. – Тюмень: Печатник, 2006. – 199 с.
3. Гавриленко М.В. Языковая личность офицера Росгвардии: Функциональный подход / М.В. Гавриленко // Универсальное и специфичное в вербальных традициях народов современной России: Тезисы Всероссийской научной конференции с международным участием «Языки народов Сибири и сопредельных регионов: Универсальное и специфичное в вербальных традициях народов современной России». – Новосибирск: Академиздат, 2021. – С. 130–132.
4. Загорулько Л.П. Образовательная среда военного института как условие культурного развития личности курсанта / Л.П. Загорулько // Направления и перспективы развития образования в военных институтах войск национальной гвардии Российской Федерации: сб. науч. ст. XIII Межвузовской науч.-практич. конференции с международным участием: ч. 3 / под общ. ред. В.В. Косухина. – Новосибирск: Новосибирский военный ордена Жукова институт имени генерала армии И.К. Яковлева войск национальной гвардии Российской Федерации, 2021. – 256 с.
5. Информационная эпоха: новые парадигмы культуры и образования: монография / О.Н. Астафьева, Л.Б., Зубанова, Н.Б. Кириллова, Е.В. Никонорова, О.В. Шлыкова и др. ; отв. ред. Н.Б. Кириллова. – Екатеринбург: Изд-во Урал. ун-та, 2019. – 292 с.
6. Лелюшкина К.С. Философский подход к повышению эффективности и качества межкультурной коммуникации иностранных студентов в российском профессиональном образовании / К.С. Лелюшкина, Н.П. Чупахин // Профессиональное образование в современном мире. – 2011. – № 1. – С. 43–48.
7. Лихачёв Д.С. Земля родная / Д.С. Лихачев. – М.: Просвещение, 1983. – 256 с.
8. Пшеничникова Р.И. Культура и образование в условиях глобализации / Р. Пшеничникова // Экономика России: XXI век. – 2006. – № 21.
9. Рубанцова Т.А. Гуманизм и гуманитарные основы российской образовательной парадигмы / Т.А. Рубанцова, О.В. Фурьева // Профессиональное образование в современном мире. – 2014. – № 3 (14). – С. 11–21.
10. Фазылова Т.Ф. О профилактике экстремизма и терроризма среди молодежи в педагогическом процессе / Т.Ф. Фазылова // Философия образования. – 2010. – № 4 (33). – С. 309–313.
11. Шугуров М.В. Современная философия образования в сфере международно признанных прав и свобод человека / М.В. Шугуров, И.В. Шугурова. – Саратов: СарГАП, 2009. – С. 11–27.
12. Эмих Н.А. Культурная парадигма современного образования: Философско-антропологические основания / Н.А. Эмих. – М.: Логос, 2012. – 173 с.
13. Указ Президента Российской Федерации от 2 июля 2021 г. № 400 «О Стратегии национальной безопасности Российской Федерации» // СПС «Консультант Плюс» [сайт]. – URL: <https://www.consultant.ru> (дата обращения: 10.08.2022).

Статья проверена программой Руконтекст. Оригинальность — 86 %.

Статья поступила в редакцию 16.12.2022; одобрена после рецензирования 09.02.2023; принята к публикации 22.02.2024.

Актуальные вопросы обеспечения инженерно-технической защищенности образовательных учебных заведений

Topical issues of ensuring engineering and technical security of educational institutions

А.В. Гребенкин¹ ©, А.В. Чаплыгин² ©, А.И. Янгиров³ © A.V. Grebenkin¹ ©, A.V. Chaplygin² ©, A.I. Yangirov³ ©

^{1, 2, 3} Федеральное казенное учреждение «Научно-исследовательский центр «Охрана» Федеральной службы войск национальной гвардии Российской Федерации, г. Москва, Российская Федерация

¹ E-mail: GrebenkinAV@rosgvard.ru

² E-mail: ChaplyginAV@rosgvard.ru

³ E-mail: YangirovAI@rosgvard.ru

Аннотация. В статье рассматриваются проблемы в области обеспечения безопасности образовательных учреждений (дошкольных и школьных учебных заведений) в Российской Федерации.

Abstract. The article deals with the problems of ensuring the safety of educational institutions (preschool and school educational institutions) in the Russian Federation.

Ключевые слова: образовательное учреждение, защита, безопасность, экстремистские проявления, комплекс инженерно-технической защиты

Keywords: educational institution, protection, security, extremist manifestations, complex of engineering and technical protection

ДЛЯ ЦИТИРОВАНИЯ: Гребенкин А.В., Чаплыгин А.В., Янгиров А.И. Актуальные вопросы обеспечения инженерно-технической защищенности образовательных учебных заведений // Академический вестник войск национальной гвардии Российской Федерации. – 2024. – № 1. – С. 29–32.

Для любой государственной системы проблема обеспечения безопасности своих граждан всегда стоит на первом месте. Поэтому Федеральным законом от 06.03.2006 г. № 35-ФЗ «О противодействии терроризму» в нашей стране установлены и закреплены основные принципы антитеррористической защищенности людей и потенциальных объектов от террористических посягательств. В соответствии с указом Президента Российской Федерации от 30.09.2016 г. № 510 подразделения Росгвардии также принимают непосредственное участие в решении государственных вопросов по защите от террористических угроз. Разъяснения по порядку участия в данных мероприятиях содержатся в методических рекомендациях Р 075-2022 «Участие подразделений вневедомственной охраны войск национальной гвардии Российской Федерации в мероприятиях по антитеррористической защищенности объектов различной ведомственной принадлежности».

Время показало, что идеология насилия не имеет никаких моральных ограничений. Как правило, террористы для своих акций выбирают наиболее уязвимые объекты с «массовым пребыванием лю-

дей», включая школьные учебные заведения (теракт на Дубровке, 2002 г.; Беслан, Республика Северная Осетия, 2004 г.). Поэтому в вопросе антитеррористической защищенности потенциальных объектов от террористических посягательств защита дошкольных образовательных и учебных заведений должна занимать особое место.

Система безопасности образовательных учреждений (дошкольных и школьных учебных заведений) включает в себя комплекс организационных и инженерно-технических мероприятий, проводимых Министерством просвещения Российской Федерации совместно с органами власти, правоохранительными и иными структурами с целью поддержания постоянной готовности образовательных учреждений к действиям в случае угрозы террористических нападений либо других чрезвычайных ситуаций.

Статья 28 Федерального закона от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» устанавливает, что «Образовательная организация несет ответственность, ..., за жизнь и здоровье обучающихся при освоении образовательной программы».

В свою очередь, постановлением Правительства Российской Федерации от 02.08.2019 г. № 1006 утверждены требования, устанавливающие «обязательные для выполнения организационные, инженерно-технические, правовые и иные мероприятия по обеспечению антитеррористической защищенности объектов (территорий) Министерства просвещения Российской Федерации (пункт 1), перечислены лица, несущие персональную ответственность (пункт 5), и поименно названы организации, контролирующие выполнение этих требований (глава IV, пункт 32). А также разработана форма паспорта безопасности объектов Министерства просвещения Российской Федерации. Кроме того, 01.09.2019 г. утвержден и введен в действие национальный стандарт ГОСТ Р 58485-2019 «Обеспечение безопасности образовательных организаций. Оказание охранных услуг на объектах дошкольных, общеобразовательных и профессиональных образовательных организаций. Общие требования», в котором приводится «Типовое положение о пропускном и внутриобъектовом режимах» и поэтапно расписан «порядок пропуска (прохода) в здания и на территорию учащихся (воспитанников), сотрудников и иных посетителей».

Казалось бы, нормативная база, устанавливающая требования к защищенности объектов Министерства просвещения Российской Федерации, вполне достаточна и исполняя ее положения в полном объеме возможно обеспечить безопасность объекта образования, т.е. учебного заведения, а с ним и «учащихся (воспитанников), сотрудников и иных посетителей».

Тем не менее, три громких трагедии последних лет в учебных заведениях – Керчи (октябрь 2018 г.), Казани (май 2021 г.), Ижевске (сентябрь 2022 г.), показали, что система безопасности образовательных учреждений пока не совершенна и не всегда может справиться даже с экстремистскими проявлениями. Во всех случаях были возбуждены уголовные дела по статье УК РФ «Убийство двух или более лиц».

Один раз – случайность, два – совпадение, три – к сожалению, уже статистика. Напрашивается вопрос – эти трагедии являются подтверждением того, что тех мер (обязательных для выполнения) недостаточно или они выполнялись не в полном объеме? В чем причина? Где слабое звено? И главное, можно ли было избежать такого количества жертв?

Из открытых источников известно, что во всех трех случаях массового расстрела в учебных заведениях преступники практически свободно прошли на прилегающую территорию учебных заведений во время занятий. То есть требование пункта 18 Постановления Правительства Российской Федерации № 1006 по «воспрепятствованию неправомер-

ному проникновению на объекты (территории)», не было выполнено. Это «воспрепятствование» должно достигаться в первую очередь «оснащением объектов (территорий) инженерно-техническими средствами и системами охраны», а также «организацией пропускного и внутриобъектового режимов» [5, с. 8].

В свою очередь пунктом 29 постановления Правительства Российской Федерации № 1006 установлено, что «инженерная защита объектов осуществляется в соответствии с техническим регламентом «О безопасности зданий и сооружений» [5, с. 14], но отсутствуют разъяснения, что должна представлять из себя эта «инженерная защита».

Справедливости ради надо сказать, в разделе «Основные понятия» (пункт 7) этого Технического регламента понятие «инженерная защита» определяется, как «комплекс сооружений, направленных на защиту людей, здания или сооружения, ... от воздействия ... угроз террористического характера» [3, с. 3]. Но что в себя должен включать этот «комплекс», какими характеристиками обладать – нет ответа, нет пояснений.

Кто-то скажет, что не реально в школе на время занятий блокировать всю прилегающую территорию. Это не детский сад, где родители утром «сдали» ребенка, а вечером «забрали». В школе в течение дня идет постоянное движение. Кто-то опоздал, кого-то вызвали к директору с родителями. Но если распахнуты ворота или не закрывается калитка, тогда периметровое ограждение не выполняет свою основную защитную функцию. В соответствии с ГОСТ Р 57278-2016 «Ограждения защитные. Классификация. Общие положения» «Основное ограждение территории охраняемого объекта предназначено:

- для исключения случайного проникновения людей; животных; въезда транспорта;
- для препятствия проникновению нарушителя (группы нарушителей)» [8, с. 7].

О каком препятствии может идти речь, когда калитка нараспашку, а ограждение установлено таким образом, что под ним без труда пролезет не только ребенок, но даже взрослый человек (рис. 1).

И как в этом случае обеспечить пропускной и внутриобъектовый режим? Кроме того получается, что средства на установку комплекса ограждений потрачены напрасно.

А теперь риторический вопрос. Вы сможете пройти на территорию современного элитного жилого комплекса? Ответ очевиден. На таких объектах с инженерной защитой и системой видеонаблюдения все в порядке, хотя требования к ним «прописаны» в том же техническом регламенте «О безопасности зданий и сооружений».

Не стали серьезным препятствием для пре-



Рис. 1. Пример защитного ограждения, установленного с нарушением требований ГОСТ Р 57278-2016

ступников и входные двери в здания, которые во время занятий должны быть заперты. В одном случае – не удержал дверь электромагнитный замок, установленный с нарушениями. В другом – преступник проник в здание через запасный вход. Да и сами входные двери некоторых школьных учреждений порой не всегда могут служить надежным средством защиты. Какой класс защиты может обеспечить входная группа, представленная на рисунке 2?



Рис. 2. Пример защитного ограждения, установленного с нарушением требований ГОСТ Р 57278-2016

Подводя краткий итог, можно сказать, что система инженерно-технической укреплённости отдельных учебных заведений не выполняет своих базовых функций.

Поэтому периметр учебного заведения должен быть оборудован надежным «правильным» защитным ограждением, как минимум, соответствующим требованиям ГОСТ Р 57278-2016 «Ограждения защитные. Классификация. Общие положения». Что значит надежный, сейчас уже объяснять не надо. Приблизительно такой, как показан на рисунке 3.

Кроме того, во время занятий калитка с домофоном должна быть заперта. Человек, бесконтрольно находящийся на территории учеб-



Рис. 3. Пример «правильного» защитного ограждения

ного учреждения (если ему удалось преодолеть ограждение), в этом случае является нарушителем как минимум пропускного режима. Сотрудник охраны должен определить уровень угрозы и при необходимости оповестить оперативного дежурного и вызвать сотрудников правоохранительных органов.

Также дверные и оконные конструкции здания учебного заведения должны как минимум соответствовать требованиям ГОСТ Р 57788-2017 «Блоки оконные и дверные защитные для охраняемых помещений. Общие технические условия». Стандарт распространяется на оконные и дверные конструкции, обеспечивающие криминальную безопасность и антитеррористическую защищенность охраняемых помещений общественных и жилых зданий, общеобразовательных и дошкольных образовательных организаций. Кроме того, стандартом установлены классы защитных оконных и дверных конструкций, оборудованных техническими средствами охраны, в том числе в составе систем раннего реагирования, для обнаружения несанкционированного проникновения.

При попытке постороннего лица проникнуть в здание через дверь или окно срабатывает система охранной сигнализации, а сотрудник охраны вызывает группу немедленного реагирования и включает систему оповещения.

В то же время, необходимо понимать, что инженерно-технические средства охраны не в состоянии на 100% исключить или защитить от террористической угрозы, но способны в значительной степени снизить риски от потенциальных угроз, как минимум задержать злоумышленника на какое-то время. Выигранное время, даже несколько минут, может оказаться спасительным для учеников и персонала. Нередко само наличие надежного ограждения, внешний вид укрепленных окон и дверей, отдельные видимые компоненты охранной сигнализации (звуковые оповещатели, охранные извещатели, камеры видеонаблюдения и др.) могут снизить потенциальный риск противоправного деяния.

Вместе с тем, все усилия по оборудованию образовательного учреждения и прилегающей тер-

ритории современными инженерно-техническими средствами охраны могут быть сведены к нулю из-за несовершенного человеческого фактора (возможностью принятия человеком ошибочных решений в критической ситуации).

Таким образом, безопасность образовательного учреждения, в том числе и дошкольного, может быть достигнута только в процессе обязательного решения основных мероприятий:

1. Оснащение охраняемого объекта надежным комплексом инженерных средств охраны (ограждения, оконные и дверные конструкции и др.).

2. Оснащение техническими средствами охраны и мониторинга (система охранного видеонаблюдения, контроль и управление доступом, средства оповещения и обнаружения проникновения и др.).

3. Обеспечение образовательного учреждения

профессиональной физической охраной и контрольно-пропускного режима.

4. Проведение плановых работ по мероприятиям, связанным с антитеррористической защищенностью.

5. Обеспечение оперативного взаимодействия с правоохранительными органами и другими структурами и службами.

6. Проведение профилактики признаков психологического неблагополучия в коллективе образовательного учреждения и среди учащихся.

Данные мероприятия не могут быть реализованы без соответствующего финансово-экономического обеспечения и самое главное ответственного отношения государственных структур, обеспечивающих безопасность образовательных учреждений, и общества в целом.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Федеральный закон от 6 марта 2006 г. № 35-ФЗ (ред. от 26.05.2021) «О противодействии терроризму».

2. Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».

3. Федеральный закон от 30 декабря 2009 г. № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений».

4. Указ Президента Российской Федерации от 30 сентября 2016 г. № 510 «О Федеральной службе войск национальной гвардии Российской Федерации».

5. Постановление Правительства Российской Федерации от 02 августа 2019 г. № 1006 «Об утверждении требований к антитеррористической защищенности объектов (территорий) Министерства просвещения Российской Федерации и объектов (территорий), относящихся к сфере деятельности Министерства просвещения Российской Федерации, и формы паспорта безопасности этих объектов (территорий)».

6. Методические рекомендации Р 075-2022 «Участие подразделений вневедомственной охраны войск национальной гвардии Российской Федерации в мероприятиях по антитеррористической защищенности объектов различной ведомственной принадлежности».

7. ГОСТ Р 58485-2019 «Обеспечение безопасности образовательных организаций. Оказание охранных услуг на объектах дошкольных, общеобразовательных и профессиональных образовательных организаций. Общие требования».

8. ГОСТ Р 57278-2016 «Ограждения защитные. Классификация. Общие положения».

9. ГОСТ Р 57788-2017 «Блоки оконные и дверные защитные для охраняемых помещений. Общие технические условия».

10. Профессиональный стандарт № 683 «Работник по обеспечению охраны образовательных организаций» (утвержден Приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 11 декабря 2015 г. № 1010н).

Статья проверена программой Антиплагиат. Оригинальность — 73 %.

Статья поступила в редакцию 01.06.2023; одобрена после рецензирования 23.06.2023; принята к публикации 22.02.2024.

Влияние внешних факторов различного происхождения на функционирование подводных робототехнических комплексов, используемых для контроля акватории охраняемых объектов

The influence of external factors of various origins on the functioning of underwater robotic complexes used to control the water area of protected objects

Д.А. Прошутинский¹ ©, М.П. Пермяков² ©, Р.М. Ляшко³ © D.A. Proshutinsky¹ ©, M.P. Permyakov² ©, R.M. Lyashko³ ©

^{1,2,3} Федеральное казенное учреждение «Научно-исследовательский центр «Охрана» Федеральной службы войск национальной гвардии Российской Федерации, г. Москва, Российская Федерация

¹ E-mail: proshutinskiy82@mail.ru

² E-mail: mikola0760@mail.ru

³ E-mail: romanml@yandex.ru

Аннотация. В статье рассматриваются вопросы влияния внешних факторов на обнаружительные свойства подводных робототехнических комплексов, которые могут привлекаться для контроля акватории охраняемых объектов. Рассмотрены такие факторы, как физико-химические свойства морской воды, их влияние на ограничение видимости и распространение радиоволн, зависимость плотности среды и уровня водной поверхности от сезонно-климатических условий и др. Сформулированы предложения по включению подводных робототехнических комплексов в состав технических средств охраны, применяемых при построении систем охраны важных государственных объектов войсками национальной гвардии Российской Федерации.

Abstract. The article discusses the influence of external factors on the detection properties of underwater robotic complexes that can be employed to control the water area of the protected objects. Such factors as the physicochemical properties of seawater, their influence on the visibility restriction and propagation of radio waves, dependence of the ambient density and water level on seasonal and climatic conditions, etc. are considered. Proposals to include underwater robotic complexes in the technical security equipment used in the construction of security systems of important state facilities by the Russian National Guard troops are formulated.

Ключевые слова: объект, подводный нарушитель, средство обнаружения, акватория, гидроакустика, гидролокатор

Keywords: object, underwater intruder, detection tool, water area, hydroacoustics, sonar

ДЛЯ ЦИТИРОВАНИЯ: Прошутинский Д.А., Пермяков М.П., Ляшко Р.М. Влияние внешних факторов различного происхождения на функционирование подводных робототехнических комплексов, используемых для контроля акватории охраняемых объектов // Академический вестник войск национальной гвардии Российской Федерации. – 2024. – № 1. – С. 33–37.

Основной задачей подводных робототехнических комплексов (далее – подводные РТК) является обнаружение и распознавание движущихся в воде нарушителей (целей) в условиях прибрежных морских областей (так называемого мелкого моря), в речных руслах, каналах, озерах, водохранилищах, а также обнаружение взрывоопасных предметов в

запретной зоне акватории. Кроме того, подводные РТК могут привлекаться для контроля технического состояния подводной части охраняемых сооружений на предмет разрушения.

Для выполнения поставленных задач приказом Росгвардии от 8 сентября 2020 г. № 358 [1] морские воинские части (подразделения), под-

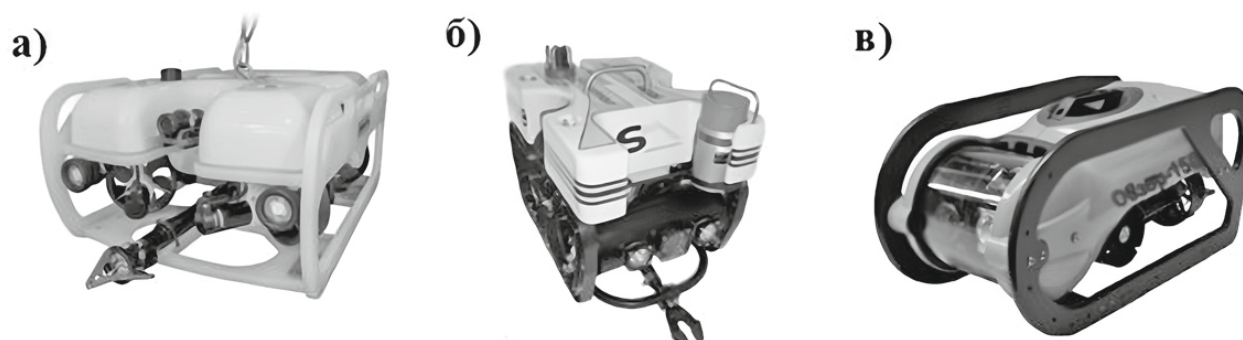


Рис. 1. ТНПА а) «Марлин-350», б) «Seamor 300T», в) «Обзор-150»

разделения вневедомственной охраны, воинские части специального назначения были оснащены подводными РТК (телеуправляемыми необитаемыми подводными аппаратами (далее – ТНПА) типа «Марлин-350», «Seamor 300T», «Обзор-150» (рис. 1).

На ТНПА, принятые на снабжение в войска национальной гвардии Российской Федерации, в рамках контроля акватории охраняемых объектов возлагаются следующие задачи:

- обнаружение подводных объектов с помощью гидролокатора кругового обзора, обследование подводных объектов с помощью цветной видеокамеры;
- гидролокационная и видеосъемка морского дна и подводных объектов, а также передача видеосигнала с ТНПА в надводный блок управления для документирования информации.

В связи с тем, что охраняемые объекты могут располагаться в различных географических районах, принятые на снабжение ТНПА обеспечивают возможность контроля любых акваторий (в том числе в удаленных районах необорудованного морского побережья и внутренних водоемах), при любых условиях применения (с берега, льда, причальных стенок баз и портов, кораблей, катеров и других носителей) при наличии мобильного или стационарного источника электропитания напряжением 220 В, частотой 50 Гц и мощностью 3 кВт.

Вместе с тем, эксплуатация подводных РТК ограничена функциональностью, автономностью и внешними воздействующими факторами, причем внешние факторы существенно влияют на показатели функциональности и автономности.

Так, морская вода с ее физическими, физико-химическими и другими свойствами оказывает влияние на движение подводных аппаратов, состав элементов полезной нагрузки, сохранность подводного оборудования. Водные массы обладают такими свойствами, как поля скоростей течений, давления, температуры, солености, электропроводности, звукопроводности, показатели преломления, прозрачности. Важным фактором является распределение в толще воды органических

веществ, живых организмов, растворенных газов, различных минеральных взвесей.

По основным физическим параметрам водная среда отличается от воздушной. Вода имеет плотность в 775 раз, вязкость в 60 раз, теплоемкость – в 4 раза и теплопроводность – в 25 раз больше, чем воздух.

Морская вода является хорошим растворителем многих веществ. В морской воде содержатся в определенных количествах почти все элементы земной коры, но больше всего – поваренной соли, солей магния, кальция и калия. В зависимости от содержания солей плотность морской воды колеблется от 1,0024 до 1,032 кг/см³. Кроме того, морская вода содержит растворенные газы: кислород (8,2 см³/л при 0 °C), углекислый газ (40 см³/л при 0 °C) и азот (15,6 см³/л при 0 °C) [2]. Такой состав определяет чрезвычайную агрессивность морской среды, в ней быстро разрушается большинство известных конструкционных материалов, успешно применяемых без специальных мер защиты в наземных сооружениях, причем на скорость разрушения сильно влияет именно сочетание постоянно действующих факторов: химического и механического воздействия, химического и биологического и т.д.

Водная среда, в которой применяется подводный РТК, ограничивает дистанцию обнаружения средствами радио- и оптической локализации до нескольких десятков метров. Причинами этого являются сильное затухание радиоволн в воде для средств радиолокации, а также поглощение и рассеивание света в воде. Из-за этого средства радиолокации, как правило, не включаются в состав оборудования ТНПА, а средства оптической локализации представлены на подводном РТК только видео и фотокамерами. Возможность фото и видеокамер обнаружить посторонний предмет в толще воды (дальность обнаружения, распознавание предмета, размытость контуров деталей предмета и уменьшение его заметной (определяемой) рельефности) определяется прозрачностью водной среды. Например, средняя величина относительной прозрачности вод Азовского моря составляет 1,5 м. В

центральной зоне моря – самом глубоководном и наиболее удаленном от источника взвешенных в воде частиц – может достигать 4 м. В Черном море прозрачность достигает 2–3 м. Прозрачность воды тесно связана с ослаблением потока света с увеличением глубины по экспоненциальному закону [3].

Следствием указанных характеристик водной среды является необходимость проведения предварительной настройки видеоаппаратуры ТНПА для последующего видеообследования подводной части охраняемого объекта.

Высокая скорость распространения звука в воде, достигающая 1 500 м/с, позволяет применять на подводных РТК гидроакустические средства с целью шумопеленгации и эхолокации объектов. Гидроакустические методы включают в себя пассивное пеленгование собственных шумов подводного нарушителя и активную эхолокацию водной среды, реализуемую с помощью направленного излучения звуковых волн и приема отраженных сигналов. Гидроакустика для различных целей использует весь частотный диапазон звуковых волн – инфразвуковые колебания с частотой от 1 до 20 Гц, слышимые колебания с частотой от 20 Гц до 20 КГц и ультразвуковые колебания от 20 КГц до нескольких сотен килогерц.

Важно отметить, что наименьшая акустическая заметность подводного нарушителя обеспечивается на небольших глубинах погружения в зонах формирования слоев воды с разной температурой и плотностью. На большей глубине вода, как правило, сравнительно более однородна и звук в ней распространяется намного дальше. При этом в некоторых гидрологических условиях (при определенном сочетании температуры, солености и плотности воды) скорость распространения звука в среде растет. Таким образом, при анализе распространения акустических волн в водной среде необходимо учитывать эффект реверберации, а также интерференцию и рефракцию.

Наглядное представление о реверберации в акватории показано на рисунке 2.

Вследствие высокого уровня перемешивания воды зачастую происходит «засветка» ближней зоны обнаружения гидролокатора.

Существует несколько решений данной проблемы. К ним относятся фильтрация (дополнительная обработка) полученных сигналов и подготовка дна (чистка) в секторе работы гидролокатора или направление излучения в места наименьшей реверберации.

Следующий фактор, который следует отметить – глубина, на которой проводятся работы. С изменением глубины изменяются многие факторы, определяющие проведение технологических операций. Их можно разделить на две основные группы: факторы, связанные с ростом давления, и факторы, связанные с увеличением геометрического расстояния между поверхностью и технологическими устройствами или между самими технологическими устройствами [4].

Давление – фактор, усложняющий практически все операции по обследованию подводной части охраняемого объекта. С давлением связана необходимость повышения прочностных и, соответственно, массогабаритных характеристик оборудования подводного РТК и самого РТК, что влечет повышение его стоимости. При прочностном расчете корпусов подводных РТК планируемая глубина погружения является главным показателем для расчета надежности РТК. Циклический характер нагрузок в материале, связанный с погружениями и подъемами подводного РТК, обуславливает возникновение знакопеременных напряжений, величина которых зависит от глубин погружения. При этом стойкость прочных корпусов определяется не только абсолютными значениями напряжений и неравномерностью их распределения в местах концентраций, но и циклическостью изменения этих напряжений, а также характером цикла нагружения: скоростью погружения-всплытия. Эти показатели влияют на усталостную прочность глубоководной конструкции, ограничивая число рабочих циклов, после которых прочный корпус либо заменяется, либо подвергается повторной термической обработке. В целом длительность работы металлических конструкций в морской воде из-за усталостных явлений существенно меньше, чем в воздушной среде при тех же функциональных нагрузках. Изменяется в процессе эксплуатации и прочность стеклопластиковых корпусов.

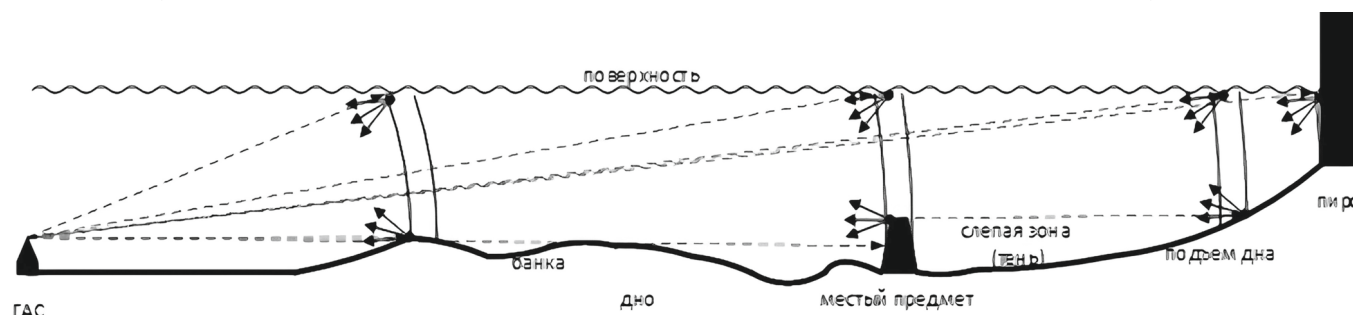


Рис. 2. Реверберация (отражение) гидроакустических волн в воде

Большое влияние на эксплуатацию подводных РТК оказывает температура окружающей воды. Величина перепадов температуры очень изменчива и зависит от района океана. Толщина прогретых слоев даже на одной широте в течение одного сезона весьма различна. Кроме того, изменение температуры происходит с изменением глубины. Наибольший перепад температур наблюдается в морях средних широт. В Черном море, например, температура поверхностного слоя изменяется от 25 до 6 °С, в озере Байкал от 17 до 3,6 °С. Данный фактор обязателен к учету при проектировании подводных РТК. В целом пределы изменения температуры достаточно широки, поэтому подводная техника должна быть рассчитана на эксплуатацию в температурном диапазоне не менее чем от плюс 30 до минус 2 °С.

Имеется еще один фактор, существенно влияющий на эксплуатацию подводных РТК. Таким фактором является термоклин. Термоклин – это зона резкого изменения температуры. В районах с резкими колебаниями температуры в течение суток возможно появление двух разделенных по глубинам скачков температуры – суточного, наблюдающегося на глубине нескольких метров от поверхности, и сезонного, находящегося на значительной глубине. Термоклин оказывает влияние на распространение звуковых волн (рефракцию) в воде, резкие изменения прозрачности, образование внутренних волн на границе раздела вод разной плотности. Амплитуды этих волн в десятки раз превышают амплитуды обычных поверхностных волн, а скорости их распространения примерно в 50 раз меньше. Эти волны могут представлять значительную опасность для глубоководных аппаратов.

Негативное влияние на функционирование технических средств обнаружения подводных РТК также оказывает обитаемость акватории охраняемого объекта вследствие затухания акустических и оптических волн, их дифракции и рефракции, а также появления ложных целей и местных помех.

При оснащении подводного РТК магнитометрическими средствами обнаружения следует учитывать сильное влияние, оказываемое наличием ферромагнетиков в толще воды и на дне акватории (кабели, трубы, металлический лом), что значительно снижает чувствительность средств обнаружения.

Все указанные выше факторы требуют пристального внимания как с целью применения подводных РТК, находящихся в эксплуатации, так и при разработке перспективных изделий. Актуальность тезиса подтверждается тем, что в настоящее время в Российской Федерации проводятся работы по развертыванию подводной системы гидроакустического слежения. Указанная система, разворачиваемая

Россией на базе подводных роботизированных комплексов, предназначена для обнаружения кораблей, подводных лодок и низколетящих самолетов и вертолетов в различных районах Мирового океана [5].

В целом в России проводятся мероприятия по оценке возможности функционирования подводных РТК как для мероприятий, связанных с охраной и обороной рубежей государства, так и с целью решения поисково-спасательных задач. Так, специалистами НИИ спасания и подводных технологий ВУНЦ ВМФ «Военно-морская академия» в марте 2021 года на о. Земля Александры архипелага Земля Франца-Иосифа были проведены испытания возможности работы ТНПА в сложных климатических условиях для решения поисково-спасательных задач. По результатам испытаний ТНПА «Марлин-350» в условиях Арктики в ходе проведения военно-технического эксперимента было выявлено следующее [6]:

- ТНПА легкого осмотрового класса «Марлин-350» подтвердил свою работоспособность и эффективность в условиях Арктики;

- выявилась особенность использования аппарата в арктических условиях, связанная с необходимостью выполнения предварительного обогрева движителей, гидролокатора, пульта ручного управления ТНПА и надводного блока управления в течение двух часов вследствие их замерзания при температуре окружающего воздуха ниже минус 20 °С;

- проведение поисковых и подводно-технических работ с применением ТНПА затруднено в условиях сильного порывистого ветра и низких температур;

- применение ТНПА должно осуществляться из отапливаемой палатки.

Этап погружения ТНПА «Марлин-350» в рамках эксперимента представлен на рисунке 3.



Рис. 3. Погружение ТНПА «Марлин-350» в рамках эксперимента

Таким образом, при эксплуатации подводных РТК следует учитывать следующий ряд характеристик водной среды, усложняющих их функционирование при контроле акватории охраняемых объектов:

- физико-химические свойства воды;
- изменение плотности среды в зависимости от сезонно-климатических условий (вода, лед, вода и лед);
- изменение уровня водной поверхности в зависимости от погодных или сезонных условий;
- отклонения (рефракция) звуковых лучей в вертикальной плоскости от прямолинейного распространения при неравномерном прогреве водной толщи;
- ограничение на распространение радиоволн;
- ограничение видимости в водной среде;
- волнения водной поверхности («шум моря»).

Ввиду стремительного развития робототехники до уровня применения РТК в сфере безопасности и обороноспособности страны, положительных результатов испытаний РТК (в том числе в сложных климатических условиях), а также с целью минимизации риска для жизни и здоровья личного состава Росгвардии при выполнении поставленных задач за счет применения РТК предлагается вклю-

чить в Постановление Правительства Российской Федерации от 27 мая 2017 г. № 646 [7] в качестве технических средств охраны, применяемых при построении систем охраны важных государственных объектов, специальных грузов, сооружений на коммуникациях, подлежащих обязательной охране войсками национальной гвардии Российской Федерации, подводные РТК. К подводным РТК для контроля акватории охраняемого объекта предлагается сформулировать требования по назначению.

Подводные РТК должны иметь в своем составе такие технические средства, которые обеспечивали бы решение следующих основных задач в условиях воздействия водной среды:

- обнаружение, подтверждение и сопровождение подводных нарушителей на подходах, на границе и в пределах охраняемой акватории;
- обследование подводных сооружений, судов на якорной стоянке, опор мостов, акваторий атомных станций, верхних и нижних бьефов плотин гидроэлектростанций на предмет обнаружения посторонних опасных предметов в охраняемой зоне акватории;
- предупреждение нарушителей о противоправности их действий и возможности применения к ним мер воздействия.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Приказ Росгвардии № 358 от 8 сентября 2020 г. «Об утверждении Порядка и норм обеспечения плавсредствами, плавсооружениями, шкиперским инвентарным, аварийным, электротехническим, спасательным, противопожарным и водолазным имуществом, шкиперскими расходными материалами, средствами обеспечения спусков под воду, инвентарным и расходным инструментом, электромеханическим оборудованием, двигателями и агрегатами для плавсредств войск национальной гвардии Российской Федерации».
2. Меренов В.И., Смолин В.В. Справочник водолаза. Вопросы и ответы. – 2-е изд., перераб. и доп. – Л.: Судостроение, 1990. – 400 с.
3. Подводная киносъемка [Электронный ресурс]. – URL: <https://www.ewa-marine.ru/?p=1698>.
4. Коробков В.А., Левин В.С., Лукошков А.В., Себреницкий П.П. Подводная технология. – Л.: Судостроение, 1981. – 240 с., ил. – (Техника освоения океана).
5. Россия разворачивает уникальную «Гармонию». – URL: <https://masterok.livejournal.com/3241654.html>.
6. Тарануха В.А. Особенности применения морских робототехнических комплексов в условиях Арктики // Перспективные системы и задачи управления: материалы XVII Всероссийской научно-практической конференции и XIII молодежной школы-семинара «Управление и обработка информации в технических системах». – Таганрог: ИП Марук М.Р., 2022. – 462 с.
7. «Требования к оборудованию инженерно-техническими средствами охраны важных государственных объектов, специальных грузов, сооружений на коммуникациях, подлежащих охране войсками национальной гвардии Российской Федерации». Утверждены постановлением Правительства Российской Федерации от 27 мая 2017 г. № 646.

Статья проверена программой Антиплагиат. Оригинальность — 70 %.

Статья поступила в редакцию 31.08.2023; одобрена после рецензирования 18.09.2023; принята к публикации 22.02.2024.

О новой редакции ГОСТ Р 55017-2021 «Пульты централизованного наблюдения для использования в системах противокрими- нальной защиты. Требования к информации»

On the new version of GOST R 55017-2021 “Control consoles for use in security application at central alarm station. Information requirements”

А.Н. Морозов¹ ©, А.Р. Фамильнов² ©, С.А. Гришин³ © А.Н. Morozov¹ ©, А.Р. Familnov² ©, S.A. Grishin³ ©

^{1, 2, 3} Федеральное казенное учреждение «Научно-исследовательский центр «Охрана» Федеральной службы войск национальной гвардии Российской Федерации, г. Москва, Российская Федерация

¹ E-mail: alex_frost@mail.ru

² E-mail: arf7@yandex.ru

³ E-mail: grishinsergey@mail.ru

Аннотация. В статье в аспекте современного состояния информационных технологий рассмотрены особенности новой редакции ГОСТ Р 55017-2012 «Пульты централизованного наблюдения для использования в системах противокриминальной защиты. Требования к информации». Стандарт введен в действие с 01.01.2022 г. Рассмотрены основные вопросы, связанные с выбором и обоснованием требований к формам представления информации. Приведен сравнительный анализ отличий новой и предыдущей редакций стандарта.

Abstract. The article discusses the features of the new version of GOST R 55017-2012 “Control consoles for use in security application at central alarm station. Information requirements” from the point of view of the current state of information technologies. The standard came into force in 01.01.2022. The main issues related to the selection and validation of requirements for forms of presenting information are considered. A comparative analysis of the differences between the new and the previous editions of the standard is given.

Ключевые слова: стандартизация, информация, автоматизированное рабочее место, пользовательский интерфейс, опыт пользователя, человеко-машинное взаимодействие, когнитивное сопротивление

Keywords: standardization, information, automated workstation, user interface, user experience, human-computer interaction, cognitive resistance

ДЛЯ ЦИТИРОВАНИЯ: Морозов А.Н., Фамильнов А.Р., Гришин С.А. О новой редакции ГОСТ Р 55017-2021 «Пульты централизованного наблюдения для использования в системах противокриминальной защиты. Требования к информации» // Академический вестник войск национальной гвардии Российской Федерации. – 2024. – № 1. – С. 38–45.

Введение

Как бы это ни было прискорбно, но победить преступность пока не удастся никому. Так, например, по опубликованным данным в США в 1961 г. совершено более 2 миллионов преступлений, в 1970 г. – более 5 миллионов, а в настоящее время – свыше 12 миллионов в год [1]. По данным Генеральной прокуратуры России за 2022 год, только по г. Москве остались нераскрытыми более 25 тысяч тяжких преступлений [2].

Борьба с преступностью ведётся различными способами, одним из которых является централизованная охрана (ЦО) объектов. ЦО – это система охраны территориально-распределённых объектов (в том числе подвижных) с использованием установленных на них технических средств. Основные функции ЦО – дистанционный контроль состояния охраняемых объектов и оперативное реагирование на нештатные события на нём.

Важной составной частью систем ЦО являются пульты централизованного наблюдения (ПЦН),

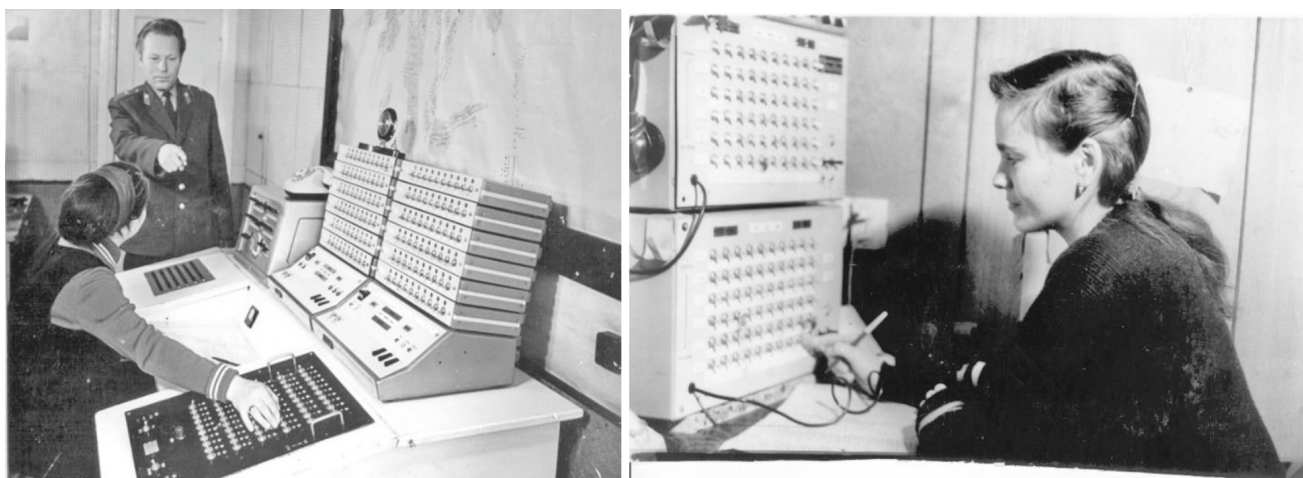


Рис. 1. Первое поколение пультов централизованного наблюдения

представляющие собой, как правило, автоматизированные рабочие места дежурных операторов на базе персональных компьютеров (АРМ ДПУ). АРМ ДПУ работают под управлением специализированного программного обеспечения, разработанного в соответствии с существующими на момент его создания представлениями о способах организации человеко-машинного взаимодействия.

Основное назначение АРМ ДПУ – это поддержка функций мониторинга и управления состоянием охраняемых объектов (вернее, установленных на них технических средств, но прижилось именно такое словосочетание), а также информационное обеспечение действий оператора.

Основная часть

В целях раскрытия темы статьи, необходимо сделать небольшое историческое отступление.

Первые реально работающие АРМ ДПУ появились в нашей стране на рубеже 90-х годов XX в., практически одновременно с появлением первых персональных компьютеров. Как нетрудно догадаться, они были «детьми своего времени», в значительной мере унаследовавшими идеологию предшественников – ПЦН предыдущего поколения, представлявших собой громоздкие металлические шкафы с десятками тумблеров и световых индикаторов (рис. 1) [3; 4].

В итоге, мало того, что технологии создания компьютерных человеко-машинных систем в то время только начинали развиваться, так ещё над программистами довлел совместный предыдущий профессиональный опыт как разработчиков ПЦН, так и представителей эксплуатирующих организаций – сотрудников ЦО.

Опыт, как известно, включает в себя не только полезные, но и устаревшие и поэтому нежелательные навыки. Точнее говоря, любой навык можно рассматривать двояко – как способствующий вы-

полнению какой-либо работы, так и затрудняющий её. К полезным составляющим навыка можно отнести способность быстро, «автоматически» выполнять нужные действия при минимальных концентрациях внимания. К отрицательным – когнитивное сопротивление при освоении новой техники и технологий.

Казалось бы, если мы хотим разработать компьютерную систему, которая не только хорошо выполняет свои функции, но и имеет «дружественный» и «интуитивно-понятный» пользовательский интерфейс, то должны руководствоваться прежде всего имеющимся опытом.

Проблема, однако, заключается в том, что в случае создания принципиально новых изделий такой опыт отсутствует. На эту тему есть даже красивая фраза одного из основателей автомобилестроения: «Если бы я спросил извозчиков, что им нужно, они бы сказали – более выносливые лошади» [5].

Таким образом, создатели первых АРМ ДПУ столкнулись с двойной проблемой – как с отсутствием собственного опыта в создании подобных систем, так и с когнитивным сопротивлением нововведениям со стороны пользователей.

Приходилось действовать методом проб и ошибок. В результате к концу XX в. в ЦО эксплуатировалось более десяти типов АРМ ДПУ, в которых однотипная информация отображалась, а одни и те же операции выполнялись по-разному, что вызывало многочисленные неудобства.

Поэтому в тот же период времени Главным управлением вневедомственной охраны МВД России (ныне Росгвардии) был инициирован ряд работ по определению необходимого и достаточного состава информации в базе данных и унификации форм её представления.

Внешние различия пользовательских интерфейсов стали очевидными, но не единственными и не главными недостатками, правильнее сказать особенностями АРМ ДПУ первого поколения. Чтобы

лучше разобраться с этими особенностями, обратиться к базовой сущности, лежащей в основе работы любой компьютерной системы.

По современным представлениям уровень непосредственно человеко-машинного взаимодействия представляет собой лишь небольшую, «надводную часть айсберга» (по некоторым оценкам не более 10%) более важной сущности: информационной модели предметной области.

Это связано со следующими обстоятельствами:

- пользовательский интерфейс не может иметь элементов, не входящих в информационную модель, поскольку такие элементы не будут наполнены каким-либо содержанием и функционалом;

- помимо описания визуальных компонентов информационная модель содержит описание реквизитов и поведения информационных объектов и их экземпляров (свойств и методов), связей между ними, поддержку взаимодействия с внешними устройствами и базой данных, общую логику работы и т.п.

Однако, составляя небольшую часть информационной модели, пользовательский интерфейс является её «визитной карточкой», по которой можно судить обо всей модели в целом.

Информационные модели АРМ ДПУ первого поколения основывались на предшествующем докомпьютерном, устаревшем опыте. Он заключался в том, что операторы ПЦН, по существу, обеспечивали охрану объектов, а по форме взаимодействия с тумблерами и индикаторами. Как следствие – сформировалась профессиональная субкультура, в которой технические сущности подменили (инкапсулировали) реальные – охраняемые объекты. Образно говоря на ментальном уровне «объект» превратился в «тумблер». Возникло основополагающее понятие «пультовой номер». Сформировалась парадигма, которую можно сформулировать как «техника охраняет объекты». На практике это воплощалось в информационных моделях, ориентированных на архитектуру конкретных технических средств охраны. АРМ ДПУ был как бы продолжением конкретного технического средства, структура и функциональные возможности которого могли существенно отличаться от аналогов, что и являлось причиной разнообразия пользовательских интерфейсов.

Вершиной указанной парадигмы стал ГОСТ Р 55017-2012 «Пульты централизованного наблюдения для использования в системах противокриминальной защиты. Требования к информации». В указанном стандарте впервые была сделана попытка унифицировать требования к составу и представлению информации на мониторе оператора ПЦН, используя при этом в качестве базовой сущности информационной модели предметной области условный номер объектового оконечного

устройства (подпункт 1 пункта 4.1.2.1), а фактически всё тот же пультовой номер.

Для того времени это был безусловный шаг вперёд, который, однако, в силу указанных и некоторых других причин не мог принципиально решить вопрос создания «дружественного» и унифицированного пользовательского интерфейса.

На дальнейшее развитие информационной модели АРМ ДПУ определяющее влияние оказали:

- развитие методов человеко-машинного взаимодействия;

- зародившаяся в ЦО в конце XX в. и ставшая в настоящее время преобладающей парадигма «объекты охраняются техникой».

Рассмотрим их более подробно.

Прогресс в развитии информационных технологий привёл к наполнению понятия «человеко-машинное взаимодействие» новым содержанием, которое связано с необходимостью учёта и анализа глубинных сущностей человека. Анализ действующих нормативно-правовых актов [6-10] показывает, что в целом наблюдается тенденция к увеличению использования человеко-ориентированных методов при разработке пользовательских интерфейсов.

Исторически сложились две точки зрения на роль компьютера в деятельности человека [11]:

- компьютер – это не более чем инструмент, используемый для решения поставленных задач;

- компьютер выполняет функции «псевдосубъекта», образующего вместе с пользователем составной субъект деятельности.

Вторая точка зрения является более продуктивной, поскольку она подразумевает распределение и координацию выполнения общей работы в системе «человек–компьютер». Оптимизация такого взаимодействия невозможна без изучения природы физиологических, перцептивных и ментальных характеристик индивида [12].

Исследованию характеристик человеко-машинного взаимодействия посвящено огромное количество работ. Отметим основные, наиболее известные результаты:

- закон Хика, устанавливающий количественную связь между временем поиска элемента пользовательского интерфейса (ЭПИН) и количеством этих элементов. Из закона следует, что нужно искать оптимальный компромисс между количеством окон в интерфейсе и количеством элементов в каждом окне;

- закон Фиттса, устанавливающий количественную связь между временем позиционирования указателя графического манипулятора (типа «мышь») на ЭПИН и размерами и расстоянием до этого элемента. Свойства пользователя, лежащие в основе законов Хика и Фиттса, и вытекающие из этих законов рекомендации находятся в противо-

речи друг с другом. Так, например, согласно закону Фиттса, чем больше размер ЭПИН, тем быстрее в него можно «попасть мышкой». С другой стороны, чем больше ЭПИН, тем либо меньше их можно разместить на экране и тем большее количество экранных форм потребуется для решения задачи, либо чем меньше их размеры, тем больше времени требуется для перемещения к ним. Из закона Фиттса следует парадоксальный на первый взгляд вывод. А именно: позиционирование указателя в расположенный рядом ЭПИН может потребовать больше времени, чем в более далёкий, но имеющий большие размеры;

- «Z-паттерн», схема гравитации внимания Гутенберга представляет собой рекомендации по расположению элементов интерфейса, связанные с анатомическими (поле зрения) и ментальными характеристиками пользователя, в частности, последовательностью восприятия визуальной информации. В соответствии с этими рекомендациями информацию на мониторе следует располагать в порядке убывания значимости, начиная слева сверху, далее направо вниз;

- фактор завершенности форм («прегнантность»). Он заключается в том, что человеческий мозг обладает свойством подсознательно структурировать визуальную информацию по её характерным признакам (близости, сходству, связности и др.). В связи с этим предпочтительно, чтобы визуальный образ интерфейса соответствовал функциональному;

- фактор внефокусного внимания («понятный с первого взгляда», «преаттентивный»). Он заключается в способности человеческого мозга воспринимать информацию на подсознательном уровне по признакам отличия, без целенаправленной фокусировки внимания. К этим факторам относятся различия в ориентации, размерах, формах, цвете и др. В связи с этим рекомендуется, чтобы ключевые ЭПИН визуально выделялись среди других.

Появление графического интерфейса и UX-дизайна, основанного на учёте опыта пользователя, развитие теории и практики проектирования человеко-машинного взаимодействия, стремление «не измышлять сущности сверх необходимости», выражающееся в потребности и возможности унифицировать пользовательский интерфейс АРМ ДПУ различных производителей, привело к появлению парадигмы «объекты охраняются техникой».

В самом деле интерфейс, ориентированный на визуализацию характеристик технических средств, не только не может, но и не должен быть

унифицированным. Ибо невозможно «унифицировать» состав и структуру существующих в настоящее время технических средств, и тем более невозможно предугадать, какими они могут быть в будущем.

И наоборот, структура и характеристики охраняемых объектов не так разнообразны, стабильны во времени и в разумных пределах известны априори, вследствие чего могут служить основой для унификации информационной модели в части описания взаимодействия с пользователями.

Проиллюстрируем сказанное примерам.

Предположим, что необходимо разработать информационную модель объекта, представленного на рисунке 2.

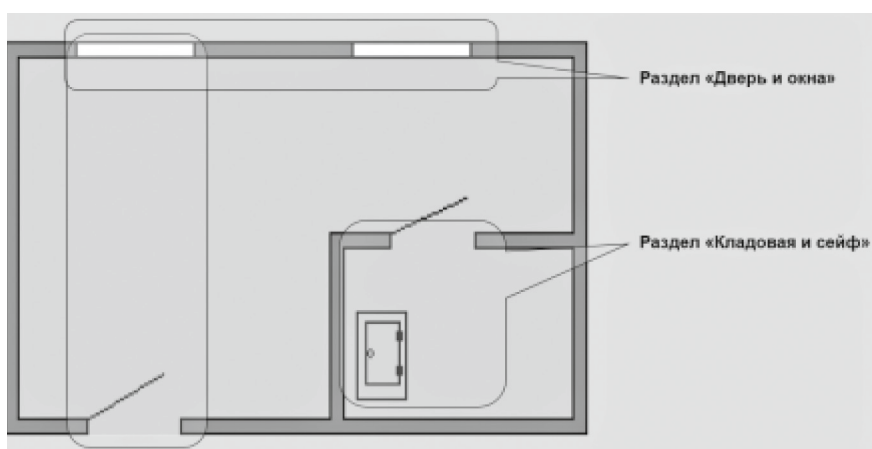


Рис. 2. Пример структуры охраняемого объекта

Объект включает в себя четыре подлежащих охране потенциально уязвимых места: входную дверь, окна, дверь в обособленное помещение и сейф.

Предположим далее, что для удобства постановки и снятия объекта с охраны уязвимые места объединяются в группы (разделы): «входная дверь, окна» и «дверь в обособленное помещение, сейф». Для охраны такого объекта можно использовать (например) два двухшлейфных прибора, либо один четырёхшлейфный (рис. 3).

Как видно из рисунка 3, использование для построения информационной модели объекта парадигмы «техника охраняет объекты», и соответственно в качестве базовой сущности условного номера объектового оконечного устройства (в данном случае номера шлейфа сигнализации), приводит к тому, что реквизиты объекта зависят от реквизитов установленных на нём технических средств.

Такой подход является неверным как с практической, так и с теоретической точек зрения. Практический недостаток заключается в том, что при смене на объекте одного типа прибора на другой меняется содержание информации об этом объ-

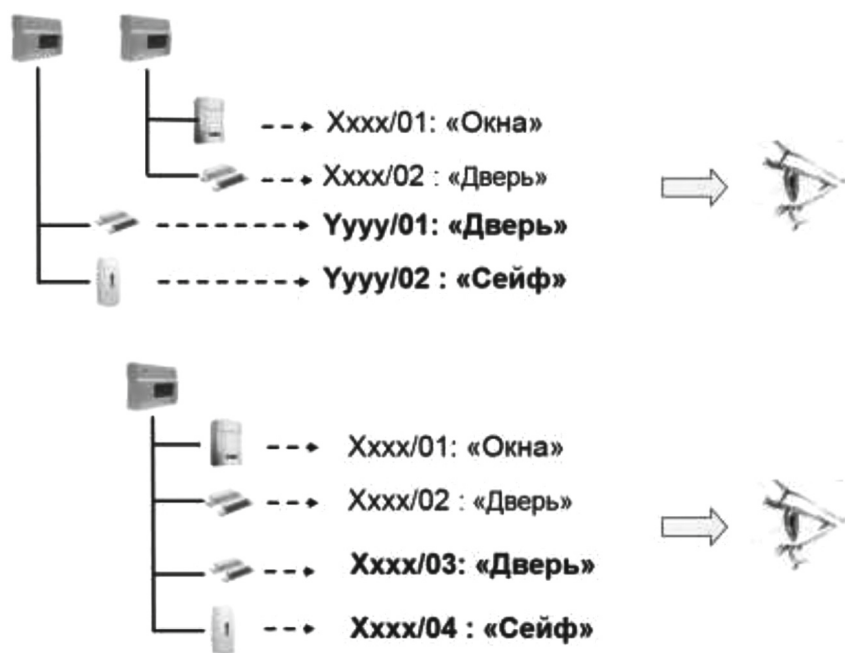


Рис. 3. Пример различий в отображении реквизитов охраняемого объекта в парадигме «техника охраняет объекты»

екте. Хотя дверь при этом остаётся дверью, а окно окном.

Теоретический недостаток заключается в том, что неключевые реквизиты как технических средств, так и объектов зависят от первичного ключа не функционально полно (адресуются каждые своей частью первичного ключа).

Это противоречит положениям реляционной алгебры, методы которой лежат в основе проектирования баз данных. Конкретно шлейф сигнализации является реквизитом прибора, а не объекта. Этот недостаток может привести к нарушению целостности и непротиворечивости базы данных АРМ ДПУ.

Напротив, информационная модель, для которой в качестве базовых сущностей выбраны реквизиты охраняемого объекта, лишена указанных недостатков.

Рассмотрим это утверждение более подробно.

Представим макет информационной модели охраняемого объекта «как он есть», без привязки к каким-либо техническим средствам. Выделим минимальные существенные для целей охраны в каждом конкретном случае части объекта, обозначаемые ныне термином «зоны охраны» (рис. 4).

Или в более привычном «компьютер-

ном» виде, как на рисунке 5. Зоны объединяются в разделы, разделы составляют объект. В этом случае представление информации пользователю является инвариантным по отношению к техническим средствам охраны и при их замене не меняется (рис. 6).

Более того, рассматриваемая информационная модель «объекты охраняются техникой» позволяет легко и естественным образом включать в свой состав новые виды технических средств систем безопасности, например, видеокамеры систем охранного телевидения (рис. 7).

Таким образом, эта модель наилучшим образом отвечает цели стандарта.

Вернемся, однако, к теме статьи. Федеральным законом от 29 июня 2015 г. № 162-ФЗ «О стандартизации в Российской Федерации»

в качестве одной из задач стандартизации устанавливается «унификация номенклатуры продукции, обеспечение ее совместимости и взаимозаменяемости», «преодоление неразумного многообразия объектов». Как было показано выше, действующая до 2022 г., основанная на информационной модели «техника охраняет объекты», редакция ГОСТ Р 55017-2012 «Пульты централизованного наблюдения для использования в системах противокриминальной защиты. Требования к информации» к началу 20-х годов XXI века такой задачи уже не решала. В связи с этим возникла необходимость пересмотра стандарта. Новая редакция была разработана приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 28 декабря 2021 г. № 1871-ст и введена в действие с 1 января 2022 г.

В новой редакции стандарта была сделана попытка обобщить предшествующий опыт развития

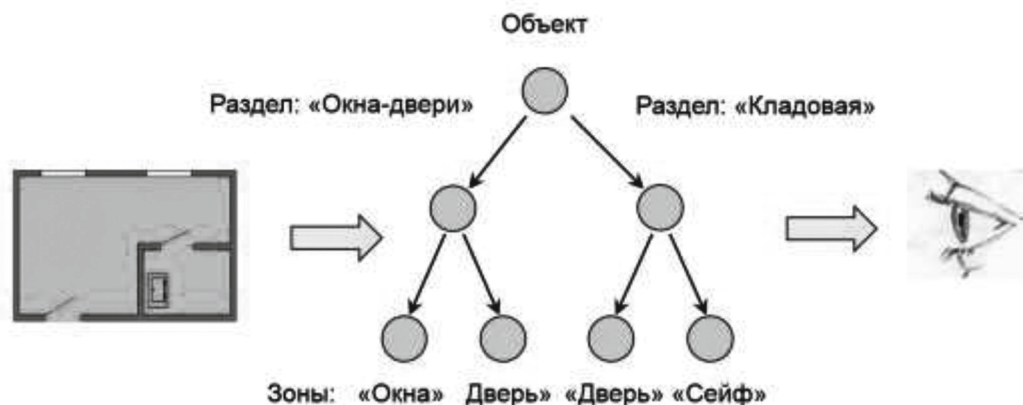


Рис. 4. Пример структуры охраняемого объекта



Рис. 5. Пример структуры охраняемого объекта в «компьютерном» виде

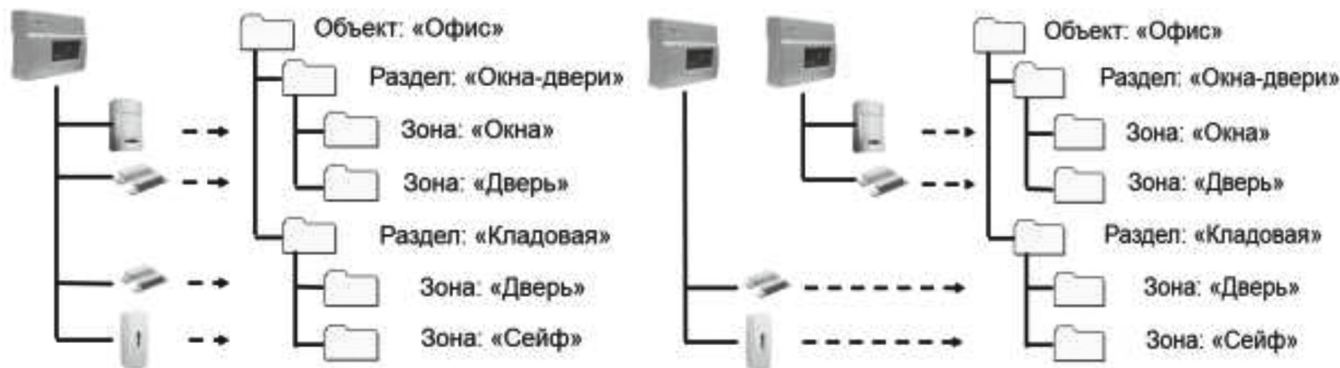


Рис. 6. Пример. Инвариантность представления информации пользователю по отношению к существующим техническим средствам охраны

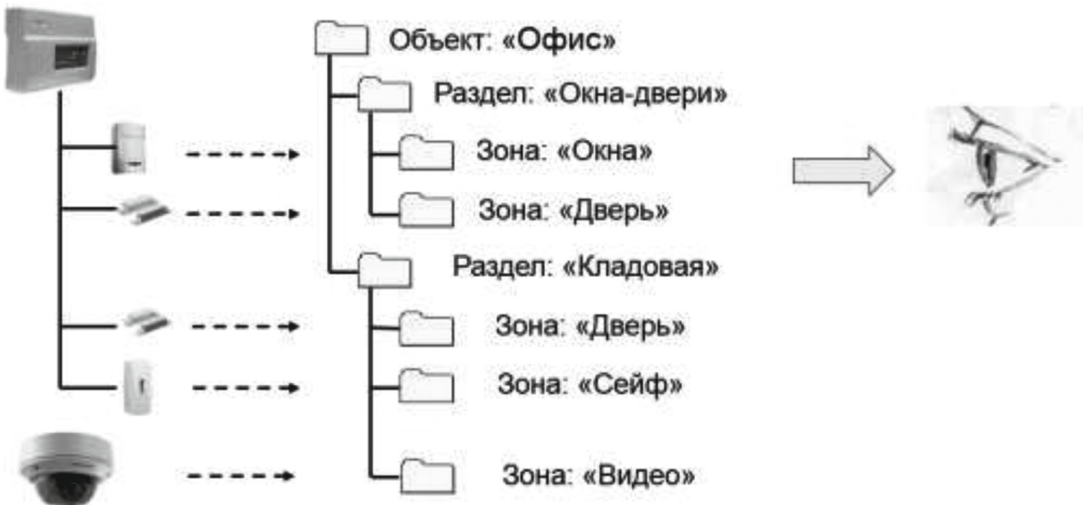


Рис. 7. Пример. Инвариантность представления информации пользователю по отношению к новым техническим средствам охраны

централизованной охраны, опираясь на современные достижения в области информационных технологий.

Рассмотрим те «немногие принципы» (взамен многих частных), на которые опирается концепция новой редакции стандарта, и которые в

любом случае, такое изложение позволяет лучше понять полученный результат.

Для начала абстрагируемся от известных фактов и подойдем к рассуждениям формально. В качестве отправной точки для этого логично выбрать название стандарта. Для разработчика оно

конечном итоге определяют всё его содержание. Рассмотрение будем проводить ретроспективно, с позиции разработчика, ибо представляется, что последовательность рассуждений, в ходе которых выбрано то или иное решение, и используемая при этом аргументация зачастую не менее важны, чем сами решения. В

предписывало установить какие-то (заранее не известно какие) требования к какой-то (заранее не известно какой) информации.

В науке понятие «информация» является одним из самых разноплановых и дискуссионных. Не вдаваясь в терминологические дебри, в целях настоящей статьи выделим следующие его составляющие: некие знания в контексте объекта и предмета исследований.

Объектом исследований в данном случае являются системы противокриминальной защиты, а предметом – пульта централизованного наблюдения.

Напомним также, что в настоящее время пульта централизованного наблюдения представляют собой автоматизированные рабочие места на базе персональных компьютеров – АРМ ДПУ. Основное назначение АРМ ДПУ – это мониторинг и управление состоянием охраняемых объектов в широком диапазоне возможностей, начиная от постановки и снятия их с охраны, заканчивая управлением группами задержания при возникновении тревожной ситуации.

Таким образом определилась первая и наиболее важная составляющая понятия «информация», а именно – информация об охраняемом объекте. При дальнейшей работе вокруг него, как вокруг центра кристаллизации, добавлялась и другая необходимая информация – о технических средствах охраны, пользователях, персонале ПЦО и др.

Обратимся теперь к «требованиям». Оставив за скобками такие фундаментальные требования, как достоверность, актуальность,

полнота и др., которые должны выполняться что называется «по определению», основное внимание в стандарте было уделено требованиям к составу и отображению информации на основе учёта современных представлений об организации человеко-машинного взаимодействия.

Разработанные требования к расположению информации проиллюстрируем укрупнённым макетом, представленным на рисунке 8.

Предложенная компоновка экрана имеет следующие достоинства:

1) Окна и информация в них ориентированы преимущественно по горизонтали, что учитывает пропорции поля зрения человека.

2) В зоне наивысшего визуального притяжения – слева и сверху расположены панель кратких реквизитов охраняемого объекта и список тревожных ситуаций. Эти панели автоматически заполняются реквизитами объекта, находящегося в фокусе ввода. Это означает в частности, что при возникновении тревожной ситуации информация о ней будет отображена автоматически, без вмешательства оператора.

3) В целом информация расположена в зависимости от её важности в соответствии с правилом «гравитации внимания». Взгляд, устремлённый первоначально в левый верхний угол, в дальнейшем опускается как бы серпантином вниз (показано стрелками).

Заключение

Важным показателем эффективности функционирования централизованной охраны объектов

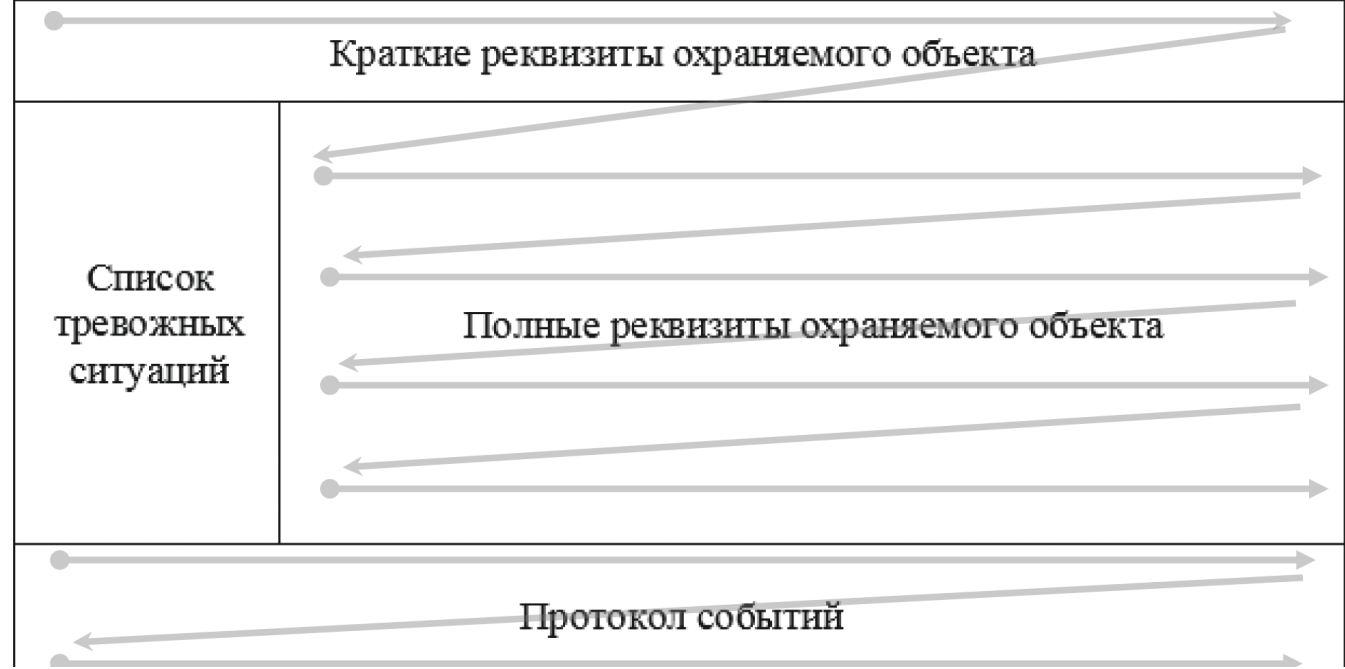


Рис. 8. Пример. Укрупнённый макет компоновки экрана

является время принятия управляющих решений по нормализации оперативной обстановки в установленной зоне ответственности. Одним из составляющих этого времени является время поиска необходимой информации. Разработанные для ГОСТ Р 55017-2021 «Пульты централизованного наблюдения для использования в системах противокриминальной защиты. Требования к информации» состав и формы представления информации способствуют уменьшению этого времени за счёт учё-

та факторов человеко-машинного взаимодействия, а именно:

- пропорций поля зрения человека;
- факторов восприятия, таких как близость, сходство, связность, размеры, форма, цвет и др.;
- последовательности восприятия;
- ментальных взаимодействий за счёт гармонизации визуальной и функциональной структур интерфейса.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Дворецкий М.Ю. Причины и условия преступности / М.Ю. Дворецкий, Р.В. Авдеев // Вестник Тамбовского государственного университета. Серия: Гуманитарные науки. – Тамбов, 2014. – Вып. 12 (140). – С. 170–176.
2. Показатели преступности в России // Официальный сайт Генеральной прокуратуры Российской Федерации: – URL: <https://epp.genproc.gov.ru/web/gprf/activity/crimestat?r=region/77> (дата обращения: 10.03.2023).
3. Официальный сайт Министерства внутренних дел Российской Федерации. – URL: https://static.mvd.ru/upload/site86/document_images/jEvSTHNgpJ-800x600.jpg (дата обращения: 10.03.2023).
4. Официальный сайт Федеральной службы войск национальной гвардии Российской Федерации: – URL: [https://rosguard.gov.ru/uploads/2017/10/0012\(5\).jpg](https://rosguard.gov.ru/uploads/2017/10/0012(5).jpg) (дата обращения: 10.03.2023).
5. Jacobsen J. Lorena Meyer. Praxisbuch Usability und UX / J. Jacobsen, M. Lorena. – Rheinwerk Computing, 2019. – 543 с.
6. ГОСТ Р МЭК 60447-2000. Интерфейс человеко-машинный. Принципы приведения в действие // Электронный фонд правовых и нормативно-технических документов: [сайт]. – URL: <https://docs.cntd.ru/document/1200025203> (дата обращения: 10.03.2023).
7. ГОСТ Р МЭК 60073-2000. Интерфейс человеко-машинный. Маркировка и обозначения органов управления и контрольных устройств. Правила кодирования информации // Электронный фонд правовых и нормативно-технических документов: [сайт]. – URL: <https://docs.cntd.ru/document/1200025202> (дата обращения: 10.03.2023).
8. ГОСТ Р 55241.1-2012/ISO/TR 9241-100:2010. Эргономика взаимодействия человек-система. Ч. 100. Введение в стандарты, относящиеся к эргономике программных средств // Электронный фонд правовых и нормативно-технических документов: [сайт]. – URL: <https://docs.cntd.ru/document/1200097753> (дата обращения: 10.03.2023).
9. ГОСТ Р ИСО 9241-151-2014. Эргономика взаимодействия человек-система. Часть 151. Руководство по проектированию пользовательских интерфейсов сети Интернет // Электронный фонд правовых и нормативно-технических документов: [сайт]. – URL: <https://docs.cntd.ru/document/1200113012> (дата обращения: 10.03.2023).
10. ГОСТ Р ИСО 9241-210-2016. Эргономика взаимодействия человек – система. Ч. 210. Человеко-ориентированное проектирование интерактивных систем // Электронный фонд правовых и нормативно-технических документов: [сайт]. – URL: <https://docs.cntd.ru/document/1200141127> (дата обращения: 10.03.2023).
11. Соснин П.И. Человеко-компьютерное взаимодействие: учебное пособие / П.И. Соснин, В.В. Валюх. – Ульяновск: УлГТУ, 2020. – 119 с.
12. Ахметов К. Взаимодействие человека и компьютера: тенденции, исследования, будущее / К. Ахметов // Форсайт. – 2013. – Т. 7. № 2. – С. 058–068. – URL: <https://foresight-journal.hse.ru/data/2013/06/27/1285998168/6-Microsoft-58-68.pdf> (дата обращения: 10.03.2023).

Статья проверена программой Антиплагиат. Оригинальность — 87 %.

Статья поступила в редакцию 31.08.2023; одобрена после рецензирования 24.10.2023; принята к публикации 22.02.2024.

Организация связи в Битве под Москвой

Organization of communication operations in the Battle of Moscow

И.В. Жигалов¹ © В.Е. Княгинин² ©

I.V. Zhigalov¹ ©, V.Ye. Knyagin² ©

¹ Пермский военный институт войск национальной гвардии Российской Федерации, г. Пермь, Российская Федерация

² Департамент техники и научно-исследовательской деятельности Федеральной службы войск национальной гвардии Российской Федерации, г. Москва, Российская Федерация

¹ E-mail: i.zhigalov@mail.ru

² E-mail: knvitalij@yandex.ru

Аннотация. В статье рассмотрена организация связи в Битве под Москвой в годы Великой Отечественной войны. Роль связистов и их вклад в победу над немецко-фашистскими войсками, в частности, группой армий «Центр» зимой 1941–1942 годов.

Abstract. The article examines the organization of communications in the Battle of Moscow during the Great Patriotic War. The role of signalmen and their contribution to the victory over the Nazi troops, in particular Army Group Center in the winter of 1941–1942.

Ключевые слова: Битва за Москву, войска связи, проводная связь, радиосвязь, организация связи

Keywords: Battle of Moscow, signal communications troops, wire communication, radio communication, communication organization

ДЛЯ ЦИТИРОВАНИЯ: Жигалов И.В., Княгинин В.Е. Организация связи в Битве под Москвой // Академический вестник войск национальной гвардии Российской Федерации. – 2024. – № 1. – С. 46–50.

В критический час для существования нашей Родины весь народ сплотился в едином порыве, сражаясь за Родину, исключением не стали и воины-связисты, подвиг которых незаслуженно поблек в историческом тумане. Битва под Москвой – одна из крупнейших битв Второй мировой и Великой Отечественной войн. Она включает оборонительные (с 30 сентября 1941 г. по 5 декабря 1941 г.) и наступательные (с 5 декабря 1941 г. по 20 апреля 1942 г.) стратегические операции, проведенные нашими войсками не только с целью обороны Москвы, но и разгрома наступавших на нее ударных группировок немецко-фашистских войск, в частности, группы армий «Центр» [7, с. 16].

Гитлеровское командование признавало огромное политическое и военно-стратегическое значение Москвы по многим объективным причинам и поэтому связывало успех в войне с ее взятием. По этой причине противник сосредоточил основные усилия на взятии столицы Советского Союза и самыми критическими месяцами оказались ноябрь и декабрь 1941 г. [6, с. 147].

После провала плана захвата столицы Советского государства с ходу в первые недели войны, немецко-фашистское командование подготовило план «Тайфун» по уничтожению войск Западного фронта и захвату Москвы. Для достижения целей

этой операции противник сосредоточил основные усилия восточнее Смоленска в полосе наступления группы армий «Центр».

Участие в Московской битве принимали войска Западного, Резервного, Брянского, Калининского и Юго-Западного фронтов. 10 октября 1941 г. войска Западного и Резервного фронтов были объединены в единый Западный фронт [5, с. 446–447].

В период проведения оборонительной Битвы под Москвой командный пункт (далее – КП) Западного фронта размещался в н.п. Гнездово (15 км западнее г. Смоленска), затем в н.п. Касне (район г. Вязьмы). В н.п. Касне КП фронта находился около четырех месяцев, что позволило противнику обнаружить его местоположение и в первый же день наступления на Москву нанести авиационный удар по району его размещения. 2 октября 1941 г. 27 самолетов-бомбардировщиков сбросили на КП фронта сотни авиационных бомб, в результате чего погибло более 100 военнослужащих оперативного состава пункта управления и все действующие линии связи были выведены из строя. Управление войсками фронта в самый ответственный момент было нарушено.

3 октября 1941 г. управление войсками фронта осуществлялось подвижными средствами

связи, главным образом, при помощи офицеров связи на самолетах У-2 и автомашинах. При этом следует отметить, что аппаратура связи и личный состав не пострадали, так как узел связи КП фронта был размещен в хорошо оборудованных блиндажах.

4 октября 1941 г. КП Западного фронта переместился в г. Гжатск, где находился три дня, а 6 октября был переведен в н.п. Красновидово, где функционировал до 12 октября 1941 г. В этот день командующий фронтом генерал армии Жуков Г.К. принял решение о перемещении КП в район н.п. Голицино, а 14 октября 1942 г. в н.п. Власиха (район н.п. Перхушково) и оставался там до весны 1942 г.

Проводная связь в войсках Западного фронта была организована по направлениям с резервированием двух-трех линий на каждую армию, подходящих с разных направлений, несмотря на частые разрушения линий связи авиацией противника.

В районах размещения фронтовых тылов было подготовлено три запасных узла связи на удалении до 30 км от КП фронта и друг от друга. Они предназначались для обеспечения связи при переходе в их районы командного пункта (в случае изменения обстановки на фронте). Огромную роль в организации связи на фронте играла радиосвязь.

Радиосвязь штаба Западного фронта с Генеральным штабом была организована по радиосетям и одному радионаправлению. Связь со штабами взаимодействующих фронтов (Резервным, Северо-Западным и Брянским) поддерживалась по радиосети взаимодействия Генерального штаба Красной армии, а со штабом Резервного фронта – еще и по радионаправлению, что обеспечивало взаимодействие фронтов, выполнявших задачу на одном оперативном направлении.

Весьма важное место в обеспечении управления войсками занимали подвижные средства связи (автомшины, мотоциклы и самолеты, а также конные и пешие посыльные, лыжники). Они нашли широкое применение во всех звеньях управления. Начальник связи 10-й армии впоследствии отмечал, что снежная и исключительно морозная зима 1941 г. вынудила прибегнуть к широкому применению и такого вида связи, как конно-летучая почта. Командование армии выделило для этой цели два кавалерийских эскадрона, что дало возможность обеспечить бесперебойную доставку оперативных документов в соединения и воинские части армии.

Контрнаступление советских войск под Москвой началось 5 декабря 1941 г. после исчерпания наступательных возможностей противника и до создания им оборонительных рубежей.

В целях обеспечения непрерывности управления войсками перемещение пунктов управления

фронтов и армий осуществлялось поэтапно при обязательном условии готовности средств связи в месте размещения КП и с разрешения старшего начальника. Передислокация осуществлялась, как правило, в темное время суток после уточнения задач подчиненным войскам. Для достижения непрерывного управления вспомогательный и основной командные пункты, а также второй эшелон управления объединений перемещались в разное время.

Для объединения действий войск на вспомогательных направлениях стало практиковаться создание вспомогательных пунктов управления (далее – ВПУ). Осенью и зимой 1941 и 1942 гг. они выделялись из состава первого эшелона управления фронта (армии), а позднее – в летне-осенней кампании 1942 г. – были введены в штат фронтовых и армейских управлений. Обычно управление войсками через ВПУ возлагалось на заместителя командующего.

Таким образом, управление войсками Западного фронта осуществлялось с командного пункта второго эшелона полевого управления, вспомогательных пунктов управления, подготавливались также места для резервного (запасного) КП фронта.

Важной особенностью, которая оказывала непосредственное влияние на организацию управления и связи, являлось то, что боевой состав фронтов и армий, участвующих в контрнаступлении, был значительно увеличен.

Обеспеченность частей связи Западного фронта и его армий имуществом связи была недостаточной и на 1 декабря 1941 года отдельный полк связи 20-й армии был обеспечен техникой и имуществом связи на 40 %, автотранспортом – на 58 %, а отдельный полк связи 10-й армии из радиосредств имел всего одну радиостанцию РАФ и две радиостанции РСБ.

По-разному были укомплектованы воинские части и подразделения связи соединений. В значительных размерах не хватало средств связи в 1-й ударной и 10-й армиях. В тринадцати стрелковых бригадах 1-й ударной армии отсутствовали радиостанции РСБ, три стрелковые и две кавалерийские дивизии 10-й армии вообще не имели средств радиосвязи.

Необходимо также отметить, что боевая деятельность войск связи под Москвой протекала в суровых условиях зимы 1941–1942 года.

Глубокий снежный покров и сильные морозы значительно затрудняли работу воинских частей и подразделений связи, а также работу техники связи.

Немецко-фашистские войска, отступая в беспорядке от Москвы, бросали большое количество вооружения, военной техники, в том числе и связи. Большую ценность для войск связи представ-

лял многопарный кабель, который тщательно собирали связисты Западного фронта. В составе фронта было сформировано четыре кабельные роты, на вооружении которых состоял данный тип кабеля. Они использовались на осях связи, развернутых в ходе наступления армий. Каждая рота в своем составе имела четыре взвода и могла обеспечить скорость укладки линий до 10 километров в час и дать в работу два телефонных канала.

Кроме кабеля в руки связистов фронта попало много оконечной и промежуточной аппаратуры, главным образом – телефонной, которая по мере освоения также использовалась в интересах обеспечения управления войсками. Широко применялись для управления войсками и средствами радиосвязи.

Для улучшения организации радиосвязи в ходе наступления начал внедряться принцип организации радиосвязи по радионаправлению, особенно с армиями и соединениями, выполнявшими более ответственные задачи, а также, на одну ступень ниже (через инстанцию), особенно с объединениями и соединениями, наступающими на направлении главного удара, выполняющими наиболее важные задачи и действовавшими в тылу противника. Радиосвязь с ними поддерживалась по радиосетям и радионаправлениям штаба фронта, работала, в основном, устойчиво и обеспечивала своевременную передачу оперативной информации.

В боях под Москвой особенно отличились войска связи, которые возглавили генералы Псурцев Н.Д., Борзов Н.А., Булычев И.Т., Усов В.И., полковники Максименко П.Я., Бельшев Л.Я., Кулюпин Д.Т., Соколов И.П., Седых П.К., Денисов А.П., Ярышюш Л.А., Тейковцев А.Д., Ткаченко А.В., Ткаченко А.К., Остренко А.Я. и многие другие.

Высокую оценку работе военных связистов в Битве под Москвой дал командующий Западным фронтом генерал армии Жуков Г.К. [1] Он говорил, что близость столицы, использование всех линий правительственной и гражданской сети связи позволили, благодаря неутомимости начальника связи фронта Псурцева Н.Д. и его подчиненных, иметь надежную связь по телефонным и телеграфным каналам со Ставкой верховного главного командования, Генеральным штабом Красной армии и всеми подчиненными армиями.

На случай всяких неожиданностей были подготовлены обходные пути связи. При необходимости штаб или командный пункт фронта мог непосредственно связаться с той или иной дивизией.

Многие связисты совершили героические подвиги. Бессмертный подвиг в боях под Москвой совершил сержант 28-го гвардейского отдельного батальона связи 16-й армии Новиков И.С.

В конце ноября 1941 г., получив приказ устранить повреждение на линии, он, перебегая от укрытия к укрытию, отыскал место обрыва. В этот момент на него напали фашисты. Не успев срывать провод, Новиков зажал его концы зубами и стал отстреливаться от наседавших врагов. Однако силы были слишком неравны. Смертельно раненный, он так и остался лежать на подмосковной земле с зажатым в зубах проводом. Даже мертвый он выполнил свой солдатский долг. Сержант Новиков Н.С. был посмертно награжден орденом Красного Знамени.

Известный советский поэт Алексей Александрович Сурков (рис. 1) посвятил ему стихотворение «Связист», в котором есть такие строки [2]:

*Связист и в смерти не покинул пост,
Венчая подвигом свой бранный труд.
Он был из тех, кто, поднимаясь в рост,
Бессмертие, как города берут.*



Рис. 1. Советский поэт Сурков А.А.

Пройдут годы, вырастут новые поколения советских людей, но образ простого русского солдата-связиста, отдавшего жизнь за Родину в далеком 1941 году, навсегда останется в памяти нашего народа.

Также героический подвиг совершил командир отделения связи 289-го истребительно-противотанкового артиллерийского полка 16-й армии младший сержант Стемасов П.Д. (рис. 2).

Утром 25 октября 1941 г. боевые порядки этого полка подверглись ожесточенной бомбардировке вражеской авиации. Посыпались бомбы и на пятую батарею, в которой служил Стемасов П.Д. Личный состав укрылся в оборудованных блиндажах [3].



Рис. 2. Герой Советского Союза Стемасов П.Д.

Выглянув из блиндажа, Стемасов П.Д. увидел, что горит тягач, в кузове которого было горючее. Машина могла выйти из строя и тогда нечем будет перевозить орудие. Рискуя жизнью, сержант погасил пламя сброшенной шинелью и комьями земли. Рывком открыл дверь кабины и вместе с молодым водителем увел машину в лес.

Возвращаться пришлось под градом осколков от рвавшихся бомб и снарядов. У второго орудия был контужен командир батареи, Стемасов П.Д. оказал ему помощь. В это время загорелись ящики со снарядами у четвертого орудия. Стемасов П.Д. бросился туда. Перед ним возникла картина страшной угрозы, нависшей над батареей. Снаряды могли взорваться каждую минуту. С подоспевшими товарищами он засыпал снарядные ящики землей и таким образом погасил на них пламя. После бомбежки враг пустил в ход артиллерию, затем появились танки. Они приближались развернутым фронтом. Первым залпом батарея уничтожила два танка. У 3-го орудия, оставшегося без расчета, работал Стемасов П.Д. и санинструктор батареи. Они подбили три танка, но вражеский снаряд вывел из строя их орудие. Положение батареи ухудшалось – 12 немецких танков обошли ее с тыла. Командир батареи приказал отважному связисту перейти к 4-му орудью, расчет которого погиб, на помощь к нему пришел лейтенант Беляков. Вдвоем, огнем орудия, они уничтожили четыре танка, остальные повернули назад и скрылись в лесу.

Все орудия батареи были разбиты. Из штаба полка поступил приказ об оставлении огневой позиции. При отходе он обнаружил исправную пушку, без щита и панорамы, но рядом с пушкой было семь бронебойных снарядов. Сняв с плеч радиостанцию, он развернул пушку в сторону до-

роги, по которой двигались немецкие танки. Наведя пушку по стволу, он двумя снарядами подбил вражеский танк. На звук выстрелов к орудию подбежал артиллерист с панорамой. Установив ее на орудие, оставшимися снарядами они подбили еще два танка. Затем поднесли снаряды от соседнего орудия и открыли огонь картечью по немецкой пехоте. Догнав отходившую батарею, Петр доложил командиру о бое с немецкими танками и предложил увести оставшуюся пушку. Командир разрешил Стемасову ночью увести орудие, выделив для этого тягач с водителем. По глухим лесным дорогам они доставили пушку в свою воинскую часть и привели 17 красноармейцев, среди которых было пять раненых.

9 ноября 1941 г. Петру Дмитриевичу Стемасову было присвоено звание Героя Советского Союза.

В Битве под Москвой родилась слава 12-го отдельного полка связи 16-й армии. За проявленную отвагу в боях с немецко-фашистскими захватчиками, за стойкость, мужество, дисциплину и организованность, за героизм личного состава 12-й отдельный полк связи (командир полка майор Летков Д.В.) был преобразован приказом Народного Комиссара обороны СССР № 4 от 8 января 1942 года в 1-й гвардейский отдельный полк связи [4].

Самоотверженно работал личный состав 36-го, 38-го, 104-го отдельных полков связи, 652-го, 495-го, 504-го отдельных линейных батальонов связи, 770-й и 60-й отдельных телеграфно-строительных рот и многих других воинских частей связи. В боях под Москвой войска связи своей героической работой обеспечили непрерывное управление войсками и тем самым способствовали разгрому войск немецко-фашистских захватчиков.

Победа Красной Армии на полях Подмосковья значительно улучшила военно-политическое и международное положение Советского Союза, были созданы предпосылки для начала коренного перелома, развеян миф о непобедимости немецко-фашистской армии, окончательно сорван план «Молниеносной войны».

Противник потерял более 500 тыс. человек, 1 300 танков, 2 500 орудий, более 15 тыс. автомашин и много другой боевой техники.

Следует отметить, что в период Битвы под Москвой обеспечение связи было в условиях напряженного положения с комплектованием войск офицерскими кадрами в связи с эвакуацией военных учебных заведений связи [8, Л. 101].

Таким образом, успех советских войск в Битве под Москвой имел важное стратегическое значение для положения Советского Союза. Немецко-фашистские войска были отброшены от столицы СССР на значительное расстояние. Важнейшим фактором, оказавшим влияние на проведение

стратегического наступления Красной армии, являлось обеспечение функционирования системы управления войсками, которое невозможно представить без непосредственного участия воинов-связистов.

Несмотря на ряд проблемных вопросов в обеспечении техникой и материально-техническим имуществом связи воинские части и подразделения связи Красной армии выполнили все поставленные перед ними задачи, тем самым внесли свой

вклад в срыв плана «Молниеносной войны» против Советского Союза. Кроме того, воины-связисты неоднократно проявляли мужество, героизм и самопожертвование при исполнении воинского долга. В рассматриваемый период войска связи получили огромный опыт обеспечения функционирования системы связи в стратегических операциях, который позволил обеспечить дальнейшее развитие войск связи.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Связь и подвиги военных связистов в годы Великой Отечественной войны. – URL: <http://reftrend.ru/963618.html>.
2. Культурология: учебник для военных вузов. – URL: <http://ibooks.ru/reading.php?short=1&productid=353291>.
3. Связь и подвиги военных связистов в годы Великой Отечественной Войны. – URL: https://knowledge.allbest.ru/history/3c0b65625b2bc69b4d43a88421316d27_0.html.
4. Великая Отечественная война 1941–1945 гг. В 12 тт. – М.: Эксмо; Яуза, 2011–2015.
5. Газета Северная вахта от 10 января 1942 г. – URL: http://kolanord.ru/html_public/periodika/Severnaya-vakhta/Severnaya-vakhta_1942-yanv/25.
6. Великая Отечественная война 1941–1945 гг. Военно-исторические очерки. – М: 1998. Кн. 1.
7. Итоги дискуссии о стратегических операциях Великой Отечественной войны 1941–1945 гг. // Военно-исторический журнал. – 1987. – № 10.
8. Центральный архив Министерства Обороны Российской Федерации. Филиал Ленинградского училища связи. Оп. 393281. Д. 1.

Статья проверена программой Антиплагиат. Оригинальность — 89 %.

Статья поступила в редакцию 30.08.2023; одобрена после рецензирования 27.10.2023; принята к публикации 22.02.2024.

Основные направления реформирования войск правопорядка и их кадрового обеспечения офицерскими кадрами с 1945 по 1991 гг.

The major areas of reforming the law enforcement forces and their staffing with officer cadres from 1945 to 1991

В.А. Аблизин¹ ©, Д.А. Гузеев² ©

V.A. Ablizin¹ ©, D.A. Guzeyev² ©

^{1, 2} Саратовский военный ордена Жукова Краснознаменный институт войск национальной гвардии Российской Федерации, г. Саратов, Российская Федерация

¹ E-mail: Ablizin Vladimir@rambler.ru

² E-mail: doom-64@mail.ru

Аннотация. Статья посвящена вопросу подготовки офицерских кадров для войск правопорядка СССР в период с 1945 по 1991 гг. Авторы проводят сравнительный анализ работы органов государственной власти СССР по организации подготовки командных кадров в военно-учебных заведениях. В работе публикуются источники, связанные с кадровым обеспечением войск правопорядка в послевоенный период существования СССР.

Abstract. The article tells about the officer training for the law enforcement forces in the USSR in the period from 1945 to 1991. The authors conduct a comparative analysis of the work of state authorities of the USSR on the organization of command personnel training in military educational institutions. The paper publishes sources related to the staffing of the law enforcement troops in the post-war period of the USSR.

Ключевые слова: войска правопорядка, военно-учебные заведения, подготовка офицерских кадров, МВД, МГБ, внутренние войска

Keywords: law enforcement troops, military educational institutions, officer training, Ministry of Internal Affairs, Ministry of State Security, internal troops

ДЛЯ ЦИТИРОВАНИЯ: Аблизин В.А., Гузеев Д.А. Основные направления реформирования войск правопорядка и их кадрового обеспечения офицерскими кадрами с 1945 по 1991 гг. // Академический вестник войск национальной гвардии Российской Федерации. – 2024. – № 1. – С. 51–56.

История развития войск правопорядка с 1945 по 1991 гг. вызывает немалый интерес и, в первую очередь, за счет значительных изменений, произошедших в подготовке их офицерских кадров.

Известно, что за период Великой Отечественной войны в военно-учебных заведениях войск НКВД прошли подготовку и переподготовку свыше 32 000 человек. Численность военно-учебных заведений, соответственно, была увеличена, а сроки обучения в них до середины 1943 г. составляли от 3 до 8 месяцев [22, л. 87].

В числе новых военно-учебных заведений, созданных с началом 1945 г., числились школы для подготовки офицерских кадров автобронетанковой, оружейной и интендантской служб [3, с. 176–177]. Незадолго до окончания Великой Отечественной войны было принято решение о дальнейшем увеличении кадрового состава для войск правопорядка. 7 мая 1945 г. начальник Управле-

ния военно-учебных заведений войск НКВД СССР генерал-лейтенант Г.Г. Соколов направил заместителю наркома внутренних дел генерал-полковнику А.Н. Аполлонову доклад о перспективах развития военно-учебных заведений войск НКВД [20, л. 112–113], в котором приводились аргументы, доказывающие необходимость их дальнейшего и немедленного увеличения. В новых учебных заведениях срок обучения предполагалось установить в 6 месяцев [4, с. 123]. 15 августа 1945 г. была сформирована Сортавальская школа усовершенствования офицерского состава войск НКВД [3, с. 179].

А в сентябре того же года в Харькове на базе военно-политических курсов младших лейтенантов было сформировано Харьковское военно-политическое училище войск НКВД СССР [3, с. 181]. 23 октября 1945 г. была сформирована Ташкентская школа усовершенствования офицерского со-

Таблица 1

Структура военно-учебных заведений войск НКВД СССР на 1 января 1946 г.

№ п/п	Наименование военно-учебного заведения	Место дислокации военно-учебного заведения
1.	Факультет войск НКВД СССР при Академии имени М.В. Фрунзе	Москва
2.	Ордена В.И. Ленина Краснознаменная Высшая офицерская школа войск НКВД СССР	Москва
3.	Московская школа усовершенствования офицерского состава войск НКВД СССР	Бабушкин, Московская область
4.	Краснознаменная школа усовершенствования политического состава войск НКВД СССР им. К.Е. Ворошилова	Саратов
5.	Сортавальская школа усовершенствования офицерского состава	Сортавала, Ленинградская область
6.	Ташкентская школа усовершенствования офицерского состава интендантской службы войск НКВД СССР	Ташкент
7.	Высшее военно-морское пограничное училище войск НКВД СССР	Ленинград
8.	Военно-политическое училище войск НКВД СССР	Харьков
9.	Московское военное училище войск НКВД СССР	Бабушкин, Московская область
10.	Ленинградское военное училище войск НКВД СССР	Петродворец, Ленинградская область
11.	Саратовское военное училище войск НКВД СССР	Саратов
12.	Орджоникидзевское военное училище войск НКВД СССР имени С. М. Кирова	Орджоникидзе
13.	Каменец-Подольская школа усовершенствования офицерского состава войск НКВД СССР	Каменец-Подольский, Хмельницкая область УССР
14.	Харьковское военное училище тыла войск НКВД СССР	Харьков
15.	Алма-Атинское военное училище войск НКВД СССР	Алма-Ата
16.	Ташкентское суворовское военное училище	Ташкент
17.	Кутаисское суворовское военное училище	Кутаиси
18.	Центральная школа Главного управления исправительно-трудовых лагерей НКВД СССР	Станция Щербинка, Московская область

става интендантской службы войск НКВД СССР. В данной школе обучение проводилось по двум направлениям: 1) усовершенствование офицерского состава интендантской службы; 2) усовершенствование офицерского состава финансовых работников войск (по особой программе) [3, с. 99]. В то же время бывшие курсы переподготовки оперативного состава войск НКВД по охране тыла действующей Красной армии были реорганизованы в школу усовершенствования офицерского состава. Одновременно шла работа по переформированию уже существовавших военно-учебных заведений войск НКВД. Так, 30 июня 1945 г. Московское военно-техническое училище было преобразовано в Московское училище войск НКВД СССР. В это же время Харьковское кавалерийское военное училище, переехав сначала в Ташкент, а затем в Алма-Ату, было преобразовано в училище войск НКВД СССР и стало именоваться по месту дислокации Алма-Атинским. Московское училище начало подготовку офицерских кадров по следующим направлениям: пехотное, радиосвязь, радиотелеграфное (последнее отделение было расформировано на основании приказа МВД от 28 июня 1946 г.) [22, л. 87]. В целом к началу 1946 г. офицерские и командные кадры для войск внутреннего предназначения готовили 18 военно-учебных заведений [11, с. 78, 83, 88, 91–92] (табл. 1).

Данные училища по своей пропускной способности, с учетом перехода на довоенные сроки обучения в 1944 г., уже не могли обеспечивать в полном объеме необходимое для войск количество офицеров не только на завершающем этапе войны, но и после ее окончания.

Поэтому было принято решение о создании пяти новых военных училищ [22, л. 88]. Первоначально в планах руководства НКВД было создание военного училища в г. Партале, военно-политического и военно-хозяйственного училищ в г. Харькове, военного училища спе-

циалистов служебного собаководства, военно-фельдшерское и физической подготовки в г. Себеж [4, с. 123]. Также предполагалось создать две дополнительные школы переподготовки офицеров, которые не имели соответствующей войскам правопорядка военной подготовки [19, л. 55].

С помощью новых учебных заведений предполагалось ежегодно выпускать до 3 000 молодых офицеров. Экстренные же потребности войск предполагалось покрывать ускоренными выпусками младших лейтенантов [19, л. 55].

В то же время для переподготовки имеющихся кадров требовалось открыть семь школ усовершенствования офицерского состава: для пограничных и внутренних войск; войск по охране объектов железных дорог; конвойных войск и войск по охране объектов промышленности; усовершенствования политсостава; интендантского и технического [14, с. 122, 127]. Некоторые школы усовершенствования офицерского состава планировалось создать при уже имеющихся военных училищах. Так, при Высшей офицерской школе НКВД СССР предполагалось создать 4 факультета: разведывательный, оперативный, командный и политический. Школы переподготовки офицеров открылись также в Харькове, Москве и Ленинграде [18, л. 83; 2, с. 114]. Одновременно с работой по увеличению численности курсантов была начата работа по повышению общей грамотности офицеров в войсках (табл. 2) за счет создания для них краткосрочных школ переподготовки в городах Риге, Гдове, Пскове, Кирове, Олевске, Славуте, Кингиссепе, Могилеве, Куйбышеве и Черновцах.

15 марта 1946 г. Верховным советом СССР был принят Закон «О преобразовании Совета народных комиссаров СССР в Совет министров СССР и народных комиссариатов в министерства». На основании этого закона Народный комиссариат внутренних дел был преобразован в Министерство внутренних дел [5, с. 114, 123, 133, 145].

Таблица 2

Структура военно-учебных заведений войск НКВД СССР на 1 января 1946 г.

Уровень общего образования	Внутренние войска МВД СССР, %	Конвойные войска МВД СССР, %	Военно-учебные заведения МВД СССР, %	Пограничные войска МВД СССР, %
Высшее образование	5,9	6,9	15	—
Законченное среднее	46,9	33,3	24	14,2
Незаконченное среднее	47,2	59,8	34	58,4
Начальное образование	—	—	27	27,4

В ходе последовавшего за этим реформирования войск МВД–МГБ СССР и в связи с нехваткой в войсках командного и начальствующего состава в военных училищах были открыты курсы по подготовке младших лейтенантов [16, с. 344, 346]. Так, в 1949 г. в Саратовском военном училище войск МГБ СССР для подготовки командиров стрелковых взводов были созданы внештатные четырехмесячные курсы младших лейтенантов [7, л. 58]. А в 1952 г. в Орджоникидзевском военном училище войск МВД СССР были сформированы курсы младших лейтенантов из военнослужащих конвойной охраны и местной противовоздушной обороны [3, с. 258–259].

В 1953 г. в данных военных училищах начинается подготовка офицеров для конвойных войск и войск по охране особо важных объектов, создаются курсы усовершенствования для офицеров внутренней охраны [15, с. 289]. В 1954 г. Главное управление лагерей передается из Министерства юстиции в МВД СССР, в результате чего в Орджоникидзевском училище начинают работу курсы переподготовки начальников лагерных отделений [13, л. 26, 28].

При изучении истории кадрового вопроса на рубеже 1940–1950-х гг. авторы пришли к мнению, что работа по перестройке системы подготовки офицерских кадров для войск правопорядка была проведена не так, как планировалось в самом начале, по следующим причинам. Во-первых, намеченное количество подготовленных офицеров внутренних войск не было достигнуто, т.к. по результатам Великой Отечественной войны из-за большого количества военнопленных и репатриированных возникла острая необходимость в подготовке офицерских кадров для конвойных частей. Во-вторых, в связи с появлением на востоке страны обширного военно-промышленного комплекса потребовалось создать новые воинские подразделения по охране объектов промышленности и по сопровождению важных государственных грузов. В-третьих, усилившаяся деятельность националистического подполья в западных областях Советского Союза потребовала формирования новых оперативных частей, вследствие чего требовались офицеры, которые были бы способны ими руководить. Таким образом, цели, которые ставило руководство войск правопорядка по реформированию системы подготовки офицерского состава, были достигнуты лишь частично [21, л. 45]. Ситуация в данном вопросе изменилась в лучшую сторону во второй половине 1950-х гг. [1, с. 289], главным образом благодаря тому, что в тот момент времени помимо очного образования увеличилось количество факультетов заочного обучения. Они были созданы во всех военно-учебных заведениях внутренних войск [17, л. 44, 47; 12, с. 312]. Увеличе-

ние посадочных мест в них привело к активизации работы по изучению новых подходов в обучении курсантов и слушателей. Так, например, в Саратовской Краснознаменной военно-политической школе усовершенствования офицерского состава МГБ СССР имени К.Е. Ворошилова было проведено исследование об условиях, влияющих на здоровье и успеваемость слушателей. За основу исследования были взяты труды академика И.А. Павлова «О работе высшей нервной деятельности головного мозга» [23, л. 5, 7].

С 1954 г. началось постепенное сокращение войск правопорядка, были упразднены три военных училища и восемь школ усовершенствования офицерского состава [22, л. 330, 332, 335, 338]. Это было вызвано последовавшей за смертью И.В. Сталина борьбой за власть. Преемники умершего генсека устранили главу МВД Л.П. Берия и, не желая сохранять за его силовым ведомством прежние всеильные prerogatives, принялись за уменьшение численности его личного состава. Прекращает свое существование Военно-строительное управление МВД СССР.

Вместо прежнего Главного управления пограничных и внутренних войск МВД СССР создается Главное управление внутренней и конвойной охраны МВД СССР [10, с. 205, 207, 211]. Часть его функций передается в другие силовые министерства и ведомства. Так, в 1957 г. из МВД в КГБ СССР были переданы пограничные войска, Ленинградское высшее военно-морское пограничное училище, Московское, Алма-Атинское и Калининградское пограничные военные училища [10, с. 211, 213]. Одновременно были сокращены и политические училища войск правопорядка. Например, в 1954 г. была расформирована Харьковская школа усовершенствования политического состава [10, с. 215], что не лучшим образом сказалось на качестве подготовки офицеров внутренних войск. В 1959 г. для исправления ситуации в Саратовском военном училище МВД СССР были созданы курсы усовершенствования политсостава, которые затем были переданы в Ленинградское военно-политическое училище МВД СССР [7, л. 93]. В 1969 г. оно прекращает свое существование и на его месте появляется Высшее политическое училище МВД СССР со сроком обучения 4 года. В училище было создано два факультета: военно-политический и факультет подготовки политработников органов милиции и исправительно-трудовых учреждений [7, л. 99].

Новым этапом в развитии военно-учебных заведений для внутренних войск стал период с 1960 по 1966 гг. Этот период можно охарактеризовать как «работу над ошибками». Так, в рамках данной работы в военных училищах начали готовить не только офицеров для подразделений войск правопорядка,

но и командные кадры для некоторых других силовых ведомств. Например, в 1961 г. в Саратовском военном училище МВД РСФСР были созданы курсы подготовки начальствующего состава Государственной автомобильной инспекции [7, л. 109–110]. Тогда же в Орджоникидзевском военном училище МВД РСФСР вводится подготовка офицеров по юридической специальности с выдачей диплома общесоюзного образца со средним специальным образованием. Выпускникам присваивалась квалификация «юрист» [13, с. 245–246]. Следует отметить, что в других военных училищах внутренних войск такая гражданская специальность введена не была. В 1962 г. «работа над ошибками» ускорилась. В военно-учебных заведениях для войск внутреннего предназначения было проведено жесткое разграничение обучающихся по направлению их служебно-боевой деятельности. Так, в Саратовском военном училище МВД РСФСР был введен набор курсантов на два отделения охраны объектов исправительно-трудовых учреждений и подготовки офицеров для спецчастей, охранявших особо важные объекты промышленности [8, с. 48]. В то же время здесь были открыты «Курсы по подготовке командиров взводов для войск из числа сверхсрочнослужащих и солдат третьего года службы, имеющих законченное среднее образование» [7, л. 43]. Одновременно при училище были созданы и «Курсы для подготовки к сдаче испытаний экстерном на офицера запаса из числа солдат, имеющих высшее образование» [6, л. 66–67]. Со второй половины 1960-х гг. для курсантов со средним образованием в военных училищах вводится новая гражданская

специальность «Районная электрическая связь и радиофикация». После обучения выпускникам присваивалась квалификация «техник-электрик проводной связи и радиофикации» [9, л. 244].

С 1967 г. утверждаются новые правила приема в учебные заведения войск правопорядка. В них разрешалось принимать лиц рядового и сержантского состава срочной и сверхсрочной службы в возрасте не старше 25 лет, а также гражданских лиц от 17 до 23, имеющих законченное среднее образование. Поступающие в военно-учебные заведения должны были сдать экзамены по своим направлениям.

На общевоинские отделения сдавали экзамены по русскому языку (сочинение) и по математике (письменно и устно). Кандидаты, идущие в учебные заведения на базе неполной средней школы, подвергались упрощенной форме вступительных испытаний.

Для них были предусмотрены следующие экзамены: русский язык (диктант), литература (устно) и математика (устно). Благодаря измененным правилам набора абитуриентов за период с 1968 по 1971 гг. в военных училищах была значительно увеличена численность курсантов [9, л. 247]. В 1973 г. военные училища внутренних войск переходят на программу высших учебных заведений. Однако изменение в статусе не привело к каким-либо серьезным изменениям в системе подготовки офицеров. Период с 1973 по 1985 гг. в жизни военных училищ характеризуется как относительный «застой» [24, с. 166], как в прочем, и во всей общественно-политической жизни

Саратовское Высшее военно-командное училище МВД СССР	Харьковское Высшее военно-командное училище МВД СССР
Ленинградское Высшее военно-командное училище МВД СССР	Орджоникидзевское Высшее военно-командное училище МВД СССР
Пермское Высшее военно-командное училище МВД СССР	Новосибирское Высшее военно-командное училище МВД СССР
Факультет Общевоинской академии имени М.В. Фрунзе	Факультет Военно-политической академии имени В.И. Ленина
Военно-инженерный факультет имени В.В. Куйбышева	Военно-политический факультет ВПУ МВД СССР имени 60-летия ВКЛСМ

Рис. 1. Военно-учебные заведения внутренних войск МВД СССР к середине 1980-х гг.

страны. Подготовка офицеров внутренних войск в основном осуществлялась в следующих военных училищах внутренних войск и на факультетах Министерства Обороны и Комитета Государственной безопасности СССР (рис. 1) [1, с. 244–245, 255, 257, 261].

Новый в истории войск правопорядка этап раз-

вития начнется с началом 1990-х гг., но это уже другая история. Таким образом, подводя итог, следует признать, что период с 1945 по 1991 гг. был достаточно сложным в становлении и развитии войск правопорядка. Изменения, произошедшие в кадровом вопросе, определялись задачами, возлагаемыми на войска правопорядка.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Баранов В.П. Деятельность государственных, партийных и ведомственных органов власти по строительству и развитию внутренних войск МВД СССР (период с середины 1960-х по 1991 год). – М.: Объединенная ред. МВД России, 2008. – 286 с.
2. Бурносов Н.И. Дополнительное образование офицеров пограничных войск и проблемы обеспечения безопасности советского государства (1945–1991 гг.): 07.00.02 (5.5.1) «Отечественная история»: дисс. ... канд. ист. наук. – М., 2005. – 180 с.
3. Внутренние войска (1945–1960 гг.). Документы и материалы / под ред. В.Ф. Некрасова. – М.: Воениздат, 1989. – 441 с.
4. Внутренние войска: время, события, люди / под ред. Н.Е. Рогожкина. – М.: Ред. журнала «На боевом посту», 2008. – 389 с.
5. Внутренние войска: исторический очерк / В.П. Баранов [и др.]. – М.: Ред. журнала «На боевом посту», 2007. – 271 с.
6. Государственный архив новейшей истории Саратовской области. Ф. 5313. Оп. 1. Д. 168.
7. Государственный архив Российской Федерации (ГАРФ). Ф. Р-9422. Оп. 1. Д. 1686.
8. Гульбинский Ю.В. Учебно-педагогическая, организационно-хозяйственная и служебно-боевая деятельность четвертой школы пограничной охраны войск ОГПУ (Саратовского военного училища). 1932–1973 гг.: 07.00.02 (5.5.1) «Отечественная история»: дисс. ... канд. ист. наук. – Саратов: СГУ имени Н.Г. Чернышевского, 2008. – 246 с.
9. Исторический формуляр Орджоникидзевого военного училища имени С.М. Кирова. Т. 3. Гл. 1. История организационного строительства училища.
10. История внутренних войск МВД России (1811–2011 гг.): [в 5 т.]. Т. 4. Ч. 1. – М.: Ред. журнала «На боевом посту», 2011. – 389 с.
11. Климов А.А. Деятельность государственных органов по развитию внутренних войск МВД СССР в 1945–1960 гг. – М.: Ред. журнала «На боевом посту», 2010. – 325 с.
12. КПСС в резолюциях и решениях съездов, конференций и пленумов ЦК: сборник документов: [в 12 т.]. Т. 6. – М.: Политиздат, 1971. – 348 с.
13. Лубнин В.Н. Саратовское высшее военное командное Краснознаменное училище имени Ф.Э. Дзержинского МВД России. – Саратов, 1992. – 325 с.
14. Некрасов В.Ф. Внутренние войска Советского государства. 1917–1977 гг. – М.: Воениздат, 1980. – 445 с.
15. Некрасов В.Ф. На страже интересов Советского государства. История строительства войск ВЧК–ОГПУ–НКВД–МВД. – М.: Воениздат, 1983. – 368 с.
16. Органы и войска МВД России. Краткий исторический очерк / В.Ф. Некрасов [и др.]. – М.: Объединенная ред. МВД России, 1996. – 462 с.
17. Российский государственный военный архив (РГВА). Ф. 40. Оп. 1. Д. 120.
18. РГВА. Ф. 38261. Оп. 1. Д. 419.
19. РГВА. Ф. 38652. Оп. 1. Д. 39.
20. РГВА. Ф. 38652. Оп. 1. Д. 40.
21. РГВА. Ф. 38652с. Оп. 1. Д. 38.
22. Центральный архив войск национальной гвардии (ЦАВНГ). Ф. 1. Оп. 1. Д. 1.
23. ЦАВНГ. Ф. 94. Оп. 1. Д. 2.
24. Цыплин Г.И. Как это было. Военные мемуары. – Саратов: Изд-во СВКИ ВВ МВД России, 2002. – 287 с.

Статья проверена программой Руконтекст. Оригинальность — 77 %.

Статья поступила в редакцию 25.08.2023; одобрена после рецензирования 27.10.2023; принята к публикации 22.02.2024.

К 80-летию операции «Искра»: войска НКВД в прорыве блокады Ленинграда в январе 1943 г.

On the 80th anniversary of the Operation Iskra (Operation Spark). The NKVD troops in breaking the blockade of Leningrad in January 1943

И.А. Сандалов¹ ©, В.М. Магомедханов² ©

I.A. Sandalov¹ ©, V.M. Magomedkhanov² ©

^{1, 2} Центральный музей войск национальной гвардии Российской Федерации, г. Москва, Российская Федерация

¹ E-mail: sandalovia@rosgvard.ru

² E-mail: magvik1972@mail.ru

Аннотация. В статье рассказывается об участии военнослужащих внутренних войск НКВД СССР в обеспечении проведения операции «Искра», в ходе которой была прорвана блокада Ленинграда. На базе архивных источников рассмотрены конкретные примеры выполнения военнослужащими воинского долга на фронте и при обеспечении охраны тыла Ленинградского и Волховского фронтов.

Abstract. The article tells about the participation of the servicemen of the NKVD troops of the USSR in conducting Operation Iskra during which the blockade of Leningrad was broken. Based on archival sources, specific examples of military duty performed by the military personnel at the front and while ensuring the protection of the rear of the Leningrad and Volkhov Fronts are considered.

Ключевые слова: внутренние войска НКВД СССР, Великая Отечественная война, блокада Ленинграда, операция «Искра»

Keywords: internal troops of the NKVD of the USSR, Great Patriotic war, blockade of Leningrad, Operation Iskra

ДЛЯ ЦИТИРОВАНИЯ: Сандалов И.А., Магомедханов В.М. К 80-летию операции «Искра»: войска НКВД в прорыве блокады Ленинграда в январе 1943 г. // Академический вестник войск национальной гвардии Российской Федерации. – 2024. – № 1. – С. 57–63.

Потерпев неудачу в штурме Ленинграда, германское верховное командование планировало уничтожить многомиллионный город голодом, блокадой, сопровождаемой ежедневными планомерными бомбардировками и артиллерийскими обстрелами.

По приказу берлинских стратегов немецко-фашистские войска в нарушение всех международных норм и правил вели преднамеренное разрушение города, убийство мирного населения, уничтожение жилого фонда, предприятий, медицинских учреждений, объектов образования, истории и культуры. Благодаря стойкости ленинградцев, мужеству и героизму бойцов и командиров Красной Армии и войск НКВД, город не только выдержал осаду, но и нанёс одно из самых ощутимых поражений германской армии в ходе Великой Отечественной войны, где операция по прорыву блокады города на Неве занимает особое место.

12 января 2024 г. исполнился 81 год с начала операции «Искра» – наступательной операции, проведенной силами Ленинградского и Волховского фронтов, в ходе которой удалось прорвать блокаду Ленинграда.

Успешные действия советских войск под Сталинградом создали предпосылки для окончательного перехода стратегической инициативы в ходе Великой Отечественной войны на сторону Красной Армии. Ставка Верховного Главнокомандования (ВГК) приняла решение провести в январе 1943 г. операцию по прорыву блокады Ленинграда, получившую кодовое название «Искра». К ней привлекались войска Ленинградского и Волховского фронтов, часть сил Балтийского флота и авиация дальнего действия.

Для проведения операции были созданы две ударные группировки: на Волховском фронте – 2-я ударная армия генерал-лейтенанта В.З. Романовского, на Ленинградском — 67-я армия

генерал-майора М.П. Духанова. Обеспечение левого фланга 2-й ударной армии возлагалось на 8-ю армию генерал-лейтенанта Ф.Н. Старикова. Авиационную поддержку и прикрытие войск осуществляли 13-я и 14-я воздушные армии Ленинградского и Волховского фронтов и авиация Балтийского флота (всего около 900 самолётов). К участию в операции привлекались также авиация дальнего действия, береговая и корабельная артиллерия флота.

Против советских войск действовала 18-я армия генерал-полковника вермахта Г. Линдемана, входившая в состав группы армий «Север». В состав армии входили 26 дивизий, а на Карельском перешейке – более 4 финских дивизий. Наиболее сильную группировку войск противник разместил в шлиссельбургско-синявинском выступе, где позиции занимали до 5 полностью укомплектованных дивизий, почти 700 орудий и минометов, в том числе шестиствольные, до 50 танков и штурмовых орудий [4, с. 119]. Действия войск поддерживала авиация 1-го воздушного флота. Основу обороны шлиссельбургско-синявинского выступа составляли опорные пункты и узлы сопротивления, созданные в районах, доступных для ведения наступления и господствующих над прилегающей болотисто-торфяной местностью. Путь войскам преграждали не только мощные ДЗОТы, но и торфяные болота, изрезанные глубокими рвами и покрытые деревоземляными валами.

В начале января 1943 г. состоялось совместное заседание военных советов Ленинградского и Волховского фронтов. На нем были уточнены вопросы взаимодействия войск фронтов в операции, были установлены сигналы взаимного опознавания при встрече, а также было условлено продолжение наступления до фактической встречи.

В ночь на 12 января сводная группа ночных бомбардировщиков совершила массированный налет на артиллерийские позиции и штабы противника в полосе прорыва. В 9 часов 30 минут началась артиллерийская подготовка, в ходе которой, однако, не удалось поразить все необходимые цели и противник сохранил немало огневых средств и живой силы, что позволило ему оказать ожесточенное сопротивление.

Соединения и части 67-й армии Ленинградского фронта, преодолев по льду Неву, захватили первые траншеи противника и стали продвигаться вглубь его обороны.

К исходу дня войска 67-й армии сумели вклиниться в передовые порядки противника на глубину до 3 км. Но на Волховском фронте продвижение частей 2-й ударной армии было медленным и неравномерным, однако к исходу дня войска 2-й

ударной армии смогли продвинуться на 2, а местами на 3 км.

Противник, стремясь не допустить прорыва обороны, принял меры по ее усилению. В район севернее Синявино 13 января были переброшены части 61, 69 и 5-й пехотных дивизий. В районе Московской Дубровки вражеское командование провело несколько контратак с целью пробиться к Неве и отрезать наступающую группировку 67-й армии. Весь день в полосе армии продолжались ожесточенные бои.

Утром 14 января наиболее тяжёлые бои развернулись в районе Шлиссельбурга, где войскам 67-й армии удалось выйти к Старо-Ладожскому каналу и отрезать противнику пути отхода из Шлиссельбурга. К исходу дня 14 января войска Волховского и Ленинградского фронтов находились всего в двух километрах друг от друга. По решению командующего 2-й ударной армией генерала В.З. Романовского были приняты меры по расширению прорыва в сторону флангов. К 17 января была освобождена станция Синявино, что значительно ухудшило положение противника.

Утром 18 января в районах Рабочих Посёлков № 1 и № 5 войска Ленинградского и Волховского фронтов встретились. В этот же день частями 86-й стрелковой дивизии и 34-й отдельной лыжной бригады был освобождён Шлиссельбург и очищено от врага всё южное побережье Ладожского озера. Коридор, пробитый вдоль берега Невы шириной 8–11 км, восстановил прямую сухопутную связь Ленинграда со страной.

Прорыв блокады Ленинграда явился переломным моментом в битве за город на Неве. С завершением операции «Искра» инициатива ведения боевых действий под Ленинградом окончательно перешла к советским войскам. Успех операции продемонстрировал возросший уровень военного искусства Красной Армии. Впервые в истории современных войн под Ленинградом был осуществлен разгром противника, длительное время блокировавшего крупнейший город, причем наступлением извне в сочетании с мощным ударом из осажденного города.

Несмотря на то, что в ходе операции «Искра» части вермахта были отброшены от южного побережья Ладожского озера на 10–12 км, Ленинград по-прежнему оставался прифронтовым городом. Победа была достигнута дорогой ценой. Потери войск 67-й и 13-й воздушной армий Ленинградского фронта составили почти 41,2 тыс. человек, в том числе 12,3 тыс. безвозвратно, а Волховского фронта (2-я ударная, 8-я, 14-я воздушная армии) соответственно – 73,8 тыс. и 21,6 тыс. человек [14, с. 283].

В рядах Красной Армии в операции «Искра» принимали участие и соединения, сформирован-

ные войсками НКВД. Это 256-я и 268-я стрелковые дивизии из числа 15-ти дивизий, направленных войсками НКВД в действующую армию летом 1941 г.

В период прорыва блокады Ленинграда перед 268-й стрелковой дивизией командованием 67-й армии Ленинградского фронта поставлена задача: форсировав р. Нева на фронте 8-я ГЭС – иск. Марьино – прорвать передний край обороны противника и наступать в направлении Синявино [8, Л. 9]. В 12:00 12 января 1943 г. стрелковые подразделения частей начали наступление и, форсировав энергичным броском р. Нева, преодолев крутой 15-метровый обледенелый берег, ворвались в траншеи противника. Передний край обороны вермахта на левом фланге был прорван. На правом фланге наступление задерживалось ураганным пулеметным и артиллерийско-минометным огнем неподавленных огневых точек гитлеровцев из направления 8-я ГЭС и 2-й городок. Прижимаясь к левому флангу, стрелковые подразделения начали продвигаться в глубину обороны врага, уничтожая его на своем пути [8, Л. 10].

Образцы мужества и героизма демонстрировали все, от бойцов до командиров 268-й дивизии. Так, в одной из рот автоматчиков одновременно выбыли из строя командир и заместитель. После минутного замешательства солдаты услышали призыв своего сослуживца – автоматчика А.Н. Краснопёрова увлекавшего их в атаку: «За мной! За Родину!» [6, с. 26]. Стремление наших войск к выполнению поставленных задач было настолько велико, что даже раненые бойцы и командиры не покидали передовые позиции, а продолжали двигаться вперёд. Позднее командир 268-й дивизии С.Н. Борщёв вспоминал: «Пали убитые, а раненые, те, кто не мог стоять на ногах, ползком, напрягая последние силы, старались помочь товарищам подталкивать пушки вперёд. Казалось, вся боль Ленинграда, вся его ненависть к врагу клокочет в сердцах этих героев, и нет такой силы, которая смогла бы их остановить» [1, с. 165].

Германское командование, подтянув в район действий 96-ю пехотную дивизию и 15 танков, бросило в контратаку из разных направлений по наступающим подразделениям дивизии до 2-х полков пехоты, стремясь опрокинуть их, выйти к переправам и последующим ударом во фланг наступающей слева 136-й стрелковой дивизии не допустить её продвижения.

Подразделения частей дивизии упорно отбивали контратаки врага, но в связи с созданием угрозы обхода подразделений и выхода немецких частей к переправам и во фланг наступающей слева 136-й стрелковой дивизии, части 268-й стрелковой дивизии несколько отошли. Воины заняли

фронт от фигурного оврага вдоль восточной опушки рожи и 200 м южнее, приостановив на этом рубеже продвижение гитлеровцев и ликвидировав угрозу захвата переправ через р. Нева. В бой за этот рубеж были введены все спецподразделения дивизии. Отбив попытки врага восстановить положение в занимаемых районах частями дивизии были проведены в течение 2-х суток большие оборонительные работы и создан прочно укрепленный узел. В ходе боя по прорыву блокады и при отражении контратак уничтожено и рассеяно до двух полков пехоты вермахта, сожжено и подбито 8 танков, сбито огнём зенитной батареи 2 самолета, взято в плен до 100 солдат и офицеров противника и трофеи.

В это же время навстречу частям Ленинградского фронта пробивалась 256-я стрелковая дивизия 2-й Ударной армии Волховского фронта. В задачу 256-й сд входил разгром вражеской обороны на участке оз. Глухое–Рабочий Поселок № 7, развивая наступление на северную часть синявинского опорного узла 18-й армии вермахта [7, Л. 22].

В 11:15 12 января части дивизии успешно прорвали немецкую оборону на всей полосе наступления дивизии, заставив их отойти. К исходу дня дивизия уже вела бои на окраине Рабочего Поселка № 7, а в результате тяжелейших боев на следующий день оттеснила противника к Рабочему Поселку № 5, ст. Подгорная и ст. Синявино. Присутствовавший на командном пункте дивизии представитель ставки ВГК К.Е. Ворошилов объявил дивизии благодарность [10, с. 8]. В боях у Рабочего Поселка № 7 дивизии удалось захватить трофеи: 6 станковых пулеметов, несколько ручных пулеметов, 2 орудия ПТО, одно орудие ПА, 2 зенитных установки, 60 ящиков патронов, склад с боеприпасами и продовольствием [7, Л. 24].

14 января в результате решительных ударов по противнику при поддержке артиллерии дивизия подошла к ст. Подгорная, а к исходу 15 января вышла на рубеж иск. Рабочий Поселок № 5 – иск. ст. Подгорная – ст. Синявино. К исходу 17 января ст. Подгорная и Синявино были освобождены от оккупантов.

За шесть дней боев дивизия уничтожила более 2 000 гитлеровцев, в качестве трофеев взяв 16 артиллерийских орудий, 4 зенитных установки, 14 станковых и 11 ручных пулеметов, 152 ящика патронов. Сбит 1 самолет противника. Безвозвратные потери дивизии составили 1 036 чел. убитыми и 28 пропавшими без вести [7, Л. 27 Об].

За образцовое выполнение боевых заданий командования и проявленные при этом доблесть и мужество в период боев по прорыву блокады Ленинграда 256-я стрелковая дивизия 28 апреля 1943 г. была награждена орденом Красного Знамени [15, с. 155].

В сводке Совинформбюро за 18 января 1943 г., сообщавшей об успешном наступлении наших войск в районе южнее Ладожского озера и прорыве блокады Ленинграда значились такие факты: «...В ходе наступления наших войск разгромлены 227-я, 96-я, 170-я, 61-я пехотные дивизии немцев, 374-й пехотный полк 207-й пехотной дивизии, 85-й пехотный полк 5-й горнострелковой дивизии, 223-й мотоотряд и частично 1-я пехотная дивизия.

По неполным данным, нашими войсками взяты в плен 1 261 солдат и офицер. За время боёв разрушено нашей артиллерией и миномётами укрепленных узлов и блиндажей – 470, прочно оборудованных наблюдательных пунктов – 25 и уничтожено и подавлено 172 артиллерийские и миномётные батареи противника. Взяты следующие трофеи: орудий – 222, миномётов – 178, пулемётов – 512, винтовок – 5 020, шестиствольных миномётов – 4, танков – 26, бронемашин – 9, ручных гранат – 17 300, раций – 72, патронов – 2 200 000, снарядов – 22 000, мин – 36 000, автомашин – 150, лошадей – 1 050, повозок – 880, разных складов – 40. На поле боя оставлено более 13000 трупов немецких солдат и офицеров...» [17, с. 47–48].

В прорыв блокады Ленинграда весомый вклад внесли военнослужащие войск НКВД Ленинградского гарнизона, участвовавшие в обеспечении проведения мероприятий операции «Искра», а также выполнявшие специальные задания Военного Совета Ленинградского фронта.

После передачи 1-й, 20-й и 21-й стрелковых дивизий войск НКВД СССР в состав Красной Армии в августе 1942 г. основой войск НКВД Ленинградского гарнизона стала 23-я дивизия войск НКВД по охране железных дорог в составе 51-го, 52-го, 82-го и 110-го стрелковых полков. На январь 1943 г. соединение выполняло следующие задачи:

- караульная служба по охране грузов в пути следования по железным дорогам;
- охрана грузов на базах и складах Ленинградского фронта, в парках груженых вагонов, на железнодорожных станциях Ленинградского и Волховского узлов Октябрьской железной дороги;
- охрана линейных объектов на железных дорогах;
- выполнение оперативных задач в интересах фронта.

51-й стрелковый полк нес службу по охране участка Октябрьской железной дороги (Малая Вишера–Москва, Окуловка–Любытино) и шоссейные мосты на трассе Москва–Новгород до моста через р. Мста у д. Вронницы.

52-й стрелковый полк охранял участки Октябрьской и Кировской железных дорог (Между-

речье–Волховстрой, Будогощь–Неболин–Пестово, Волховстрой–Оять–мост у р. Янега, Волховстрой–Андреево), а также склады Ленфронта на восточном берегу Ладожского озера.

82-й стрелковый полк обеспечивал участок Октябрьской железной дороги (иск. Междуречье–Шлиссельбург–Мельничный Ручей, Мельничный Ручей–Ладожское озеро, Мельничный ручей–Ленинград, Кушелевка–Левашово, Ланская–Сестрорецк, Ленинград–Рыбацкое–Колпино), а также продбазы НКО Ленфронта на западном берегу Ладожского озера.

110-й стрелковый полк имел гарнизоны по Южному полукольцу и предпортовой ветке в г. Ленинграде и на участке Лебяжье–Конаши [13, Л. 162–162 Об].

Тяжелые бои части войск НКВД в районе Ленинграда вели летом 1942 г., отражая атаки противника на город. К исходу осени единственными военнослужащими войск правопорядка, кто реально участвовал в боях на передовой, были снайперы. Именно в войсках НКВД в Ленинграде было организовано массовое снайперское движение. В феврале 1942 г. на Ленинградском фронте был проведен первый слет снайперов. 19 июля 1942 г. в дивизии была сформирована первая снайперская команда в 26 снайперов из мастеров меткого огня 82-го полка и 2-го отдельного батальона под командованием лейтенанта Ищук [12, Л. 286].

К исходу 1942 г. стажировка снайперских команд в боевых порядках Красной Армии на фронте стала неотъемлемой частью служебно-боевой деятельности воинов-чекистов. В течение года 23-й дивизией было подготовлено 1 568 снайперов, которые, проходя боевую стажировку на участках Ленинградского, Волховского, Карельского и Северо-Западного фронтов, уничтожили 17 844 солдата и офицера противника [11, Л. 68]. За успешные действия на передней линии фронта против гитлеровских оккупантов за 1942 г. награждены: в 51-м стрелковом полку: орденом Красного Знамени – 1 чел., орденом Красной Звезды – 4 чел., медалью «За отвагу» – 22 чел., медалью «За боевые заслуги» – 34 чел.; в 82-м стрелковом полку: орденом Ленина – 1 чел., орденом Красной Звезды – 4 чел., медалью «За отвагу» – 15 чел., медалью «За боевые заслуги» – 5 чел. [11, Л. 24].

С декабря 1942 г. на основании постановления Военного Совета Ленинградского фронта, снайперы дивизии, сведенные в специальные подразделения, в границах Невской оперативной группы были использованы для прикрытия подготовительных мероприятий Красной Армии по прорыву блокады [13, Л. 49 Об]. Для отвлечения внимания противника в общей сложности привлекалось 284

снайпера дивизии. Они активизировали огонь по противнику на всех фронтах [11, Л. 80 Об]. При этом, некоторые снайперские команды стажировались ещё с ноября 1942 г., сменяя друг друга на позициях для создания у фашистов ощущения постоянной охоты на них. Несколько команд снайперов из одной воинской части войск НКВД могли стажироваться до двух месяцев на разных участках в рамках одного соединения Красной Армии.

С 6 ноября 1942 г. по 21 января 1943 г. 9 групп снайперов 51-го стрелкового полка в количестве 92 человек действовали в боевых порядках 300-го, 309-го, 351-го, 355-го, 358-го и 366-го отдельных пулеметно-артиллерийских батальонов 27-й армии Северо-Западного фронта, ликвидировав 798 гитлеровцев, не потеряв ни одного снайпера. 58 снайперов 52-го стрелкового полка войск НКВД, разделенные на 4 группы, с 28 ноября 1942 г. по 8 января 1943 г. в боевых порядках 3-й отдельной морской стрелковой бригады, 410-го отдельного пулеметно-артиллерийского батальона и 114-й стрелковой дивизии 7-й отдельной армии уничтожили 384 фашиста [11, Л. 80 Об]. При этом снайперам 52-го полка довелось поучаствовать в боях при обороне д. Кириши («Киришский плацдарм» 18-й армии вермахта) в полосе обороны 44-й стрелковой дивизии. При отражении атак противника в районе Кириши смертью храбрых пали лейтенант Гребенщиков, сержант Волков, красноармейцы Юсупов и Сазонов [13, Л. 164].

При полках 85-й стрелковой дивизии Ленинградского фронта 6 команд снайперов 82-го стрелкового полка войск НКВД (всего – 83 человека) с 29 декабря 1942 г. выбили из рядов противника 473 военнослужащих, также поразив 1 перископ и 1 стереотрубу. Группа возвратилась в часть 28 января 1943 г., имея пятерых раненых. В той же дивизии стажировались 2 команды (51 снайпер) 110-го стрелкового полка войск НКВД, с 6 января 1943 г. по 2 февраля 1943 г. уничтоживших 135 фашистов [11, Л. 80 Об].

Таким образом, благодаря действиям снайперов войск НКВД безвозвратные потери вермахта составили 1 790 солдат и офицеров [11, Л. 81]. Наиболее результативным мастером меткого огня стал снайпер 51-го стрелкового полка войск НКВД по охране железных дорог младший сержант Оприщенко, на Северо-Западном фронте уничтоживший 35 фашистов.

После прорыва блокады на снайперов 23-й дивизии войск НКВД были возложены задачи блокирования и окончательного уничтожения немецких гарнизонов в районе Ивановской и Невской Дубровки. Так, 3-я группа снайперов 82-го стрелкового полка войск НКВД получила задачу на уничтожение подобной группы в районе 8-й ГЭС.

С 3 по 17 февраля группа в составе 35 чел. под командованием лейтенанта Каменских, наступая совместно со 102-й отдельной стрелковой бригадой, в упорных боях подавила 5 огневых точек противника, уничтожив 79 фашистов. Особенно отличился сержант Фролов, командовавший группой, уничтожившей 42 гитлеровца [11, Л. 95]. На стадии уничтожения гарнизонов противника действовали команды всех четырех полков. В одном из февральских донесений командир 23-й дивизии войск НКВД полковник Янгель докладывал, что снайперские команды (всего 111 снайперов), действовавшие в боевых порядках частей Красной армии с 28 января по 15 февраля 1943 г. уничтожили 664 фашиста [11, Л. 5].

Весьма ответственной в эти январские дни являлась и служба по сопровождению фронтовых грузов.

В январе 1943 г. частями дивизии было взято под охрану 19 232 вагона с номенклатурным грузом, на сопровождение которых было выделено: 51-м полком – 718 караулов (1 735 чел.), 52-м полком – 13 караулов (245 чел.), 82-м полком – 895 караулов (2 401 чел.). Всего – 1 726 караулов, в которых задействовано 4 381 чел. Воинскими частями пресечено 102 случая хищения грузов, при которых задержан 171 расхититель [13, Л. 165–165 Об].

В связи с проведением операции «Искра» значительно увеличилось перевозки на всем железнодорожном участке, охраняемом 52-м стрелковым полком войск НКВД. Одновременно возросла активность авиации противника, которая, действуя единичными самолетами или группами в 2–3 самолета, совершала налеты на разъезды и станции, стремясь бомбардировками железнодорожного полотна и станций нарушить движение поездов. В этот же период активизировалась выброска парашютных десантов противника в районах, прилегающих к железным дорогам [11, Л. 80].

В связи со сложившейся обстановкой на 52-й стрелковый полк войск НКВД были возложены задачи подготовки специальных оперативных групп по проческе местности, прилегающей к охраняемым объектам на участке Волхов–Тихвин. При проведении мероприятий по проверке документов в населенных пунктах, на железнодорожных станциях и в поездах задержано 128 подозрительных лиц без документов [13, Л. 163 Об].

Среди возложенных на войска Ленинградским фронтом спецзаданий также стоит упомянуть ещё одно. В соответствии с приказом войскам Ленинградского фронта № 233 от 22 октября 1942 г. гарнизоны войск НКВД должны были обеспечить сохранность самолетов, совершавших вынужденную посадку вблизи охраняемых войсками объектов.

13 января 1943 г. наш подбитый самолет совершил жесткую посадку в одном километре от гарнизона «Мост через р. Семерник» 52-го стрелкового полка войск НКВД [11, Л. 83]. Личным составом гарнизона самолет был взят под охрану, раненому летчику оказана необходимая помощь, воины-чекисты смогли оперативно переправить его в госпиталь на ст. Будогощь. На следующий день, 14 января, в районе гарнизона «Мост через р. Славянка» (ст. Рыбацкое) 82-го стрелкового полка войск НКВД из-за поломки мотора совершил вынужденную посадку ещё один наш самолет [11, Л. 83]. Имеющий легкие ушибы летчик в расположении гарнизона получил медицинскую помощь, после чего был направлен к военному коменданту ст. Рыбацкое, а самолет взят под охрану.

18 января Государственный Комитет Обороны принял решение о строительстве железной дороги южнее Ладожского озера. Всего за 19 суток от станции Поляна Октябрьской железной дороги до Шлиссельбурга была проложена железнодорожная ветка протяженностью 33 км. В районе города в условиях постоянных налетов вражеской авиации железнодорожные войска и специальные формирования наркомата путей сообщения развернули сооружение моста. 20 февраля 1943 г. деревянный железнодорожный мост через Неву в районе Шлиссельбурга, длиной 1 300 м был принят под охрану 2 ротой 82-го стрелкового полка с организацией гарнизона 4 типа [13, Л. 167]. С того времени воины-чекисты стали отвечать за целостность этой ниточки, соединявшей все ещё находившийся в осаде Ленинград с остальной частью Советского Союза.

«...Товарные, воинские и пассажирские поезда, идущие в Ленинград и обратно, проходили по узкому коридору, в каких-нибудь пяти километрах от переднего края, систематически подвергаясь вражескому обстрелу. В этих случаях служебные наряды 23-й дивизии, сопровождавшие фронтовые грузы, чувствовали себя на тормозных площадках, как на переднем крае. И целый год ещё Воронья Гора смотрела на город дулами немецких дальнобойных орудий, ещё рвались вражеские снаряды на улицах Ленинграда, обагрняя его тротуары и мостовые кровью мирных жителей. Целый год шла контрбатарейная борьба и кипели бои под Синявино с резервными частями врага...», – вспоминал советский писатель, ветеран боев под Ленинградом М.М. Подзелинский [9, Л. 31].

По одному из стихотворений того периода «За Ленинград» А. Цветкова можно понять, как самоотверженно дрались за город на Неве наши бойцы и командиры:

*«Враг подошел к воротам Ленинграда,
На город наш бросает жадный взгляд,*

*Но бить врага клянемся без пощады
Мы за тебя, любимый Ленинград.*

*Наводчик цель поймал на перекрестье,
Врага в окопе достаёт снаряд,
Великой клятвой и призывом к мести
Звучат слова: «Вот вам за Ленинград!»*

*Танкисты наши и смелы и метки,
А летчики не возят бомб назад,
Стрелок-радист, нажавши на гашетки,
Кричит врагу: «Вот вам за Ленинград!»*

*Вот офицера снайпер взял на мушку,
И трех солдат он уложил подряд,
Потом сбивает с дерева «кукушку»
И говорит: «Вот вам за Ленинград!»*

*Страшной тарана в штыковой атаке
В руках бойца увесистый приклад,
И, как огня, фашистские вояки
Боятся слов: «Вот вам за Ленинград».*

*Придет пора – мы двинемся лавиной,
И в страхе враг покатится назад,
Громить фашистов будем под Берлином
Мы за тебя, любимый Ленинград!» [3, с. 125].*

Указом Президиума Верховного Совета СССР от 22 декабря 1942 г. были учреждены специальные медали, среди которых особое место заняла медаль «За оборону Ленинграда». Награда вручалась всем участникам обороны города на Неве, в т.ч. военнослужащим частей, соединений и учреждений Красной Армии, Военно-Морского Флота и войск НКВД, фактически участвовавшим в обороне [16, с. 4].

Победа под Ленинградом получила высокую оценку со стороны союзников СССР. 26 июня 1944 года И.В. Сталину была вручена специальная грамота жителям Ленинграда, подписанная президентом США Ф. Рузвельтом от имени своего народа. Текст грамоты гласил: «...В память о его доблестных воинах и его верных мужчинах, женщинах и детях, которые, будучи, изолированными захватчиком от остальной части своего народа и несмотря на постоянные бомбардировки и несказанные страдания от холода, голода и болезней, успешно защищали свой любимый город в течение критического периода от 8 сентября 1941 года по 18 января 1943 года и символизировали этим неустранимый дух народов Союза Советских Социалистических Республик и всех народов мира, сопротивляющихся силам агрессии» [5, с. 40].

В одном из британских изданий были написаны строки с оценкой героизма ленинградцев: «Оборона Ленинграда войдёт в историю, как самая великая эпопея. Оборона этого города стала символом стойкости русских, она показала, что русские не сдаются» [2, с. 2].

Войска НКВД внесли весомый вклад в эту победу, выполнив все возложенные на них задачи.

Отвлекая внимание гитлеровцев от различных мероприятий советской стороны по концентрации войск, обеспечивая провоз необходимых фронтов грузов, оказывая прямую помощь в бою, они своим трудом приближали неминуемый час полного разгрома противника под Ленинградом.

Непоколебимая вера в победу, мужество и героизм бойцов и командиров Красной Армии и войск НКВД, деятельная помощь ленинградцев в условиях блокады, поддержка всего советского народа, стали залогом успеха операции «Искра».

Впервые в мировой военной истории был разгромлен сильный противник, длительное время державший Ленинград в блокаде, одновременными мощными ударами извне и из осаждённого города. Тысячи солдат и офицеров войск Наркомата внутренних дел и РККА были награждены боевыми орденами и медалями – почётными знаками воинской доблести, отваги и мужества. Защитники Отечества у стен Ленинграда покрыли свои знамёна и оружие неувядаемой славой, став примером и ориентиром для будущих поколений.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Борщёв С.Н. От Невы до Эльбы. – Л.: Лениздат, 1973. – 438 с.
2. Ганкевич В.М. Прорыв блокады Ленинграда. – Л.: Военное издательство Народного Комиссариата Обороны, 1942. – 25 с.
3. За Родину, за Ленинград / под ред. капитана Н.И. Бутина. Политотдел войск НКВД Ленинградского фронта. – Л.: Ленинградское газетно-журнальное и книжное издательство, 1943. – 125 с.
4. История второй мировой войны 1939–1945. – М.: Воениздат, 1976. Т. 6. – 520 с.
5. Ленинград дважды орденоносный: сборник материалов. – Л.: ОГИЗ; Госполитиздат, 1945. – 128 с.
6. Операция «Искра». Прорыв блокады Ленинграда / Музей-заповедник «Прорыв блокады Ленинграда»; сост. Т.И. Коптелова. – СПб.: ГАЛАРТ, 2012. – 44 с.
7. ЦАМО. Ф. 1543. Оп. 1. Д. 14.
8. ЦАМО. Ф. 1559. Оп. 1. Д. 1.
9. ЦМ ВНГ РФ. О. 4. Д. 15. П. 9. Инв. № 12236.
10. ЦМ ВНГ РФ. О. 4. Д. 36. П. 27. Инв. № 9647/а.
11. РГВА. Ф. 38274. Оп. 1. Д. 20.
12. РГВА. Ф. 38274. Оп. 1. Д. 40.
13. РГВА. Ф. 39026. Оп. 1. Д. 33.
14. Россия и СССР в войнах XX века: Статистическое исследование. – М.: Олма-Пресс, 2001. – 608 с. с илл.
15. Сборник приказов РВСР, РВС СССР, НКО и Указов Президиума Верховного Совета СССР о награждении орденами СССР частей, соединений и учреждений ВС СССР. Ч. I. 1920–1944 гг. – М.: Воениздат, 1967. – 600 с.
16. Сборник Указов, постановлений, решений, распоряжений и приказов военного времени. – Л.: Ленинградское газетно-журнальное и книжное издательство, 1944. – 52 с.
17. Сообщения Советского информбюро. Т.4 (Январь–Июнь 1943 года). – М.: Совинформбюро, 1944. – 408 с.

Статья проверена программой Антиплагиат. Оригинальность — 67 %.

Статья поступила в редакцию 27.12.2022; одобрена после рецензирования 06.06.2023; принята к публикации 22.02.2024.

Наши авторы

Колесников Дмитрий Иванович, первый заместитель начальника училища ФГКУ Пермского президентского кадетского училища имени Героя России Ф. Кузьмина ВНГ РФ.

Яшин Дмитрий Евгеньевич, старший офицер центра обеспечения деятельности Центрального аппарата ВНГ РФ, полковник.

Ивашкин Владимир Иванович, кандидат педагогических наук, начальник отделения – заместителя начальника 6 научного отдела ГЦНИ Росгвардии, полковник.

Никоноров Андрей Анатольевич, кандидат педагогических наук, старший офицер 6 научного отдела ГЦНИ Росгвардии, подполковник.

Попов Александр Александрович, кандидат юридических наук, офицер аппарата первого заместителя директора Федеральной службы войск национальной гвардии Российской Федерации – главнокомандующего войсками национальной гвардии Российской Федерации Главного организационного управления Росгвардии, подполковник.

Темников Михаил Валерьевич, преподаватель кафедры связи факультета связи Пермского военного института ВНГ РФ, подполковник.

Лоскутов Иван Владимирович, кандидат военных наук, преподаватель кафедры (управления тыловым обеспечением войск национальной гвардии) Военной академии материально-технического обеспечения имени генерала армии А.В. Хрулева МО ВС РФ.

Крюков Павел Геннадьевич, слушатель Военной академии материально-технического обеспечения имени генерала армии А.В. Хрулева МО ВС РФ, майор.

Загоруйко Любовь Петровна, кандидат философских наук, доцент, заведующий кафедрой иностранных языков Новосибирского военного ордена Жукова института имени генерала армии И.К. Яковлева ВНГ РФ.

Гавриленко Мария Витальевна, кандидат исторических наук, профессор кафедры иностранных языков Новосибирского военного ордена Жукова института имени генерала армии И.К. Яковлева ВНГ РФ.

Гребенкин Анатолий Викторович, инженер-лаборант ФКУ Научно-исследовательского центра «Охрана» Росгвардии.

Чаплыгин Андрей Викторович, научный сотрудник ФКУ Научно-исследовательского центра «Охрана» Росгвардии.

Янгиров Адиль Илдарович, начальник отделения лабораторных исследований и испытаний ФКУ Научно-исследовательского центра «Охрана» Росгвардии, старший лейтенант полиции.

Прошутинский Дмитрий Андреевич, старший научный сотрудник ФКУ Научно-исследовательского центра «Охрана» Росгвардии.

Пермяков Михаил Павлович, научный сотрудник ФКУ Научно-исследовательского центра «Охрана» Росгвардии.

Ляшко Роман Михайлович, научный сотрудник ФКУ Научно-исследовательского центра «Охрана» Росгвардии.

Морозов Алексей Николаевич, старший научный сотрудник ФКУ Научно-исследовательского центра «Охрана» Росгвардии.

Фамильнов Александр Рудольфович, ведущий научный сотрудник ФКУ Научно-исследовательского центра «Охрана» Росгвардии.

Гришин Сергей Александрович, старший научный сотрудник ФКУ Научно-исследовательского центра «Охрана» Росгвардии.

Жигалов Игорь Владимирович, преподаватель кафедры связи факультета (связи) Пермского военного института ВНГ РФ, подполковник.

Княгинин Виталий Евгеньевич, офицер отдела организации научно-исследовательской деятельности управления научно-исследовательской деятельности ДТиНИД Росгвардии, подполковник.

Аблизин Владимир Александрович, кандидат исторических наук, старший преподаватель кафедры гуманитарных и социальных наук Саратовского военного ордена Жукова Краснознаменного института ВНГ РФ, майор.

Гузеев Дмитрий Алексеевич, кандидат исторических наук, преподаватель кафедры гуманитарных и социальных наук Саратовского военного ордена Жукова Краснознаменного института ВНГ РФ, подполковник.

Сандалов Игорь Александрович, кандидат исторических наук, ведущий научный сотрудник Центрального музея ВНГ РФ.

Магомедханов Виктор Магомедович, кандидат исторических наук, старший научный сотрудник Центрального музея ВНГ РФ.