

## РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ

АЛЕХИН Игорь Алексеевич, доктор педагогических наук, профессор  
АНАНЬЕВ Сергей Валерьевич, кандидат исторических наук, доцент  
АРХИПОВ Владимир Леонтьевич, доктор технических наук, профессор  
БАЛАНДИНА Таисия Михайловна, доктор социологических наук, профессор  
БАГДАСАРЯН Артем Олегович, доктор исторических наук  
БАРАНОВ Валерий Петрович, доктор исторических наук, кандидат военных наук, профессор  
БЫЧЕНКО Юрий Григорьевич, доктор социологических наук, профессор  
ГЕРМАН Аркадий Адольфович, доктор исторических 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  
ЛАНГЕМАН Игорь Петрович, доктор технических наук, профессор  
МИРОНОВ Дмитрий Михайлович, кандидат военных наук, профессор  
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  
ПИВОВАРОВ Роман Викторович, кандидат педагогических наук  
ПОДРЕЗОВ Владимир Владимирович, кандидат исторических наук  
ПРИМАКИН Алексей Иванович, доктор технических наук, профессор  
ПЬЯНУСОВ Александр Викторович, кандидат военных наук, доцент  
РАХИМБАЕВА Инга Эрленовна, доктор педагогических наук, профессор  
РУДЕНКО Иван Иванович, кандидат технических наук  
СИДОРИНА Татьяна Владимировна, доктор педагогических наук, профессор  
СИДОРОВ Игорь Александрович, доктор военных наук, профессор  
СТЕПАНОВА Елена Евгеньевна, доктор исторических наук  
ТУРКИН Егор Владимирович, доктор педагогических наук, доцент  
ТУРЧИН Анатолий Степанович, доктор психологических наук, профессор  
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 Alekseyevich, Doctor of Science (Pedagogy), Professor  
ANANYEV Sergei Valeryevich, Candidate of Science (History), Associate Professor  
ARKHIPOV Vladimir Leontyevich, Doctor of Science (Engineering), Professor  
BALANDINA Taisia Mikhailovna, Doctor of Science (Sociology), Professor  
BAGDASARYAN Artyom Olegovich, Doctor of Science (History)  
BARANOV Valery Petrovich, Doctor of Science (History), Candidate of Science (Military), Professor  
BYCHENKO Yuri Grigoryevich, Doctor of Science (Sociology), Professor  
GERMAN Arkady Adolfovich, Doctor of Science (History), Professor  
DUBROVSKY Aleksandr Vladimirovich, Doctor of Science (Pedagogy), Professor  
DULNEV Pavel Aleksandrovich, Doctor of Science (Military), Professor  
YEVMENENKO Oleg Anatolyevich, Candidate of Science (Military), Associate Professor  
ZARUBIN Vladimir Sergeyeich, Doctor of Science (Engineering), Professor  
ISAYEV Viktor Ivanovich, Doctor of Science (History), Professor  
KARDASH Igor Leonidovich, Doctor of Science (Military), Professor  
KLIMOV Andrei Alekseyevich, Doctor of Science (History), Associate Professor  
KOKOYEV Alimbeg Valentinovich, Doctor of Science (Military), Professor  
KOKOYEV Valentin Mikhailovich, Candidate of Science (Military), Professor  
KORABELNIKOV Aleksandr Andreyevich, Doctor of Science (Military), Professor  
KOSTAREV Sergei Nikolayevich, Doctor of Science (Engineering), Associate Professor  
LANGEMAN Igor Petrovich, Doctor of Science (Engineering), Professor  
MIRONOV Dmitry Mikhailovich, Candidate of Science (Military), Professor  
MOLOKOV Ilya Yevgenyevich, Doctor of Science (Military), Professor  
MUKHINA Tatyana Gennadyevna, Doctor of Science (Pedagogy), Professor  
OREKHOV Aleksandr Valeryevich, Candidate of Science (Military)  
PETRUSHKOV Sergei Vasilyevich, Candidate of Science (Engineering)  
PIVOVAREV Roman Viktorovich, Candidate of Science (Pedagogy)  
PODREZOV Vladimir Vladimirovich, Candidate of Science (History)  
PRIMAKIN Aleksei Ivanovich, Doctor of Science (Engineering), Professor  
PYANUSOV Aleksandr Viktorovich, Candidate of Science (Military), Associate Professor  
RAKHIMBAYEVA Inga Erlenovna, Doctor of Science (Pedagogy), Professor  
RUDENKO Ivan Ivanovich, Candidate of Science (Engineering)  
SIDORINA Tatyana Vladimirovna, Doctor of Science (Pedagogy), Professor  
SIDOROV Igor Aleksandrovich, Doctor of Science (Military), Professor  
STEPANOVA Yelena Yevgenyevna, Doctor of Science (History)  
TURKIN Yegor Vladimirovich, Doctor of Science (Pedagogy), Associate Professor  
TURCHIN Anatoly Stepanovich, Doctor of Science (Psychology), Professor  
FEDOSEYEVA Irina Aleksandrovna, Doctor of Science (Pedagogy), Professor  
CHECHULIN Konstantin Nikolayevich, 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

**Председатель:**

Воробьев Алексей Олегович

**Заместитель председателя:**

Харченко Олег Анатольевич

**Члены совета:**

Антонов Александр Николаевич  
 Бочкарев Сергей Владимирович  
 Власов Андрей Александрович  
 Грищенко Александр Владимирович  
 Гускин Александр Владимирович  
 Деркач Александр Сергеевич  
 Евсиков Олег Александрович  
 Ермаков Денис Петрович  
 Иващенко Андрей Николаевич  
 Индык Павел Викторович  
 Исаев Алексей Игоревич  
 Клименко Алексей Анатольевич  
 Кожин Олег Анатольевич  
 Коняев Сергей Иванович  
 Курносос Кирилл Владимирович  
 Курчин Константин Геннадьевич  
 Ляшенко Вячеслав Сергеевич  
 Машевский Владимир Иванович  
 Пилывский Александр Николаевич  
 Подколзин Виктор Ильич  
 Саевич Александр Леонидович  
 Суханов Владислав Борисович  
 Сытник Сергей Александрович  
 Филатов Дмитрий Михайлович  
 Циндяйкин Евгений Иванович  
 Цымляков Дмитрий Геннадьевич  
 Шевчук Сергей Анатольевич  
 Кузнецов Алексей Сергеевич  
 (секретарь)

**SCIENTIFIC AND EDITORIAL COUNCIL****Chairman:**

Vorobyov Aleksei Olegovich

**Vice-chairman:**

Kharchenko Oleg Anatolyevich

**Council participants:**

Antonov Aleksandr Nikolayevich  
 Bochkaryov Sergei Vladimirovich  
 Vlasov Andrei Aleksandrovich  
 Grishchenko Aleksandr Vladimirovich  
 Guskin Aleksandr Vladimirovich  
 Derkach Aleksandr Sergeyeovich  
 Yevsikov Oleg Aleksandrovich  
 Yermakov Denis Petrovich  
 Ivashchenko Andrei Nikolayevich  
 Indyk Pavel Viktorovich  
 Isayev Aleksei Igorevich  
 Klimenko Aleksei Anatolyevich  
 Kozhin Oleg Anatolyevich  
 Konyayev Sergei Ivanovich  
 Kurnosov Kirill Vladimirovich  
 Kurchin Konstantin Gennadyevich  
 Lyashenko Vyacheslav Sergeyeovich  
 Mashevsky Vladimir Ivanovich  
 Pilyavsky Aleksandr Nikolayevich  
 Podkolzin Viktor Ilyich  
 Sayevich Aleksandr Leonidovich  
 Sukhanov Vladislav Borisovich  
 Sytnik Sergei Aleksandrovich  
 Filatov Dmitry Mikhailovich  
 Tsindyaikin Yevgeny Ivanovich  
 Tsymlyakov Dmitry Gennadyevich  
 Shevchuk Sergei Anatolyevich  
 Kuznetsov Aleksei Sergeyeovich  
 (secretary)

**СОДЕРЖАНИЕ****СТРАНИЦЫ ИСТОРИИ****В.А. Ершов**

История создания и развития сил специального назначения войск национальной гвардии Российской Федерации

4

**ГЕОПОЛИТИКА И БЕЗОПАСНОСТЬ****Д.В. Назаров, А.А. Касович**

Протест против мобилизации граждан на военную службу как элемент деструктивного информационно-психологического воздействия на российских военнослужащих и гражданское население РФ

8

**ТЕХНИКА И ВООРУЖЕНИЕ****Д.В. Фитерер, А.Н. Леплявкин**

Основные подходы к оснащению войск национальной гвардии Российской Федерации, дислоцированных в арктической зоне, современными видами боевого ручного стрелкового оружия

14

**Д.С. Брешенков, К.А. Нечаев**

Перспективы применения робототехнических комплексов (систем) с искусственным интеллектом в интересах войск национальной гвардии Российской Федерации

20

**А.А. Михайлов, А.Д. Гладкова**

Актуальные угрозы и перспективные специальные средства противодействия беспилотным воздушным судам

25

**ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ****П.П. Лимарь, В.И. Ивашкин, А.А. Никоноров**

Конгрессно-выставочная деятельность как инструмент формирования имиджа научной организации Росгвардии

35

**ТЕХНИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА И ИТСО****В.Э. Алексеенко, К.Н. Ширин, А.А. Филякин**

Оптимизация структуры полевого компонента ip / mpls / ethernet сети связи специального назначения по показателю своевременности

41

**ОБУЧЕНИЕ И ВОСПИТАНИЕ****Е.Г. Ермакова**

Проектная деятельность как фактор формирования устойчивости молодежи к социальным провокациям

47

**А.Г. Караяни**

Психологические особенности подготовки военнослужащих (сотрудников) к ведению боевых действий ночью

54

**СТРАНИЦЫ ИСТОРИИ****Г.Н. Крижановская**

Роль генерала от артиллерии Петра Михайловича Капцевича в правовом регулировании деятельности Отдельного корпуса внутренней стражи

60

**ИНФОРМАЦИЯ**

Наши авторы

64

## CONTENTS

### PAGES OF HISTORY

#### **V.A. Ershov**

The history of the creation and development of special forces the Russian National Guard troops

4

### GEOPOLITICS AND SECURITY

#### **D.V. Nazarov, A.A. Kasovich**

Protests against military mobilization as an element of destructive information-psychological impact on Russian soldiers and civilians

8

### WEAPONS AND EQUIPMENT

#### **D.V. Fiterer, A.N. Leplyavkin**

The basic principles of equipping the Russian National Guard troops, deployed in the Arctic zone, with state-of-the-art combat small arms

14

#### **D.S. Breshenkov, K.A. Nechayev**

Prospects for the application of robotic complexes (systems) with artificial intelligence in the interests of the Russian National Guard

20

#### **A.A. Mikhailov, A.D. Gladkova**

Current threats and special advanced means to counter unmanned aerial vehicles

25

### SUPPORT OF ACTIVITIES

#### **P.P. Limar, V.I. Ivashkin, A.A. Nikonov**

Congress and exhibition activities as a tool for creating an image for the scientific organization of the Russian National Guard

35

### TECHNICAL EQUIPMENT AND SECURITY EQUIPMENT

#### **V.E. Alekseyenko, K.N. Shirin, A.A. Filyakin**

Optimizing the structure of the field component of the ip / mpls / ethernet special-purpose communications network in terms of timeliness

41

### TRAINING AND EDUCATION

#### **Ye.G. Yermakova**

Project activities as a factor for the youth resistance to social provocations

47

#### **A.G. Karayani**

Psychological features of the training of military personnel (employees) for conducting military operations at night

54

### PAGES OF HISTORY

#### **G.N. Krizhanovskaya**

The role of General of the Artillery Pyotr Mikhailovich Kaptsevich in the legal regulation of activities of the Special Corps of Internal Guard

60

### INFORMATION

Our authors

64

**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 исторических наук  
Климов А.А.

#### **Начальник редакционно-издательской группы – редактор**

Чуйков Д.Ю.

#### **Научный редактор редакционно-издательской группы**

Гусаков А.Н.

**Корректор**  
Кухарева Е.А.

#### **Перевод на английский язык**

Чечулина Г.В.

Журнал включен в Перечень российских рецензируемых научных изданий, в которых должны быть опубликованы основные научные результаты диссертаций на соискание ученых степеней доктора и кандидата наук

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 18.08.2025.  
Подписано к печати 31.07.2025.  
Формат бумаги 60x90 1/8.  
Тираж журнала 338 экз.  
Объем 8 печ. л.  
Заказ № .526

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

# История создания и развития сил специального назначения войск национальной гвардии Российской Федерации

## The history of the creation and development of special forces the Russian National Guard troops

В.А. Ершов ©, V.A. Ershov ©

**ДЛЯ ЦИТИРОВАНИЯ:** Ершов В.А., История создания и развития сил специального назначения войск национальной гвардии Российской Федерации // Академический вестник войск национальной гвардии Российской Федерации. – 2025. – № 3. – С. 4–7.

**30 сентября 2025 года отмечается 9-я годовщина создания сил специального назначения войск национальной гвардии Российской Федерации.**

С учетом обстановки, складывающейся в Российской Федерации, для оперативного реагирования на ее изменения руководством Федеральной службы войск национальной гвардии Российской Федерации было принято решение об объединении подразделений полиции специального назначения (СОБР, ОМОН), воинских частей (подразделений) специального назначения, как высококомобильного компонента войск, способного выполнять самые сложные задачи, возложенные законодательством на войска национальной гвардии, под единое руководство (рис. 1).

В этих целях было создано Главное управление силами специального назначения Росгвардии.



**Рис. 1. Заместитель директора Федеральной службы войск национальной гвардии Российской Федерации генерал-полковник Ершов Владислав Александрович**

Которое организовало управление силами и средствами воинских частей, подразделений специального назначения Федеральной службы войск национальной гвардии Российской Федерации.

Основной особенностью воинских частей, подразделений специального назначения Росгвардии является их отличная подготовка, дерзость, внезапность, инициативность, быстрота, согласованность действий, умелое использование ударных и маневренных возможностей вооружения и техники, исходя из специфики выполняемых задач.

Специальные отряды быстрого реагирования выполняют задачи силовой поддержки при осуществлении следственных действий и оперативно-розыскных мероприятий, направленных на розыск и задержание вооруженных преступников, освобождение заложников.

Отряды мобильные особого назначения обеспечивают совместно с другими подразделениями правопорядок в общественных местах при проведении крупномасштабных общественно-политических, культурно-зрелищных и массовых спортивных мероприятий в любых условиях во взаимодействии с другими подразделениями иных силовых ведомств.

Воинские части (подразделения) специального назначения участвуют в охране общественного порядка, обеспечении общественной безопасности, охране важных государственных объектов, специальных грузов, сооружений на коммуникациях в соответствии с перечнями, утвержденными Правительством Российской Федерации, в борьбе с терроризмом и экстремизмом, в обеспечении режимов чрезвычайного положения, военного положения, правового режима контртеррористической операции, в территориальной обороне Российской Федерации, оказании содействия пограничным органам Федеральной службы безопасности в охране Государственной границы Российской Федерации, выполняют иные задачи, которые могут быть возложены на войска национальной гвардии решениями Прези-

дента Российской Федерации, принятыми в соответствии с федеральными конституционными законами и федеральными законами.

Войсковая составляющая сил специального назначения Росгвардии имеет почти полувековую историю. В ходе подготовки страны к проведению в Москве XXII Летних Олимпийских игр (с 19 июля по 3 августа 1980 года) предусматривались самые надежные методы обеспечения безопасности, исключающие террористические акты. Например, во время проведения Летних Олимпийских игр в Мюнхене в 1972 году при нападении террористов на членов спортивной делегации Израиля вначале были взяты в заложники, а впоследствии убиты 11 человек. В Москве повторение подобного инцидента допустить было нельзя. Поэтому эксперимент с созданием во внутренних войсках собственного подразделения специального назначения был признан мерой, отвечающей духу той преолимпийской подготовки, которая для правоохранительных органов СССР началась задолго до самих спортивных стартов.

29 августа 1977 года на базе 9-й роты третьего батальона второго полка Отдельной мотострелковой дивизии оперативного назначения имени Ф.Э. Дзержинского внутренних войск МВД СССР была сформирована учебная рота специального назначения, ставшая родоначальником спецназа войск правопорядка – знаменитых «краповых беретов».

Впоследствии на базе учебной роты был сформирован первый в истории войск отряд специального назначения «Витязь».

Высокая эффективность применения воинских частей специального назначения внутренних войск МВД России в стабилизации обстановки в Чеченской Республике после первой кампании, а также нападение боевиков на Республику Дагестан в 1999 году потребовало создания в войсках еще шести отрядов специального назначения (рис. 2).

Заложенные традиции спецназа и проявленная самоотверженность военнослужащих подтвердили целесообразность идеи формирования воинских частей спецназа.



Рис. 2. Применение войскового спецназа

Следующим этапом развития воинских частей специального назначения стало создание центров специального назначения – формирований, имеющих достаточный комплект сил и средств для самостоятельного выполнения самых сложных задач одновременно на нескольких направлениях.

На базе отряда специального назначения «Витязь» сформирован центр специального назначения, впоследствии в Северо-Кавказском округе Росгвардии – два центра специального назначения.

Террористические угрозы важным государственным объектам, охраняемым внутренними войсками МВД России, вызвали необходимость наличия специально подготовленных подразделений для поиска и нейтрализации противоправных элементов как вблизи охраняемых объектов, так и на самих объектах, в первую очередь, в закрытых административных образованиях. Так, в воинских частях по охране важных государственных объектов появились подразделения – взвода, а впоследствии в некоторых – роты специального назначения.

Пристальное внимание руководства внутренних войск МВД России уделялось подготовке личного состава воинских частей и подразделений специального назначения.

Для первоначальной подготовки военнослужащих, планируемых к прохождению службы в подразделениях специального назначения, в 25-м отряде был сформирован учебный центр, в котором военнослужащие проходили подготовку по единой программе.

Ранее в каждом отряде существовали учебные группы для подготовки военнослужащих, проходящих службу по призыву.

Впоследствии в учебном центре была организована подготовка военнослужащих, назначаемых на должности командиров отделений (сержантов) и заместителей командиров взводов (прапорщиков), снайперов.

В 2023 году аналогичный учебный центр был сформирован в Сибирском округе войск национальной гвардии в 27-м отдельном отряде специального назначения.

Для подготовки личного состава для действий в горной и высокогорной местности, а также к участию в обеспечении безопасности XXII Зимних Олимпийских игр в Сочи в 2014 году сформирован 8-й учебный центр горной подготовки специального назначения Южного округа войск национальной гвардии.

Отдельно следует остановиться на подготовке офицерских кадров для воинских частей и подразделений специального назначения.

Так, если подготовка офицеров оперативно-тактического звена в общевойсковой академии Вооруженных сил Российской Федерации была

организована в группе разведки факультета внутренних войск МВД России (Росгвардии), то подготовка офицеров тактического звена проводилась в нештатных взводах специального назначения (обычно первый взвод каждого батальона) военных институтов внутренних войск МВД России.

Такая система подготовки молодых офицеров имела ряд существенных недостатков, что потребовало создания в 2011 году разведывательного факультета в Новосибирском военном институте внутренних войск МВД России имени генерала армии И.К. Яковлева, который впоследствии стал факультетом сил специального назначения.

В настоящее время на факультете сил специального назначения института ежегодно выпускается более 70 офицеров по специальностям «перевод и переводоведение» и «правовое обеспечение национальной безопасности». Часть офицеров после выпуска направляется для прохождения дальнейшей службы в подразделениях специального назначения силовых структур федеральных органов исполнительной власти.

Высокий уровень подготовки военнослужащих воинских частей специального назначения войск национальной гвардии в 2018 году позволил сформировать контингент войск для выполнения специальных задач на территории Сирийской Арабской Республики.

Тактические группы воинских частей специального назначения совместно с центром по примирению враждующих сторон обеспечивали безопасность проведения гуманитарных акций и прохождения колонн, вывод сложивших оружие боевиков, вели поиск тайников с оружием и боеприпасами, проводили акции «присутствия» России в Сирии, выполняли иные специальные задачи.

В декабре 2024 года контингент войск национальной гвардии достойно завершил выполнение специальных задач и был выведен из Сирийской Арабской Республики.

**История становления СОБР Росгвардии началась 45 лет назад, когда в Москве шла подготовка к Олимпиаде.** В целях более оперативного реагирования и своевременного предотвращения чрезвычайных происшествий во время проведения Олимпийских игр, а также выполнения других специальных заданий приказом МВД СССР от 9 ноября 1978 г. № 0707 создано первое милицейское специальное подразделение при ГУВД Мосгорисполкома (рис. 3).

ОМОН впервые были созданы в системе Министерства внутренних дел СССР Приказом МВД СССР от 3 октября 1988 г. № 0206 – в период т.н. «Перестройки», когда начала нарастать нестабильность в обществе и, соответственно, увеличилась вероятность массовых беспорядков.



Рис. 3. Штурм позиций преступников

В СССР отряды ОМОН существовали в 12-ти городах трех советских республик (среди которых Москва, Ленинград, Минск, Рига). После распада Советского Союза из всех российских городов ОМОН был только в Москве и Санкт-Петербурге, а с 1991 года – в городе Тюмени. Позднее ОМОН стали появляться и в других крупных городах РФ (Нижний Новгород, Новосибирск, Екатеринбург и др.). К концу 1990-х годов подразделения ОМОН существовали уже во всех крупных городах России, не только в городах областного значения, но и практически в любом городе с населением свыше 500 тысяч человек.

Отряды мобильные особого назначения призваны обеспечивать совместно с другими подразделениями правопорядок в общественных местах при проведении крупномасштабных общественно-политических, культурно-зрелищных и массовых спортивных мероприятий в любых условиях во взаимодействии с другими подразделениями иных силовых ведомств (рис. 4).

Несмотря на то, что воинские части специального назначения имели богатый опыт совместного выполнения задач с подразделениями СОБР и ОМОН, юридическая основа их применения имела принципиальные различия. Основанием применения подразделений полиции специального назначения Росгвардии совместно с территориальными органами МВД России по участию в охране общественного порядка и обеспечению общественной безопасности, борьбе с терроризмом и экстремизмом, выполнении иных задач является совместный приказ Росгвардии и МВД России,



Рис. 4. Задержание нарушителя

предусматривающий прямое взаимодействие территориальных органов указанных субъектов исполнительной власти. Такой подход значительно сокращал время на задействование личного состава СОБР и ОМОН.

Одновременно с этим воинские части специального назначения в основном являются резервом командующих округов войск национальной гвардии, и решения на их применение принимают командующие (командиры соединений, имеющие в своем составе части специального назначения).

Таким образом, к 2020 году сформировалось понимание необходимости разграничения функций управления подразделениями полиции специального назначения и «войсковым» спецназом. В 2020 году в центральном аппарате Росгвардии было сформировано Главное управление подразделений полиции специального назначения (ГУПСн Росгвардии).

За время своего существования силы специального назначения приняли участие во всех вооруженных конфликтах и в районах с обострившейся оперативной обстановкой на территории Российской Федерации – в первой (1994–1996 годы) и второй (1999–2006 годы) «чеченских» кампаниях, отражении нападения боевиков на Назрань Республики Ингушетия (2004 год), обеспечении безопасности Олимпийских игр в Сочи (2014 год), Кубка Конфедераций (2017 год) и Чемпионата мира по футболу (2018 год), выборов Президента Российской Федерации и иных избирательных кампаний различного уровня, предотвращении попытки вооруженного мятежа (2023 год), других значимых политических, спортивных и культурных событий.

Отдельной страницей в истории сил специального назначения Росгвардии стало участие в специальной военной операции (далее – СВО) на территории Украины.

С первого дня СВО военнослужащие и сотрудники спецназа Росгвардии совместно с Минобороны России проявляли мужество и героизм, отражали атаки превосходящих сил ВСУ, созданной группировки западнее Киева, совместно с подразделениями Вооруженных Сил Российской Федерации участвовали в освобождении Изюма и обеспечивали линию боевого соприкосновения на границе Херсонской и Николаевской областей.

В настоящее время воинские части специального назначения, сводные подразделения полиции специального назначения являются основой группировок войск национальной гвардии, выполняют наиболее сложные задачи по обеспечению функционирования контрольно-заградительной системы, поиска тайников с оружием и боеприпасами, участвуют в специальных операциях и меро-

приятиях по нейтрализации пособников ВСУ на территории Луганской и Донецкой народных республик, Запорожской и Херсонской областей.

За проявленные мужество и героизм:

71 сотрудник подразделений полиции специального назначения удостоен высокого звания Героя России, 55 из которых посмертно. Свыше 12 000 сотрудников награждены орденами и медалями, более 1 150 сотрудников погибли при выполнении служебного долга.

65 военнослужащих воинских частей (подразделений) специального назначения удостоены высокого звания Героя России, 43 из которых посмертно. Свыше 8 500 военнослужащих награждены орденами и медалями, более 930 военнослужащих погибли при выполнении служебного долга.

Опыт СВО выявил необходимость дальнейшего совершенствования организационно-штатных структур воинских частей и подразделений полиции сил специального и оперативного назначения применительно к угрозам безопасности Российской Федерации. Основными направлениями повышения боевых и огневых возможностей «войскового» и «полицейского» спецназа на современном этапе являются:

приведение воинских частей и подразделений сил специального назначения к единой типовой организационно-штатной структуре, что позволит проводить более точные и обоснованные расчеты для их применения;

формирование подразделений, имеющих на снабжении и эксплуатирующих робототехнические комплексы (системы) и средства противодействия аналогичным системам (комплексам) противника;

оснащение воинских частей и подразделений сил специального назначения «тяжелым» вооружением (крупнокалиберными пулеметами, ПТРК, ПЗРК), перспективными образцами вооружения и экипировки (комплектами боевой экипировки), военной техники;

совершенствование системы боевой и специальной подготовки, развитие учебных центров и войсковых стрельбищ.

История показывает, что принятое в 70-х годах прошлого века решение о создании в системе МВД СССР воинских частей и подразделений специального назначения оказалось правильным и своевременным.

На современном этапе развития войск национальной гвардии воинские части являются эффективным, мобильным и самодостаточным компонентом войск, способным выполнить законодательно возложенные задачи даже в самых сложных условиях обстановки.

# Протест против мобилизации граждан на военную службу как элемент деструктивного информационно-психологического воздействия на российских военнослужащих и гражданское население РФ

## Protests against military mobilization as an element of destructive information-psychological impact on Russian soldiers and civilians

Д.В. Назаров<sup>1</sup> ©, А.А. Касович<sup>2</sup> ©

D.V. Nazarov<sup>1</sup> ©, A.A. Kasovich<sup>2</sup> ©

<sup>1</sup> Центральный аппарат, Федеральная служба войск национальной гвардии РФ, г. Москва, Российская Федерация

<sup>2</sup> Главный центр информационных технологий Росгвардии, г. Москва, Российская Федерация

<sup>1</sup> E-mail: NazarovDV@rosgvard.ru

<sup>2</sup> E-mail: alexanderkasovitch@yandex.ru

**Аннотация.** В статье раскрываются некоторые аспекты протестной активности движений иностранных агентов в условиях проведения мобилизационных мероприятий в Российской Федерации в ходе специальной военной операции в Украине. Антивоенные выступления рассматриваются как метод информационно-психологического воздействия на население и военно-политическое руководство России с целью дестабилизации внутриполитической обстановки.

**Abstract.** The article describes some aspects of the protest activity of foreign agents movements concerning the mobilization actions taken in the Russian Federation in the course of the special military operation in Ukraine. Anti-war protests are considered as a method of information-psychological impact on the population and military-political leaders of Russia in order to destabilize the internal political situation.

**Ключевые слова:** специальная военная операция, мобилизация, информационно-психологическое воздействие, манипуляция общественным сознанием, иностранный агент, экстремистская организация

**Keywords:** special military operation, mobilization, information-psychological impact, manipulation of public consciousness, foreign agent, extremist organization

**ДЛЯ ЦИТИРОВАНИЯ:** Назаров Д.В., Касович А.А. Протест против мобилизации граждан на военную службу как элемент деструктивного информационно-психологического воздействия на российских военнослужащих и гражданское население РФ // Академический вестник войск национальной гвардии Российской Федерации. – 2025. – № 3. – С. 8–13.

Информационно-психологическая составляющая гибридной войны между государствами зачастую играет не меньшую роль, чем активные боевые действия. При этом важнейшей задачей каждой противоборствующей стороны является деморализация личного состава вооруженных сил и населения страны-противника. Большая, хорошо вооруженная и обученная армия не сможет эффективно выполнять поставленные руководством страны задачи, если ее личный состав распропагандирован, а население страны не поддерживает своих военнослужащих. Вопросам выявления каналов пацифистской пропаганды во время ведения вооруженными силами Российской Федерации длительных боевых действий сле-

дует уделять значительное внимание. От этого зависит своевременная разработка и применение комплекса мер по борьбе с идеологическими диверсиями.

Источниковой базой для исследования вопроса явились Telegram-каналы оппозиционных СМИ и общественных объединений, выступающих с критикой специальной военной операции (далее – СВО) в Украине, а также новостные ресурсы, освещающие общественно-политическую жизнь в регионах Российской Федерации. Анализ публикуемой данными ресурсами информации позволяет установить особенности антивоенной пропагандистской кампании и ее целевую аудиторию. В данном контексте публичный протест против

мобилизационных мероприятий ВС РФ и участия мобилизованных в боевых действиях будет рассматриваться как составная часть антивоенной агитации.

В научной литературе антивоенные выступления до настоящего времени было принято рассматривать в качестве реакции части общества, чаще всего студенческой молодежи, против внешней политики правительства. Протест против ведения армией боевых действий и мобилизации, как связанного процесса, представлялся обычной формой участия граждан в общественно-политической жизни страны. Ярким примером тому служат исследования пацифистского движения в США в 60-е годы XX века [1]. В аналогичном ракурсе российскими учеными рассматривалась и деятельность оппозиционных партий и движений, выступавших против проведения контртеррористической операции в Чеченской Республике в 1994–1996 гг. [2] и СВО в 2022–2024 гг. [3]. Исследователи характеризовали участие россиян в акциях протеста против мобилизации как «стихийные вспышки», ставшие возможными из-за «неслаженной системы информирования населения» и, как следствие, повышения уровня тревожности в обществе.

Представляется, однако, что подобные упрощенные взгляды на пацифистские движения в России в силу массового применения противником различных манипулятивных практик не отвечают существующим на данный момент реалиям. Прежде всего, сомнение вызывает якобы спонтанный характер протестных выступлений ввиду существенной технологичности публичной деятельности пацифистских движений. Непрерывное изменение методов деструктивной пропаганды, встраивание создаваемых информационных поводов в актуальную общественную повестку также свидетельствуют об управляемости данного политического процесса со стороны внешних факторов.

Научная новизна настоящей статьи заключается в попытке представить протест против мобилизации как элемент антигосударственного деструктивного информационно-психологического воздействия противника на российское общество в целом, а не как часть оппозиционной борьбы с властью, обусловленной народным недовольством.

Для детального изучения этого процесса необходимо определить причины внедрения противником практик информационно-психологического воздействия, их место в планах оппонировавшей стороны, выявить целевую аудиторию деструктивной пропаганды и ее формы, а также оценить их эффективность и возможность дальнейшего использования.

Мобилизованные в сентябре–октябре 2022 г. военнослужащие, численность которых, по заявлению Министра обороны РФ, составляет 300 тысяч человек [4], играют сегодня существенную роль в специальной военной операции ВС РФ в Украине, и их увольнение со службы могло существенно сказаться на показателях боевой мощи российских войск на театре военных действий. Поэтому спецслужбы стран т.н. «коллективного Запада» попытались добиться дестабилизации обстановки в России, действуя через подконтрольные российские оппозиционные объединения. Они стремились побудить руководство РФ завершить мобилизацию и одновременно старались деморализовать указанную категорию военнослужащих, что могло негативно отразиться на их боевой готовности.

Если в первые месяцы СВО потери военнослужащих по контракту в общественном мнении воспринимались как следствие неизбежного риска избранной ими профессии, то увеличение численности погибших мобилизованных, подсчет которых по опубликованным некрологам регулярно осуществляется СМИ–иностранными агентами, расценивается российскими гражданами крайне негативно. Ввиду этого экстремистские организации «Фонд борьбы с коррупцией» (другое название «Штабы Навального»), «Весна» и другие зарубежные некоммерческие фонды в конце 2022 г. – начале 2023 г. делали акцент на продвижение в отечественном информационном пространстве материалов, дискредитирующих руководство российского оборонного ведомства и, якобы, содержащих «факты замалчивания властями» реальных потерь в ходе СВО. Замысел деструктивных сил заключался в возложении на действующую власть и Верховного главнокомандующего личной вины перед общественностью за гибель мобилизованных военнослужащих ВС РФ. Целевой аудиторией данной антироссийской информационной кампании являлись мобилизованные граждане и их родственники, а ее успешность напрямую зависела от уровня вовлеченности органов местного самоуправления и глав регионов в бытовые проблемы семей защитников Родины.

В начале 2023 г. широкое освещение в оппозиционных СМИ получило публичное недовольство мобилизованных граждан, добровольцев и их родственников неудовлетворительным финансовым и вещевым обеспечением военнослужащих, отсутствием у них отпусков, а также направлением в зону боевых действий без должного уровня военной подготовки и без исправного вооружения.

Так, 8 марта 2023 г. в сети Интернет было размещено обращение мобилизованных из Пермского края и Свердловской области к Президенту Российской Федерации с целью привлечения

внимания к якобы неудовлетворительному вещевому обеспечению своего подразделения [5].

10 марта 2023 г. опубликовано открытое видео-обращение к Президенту РФ и Министру обороны РФ с просьбой оказания содействия в разрешении проблем, связанных с обеспечением мобилизованных Московской области.

2 апреля 2023 г. в сети Интернет было опубликовано обращение добровольцев из Забайкальского края, вернувшихся из зоны СВО после получения ранений, о намерении провести митинг в связи с отсутствием соответствующих единовременных выплат в установленные сроки [6].

Проблемы, связанные с правовым положением мобилизованных военнослужащих и их обеспечением, были довольно быстро решены, однако длительное участие представителей этой категории военных в боевых действиях неизбежно оказывает влияние на их родственников, которые представляют значимую социальную группу в российском обществе. К ней и пытаются апеллировать оппоненты российской государственной власти.

Примечательно, что финансируемые из-за рубежа оппозиционные СМИ–иностранцы «SOTA» и «7x7 Горизонтальная Россия» в поиске актуального повода для инспирирования антивоенных настроений ориентировались на жалобы жен мобилизованных о трудностях воспитания детей и ведения домашнего хозяйства в одиночестве.

Основываясь на значительном уровне психологической усталости данной категории населения, деструктивными силами в отечественном медиа-пространстве в сентябре–октябре 2023 г. был запущен флешмоб «Верните мужа», в рамках которого в Республике Башкортостан, Удмуртской Республике, Алтайском и Краснодарском краях, Амурской, Владимирской, Новосибирской, Орловской, Пензенской, Самарской и Ульяновской областях на задних стеклах автомобилей размещались наклейки «Верните мужа! Я Задолбалась» [7] (рис. 1). Примечательно, что отпечатанные типографским способом наклейки массово распространялись через популярные в России онлайн-магазины и маркетплейсы.

К ноябрю 2023 г. из круга активистов флешмоба при участии представителей экстремистской организации «Штабы Навального» было сформировано движение «Путь домой», позиционирующее себя как объединение родственников мобилизованных военнослужащих [8]. Согласно информации из открытых источников, бывшие сотрудники «штабов Навального» – Н. Петеримова и А. Баврин – фактически координировали деятельность движения «Путь домой» через различные Telegram-чаты [9]. Представители экстремистской организации агитировали родственников



Рис. 1. Один из вариантов наклейки

мобилизованных вступать в группы в социальных сетях и побуждали к проведению акций протеста. Интернет-ресурсы «Фонда борьбы с коррупцией» регулярно публиковали новости указанного движения. В акциях «Путь домой» также принимали участие С. Козаченко и М. Черкашина, являющиеся участниками сетевой организации – иностранного агента «Мягкая сила», деятельность которой может курироваться внешней разведкой ФРГ.

Данная тактика деструктивных сил обусловлена тем, что административно-силовое подавление силами правоохранительных органов РФ деятельности движения, где пусть формально, но задействованы родственники военнослужащих, сопряжено со значительными имиджевыми потерями для системы органов власти в целом, что как раз было бы желательно для зарубежных кураторов проекта. Заметим, что лидеры движения «Путь домой» стремились максимально радикализировать проводимые мероприятия, еженедельно проводя публичные акции в центре городов, где ранее были невозможны любые собрания несистемной оппозиции [10]. Неоднократно отмечались провокационные действия участников указанного движения в отношении сотрудников правоохранительных органов, охраняющих общественный порядок. При этом массовость мероприятиям ОД «Путь домой» чаще всего придавали журналисты оппозиционных СМИ.

В противостоянии ложным попыткам оппонентов власти очернить государственную политику важно подчеркнуть, что интересы семей участников СВО защищены на законодательном уровне. Подтверждением тому являются специальные меры социальной поддержки семей мобилизованных военнослужащих: от дополнительных денежных выплат и бесплатной юридической помощи до обеспечения бюджетными местами в образовательных учреждениях.

Антиправительственные организации используют различные информационные поводы для оправдания и придания актуальности своей пацифистской деятельности. Протестные акции в 2024 году анонсировались в рамках Дня защитника Отечества (23 февраля), дня начала СВО (24 февраля), Дня Победы (9 мая), дня начала частичной мобилизации в России (21 сентября), Всероссийского дня призывника (15 ноября), Дня Неизвестного Солдата (3 декабря).

Как правило, все акции проводились по единому сценарию: возложение цветов к мемориалам погибшим воинам Великой Отечественной войны и проведение пикетов с требованием завершения мобилизационных мероприятий. Особенностью акций в г. Москве являлось проведение пикетов около здания Министерства обороны Российской Федерации [11].

Одновременно женщины-участницы акций выступали перед журналистами оппозиционных изданий с заранее подготовленными заявлениями, текст которых явно был составлен опытными политическими активистами, а не рядовыми гражданами. Деятельность движения «Путь домой» зафиксирована не только в Москве и Санкт-Петербурге. Она отмечалась также в Донецкой Народной Республике, республиках Башкортостан, Удмуртия, Хакасия, в Алтайском, Приморском, Краснодарском краях, во Владимирской, Воронежской, Калужской, Московской, Новосибирской, Самарской и Челябинской областях.

Замечено, что участницы движения с удивительной точностью выполняли рекомендации иностранных методик по т.н. «цветным революциям», используя в протестных выступлениях символ аргентинского протеста – белый платок, не свойственный ранее какому-либо российскому протестному движению. Администраторы одноименного канала «Путь домой» в мессенджере Telegram не скрывали, что за пример взято аргентинское общественное движение «Матери площади Мая» 1970-х гг., также использовавшее данную атрибутику. Вероятно, символика была навязана зарубежными заказчиками протестов. Примечательно, что использование образа «матерей арестованных политических активистов» (т.н. «шестивие матерей») также отмечалось в начале декабря 2024 г. в ходе выступлений представителей прозападной оппозиции в Грузии против результатов выборов в национальный парламент.

К апрелю 2024 г., ввиду низкого уровня поддержки антивоенных акций со стороны российских граждан, движение «Путь домой» перешло к новой тактике, также заимствованной у аргентинских оппозиционеров – к так называемому «маршу пустых кастрюль». Участники акций еженедельно по выходным выходили на балконы своих домов и сту-

чали по пустым кастрюлям в целях привлечения внимания общественности к проблемам родственников мобилизованных военнослужащих. Организаторы заявили, что в указанной акции приняли участие около 200 человек по всей России, однако спустя пару недель из-за явного отсутствия поддержки она была прекращена.

31 мая 2024 г. в соответствии с распоряжением Минюста России в реестр иностранных агентов внесены как само движение «Путь домой», так и его неформальный лидер М. Андреева [12], после чего публичная уличная пацифистская агитация объединения еще больше снизилась и практически полностью перешла в сеть Интернет. Во втором полугодии 2024 г. активистами движения «Путь домой» проведены всего 2 пикета около здания Минобороны России.

Учитывая последовательно снижающуюся публичную активность движения «Путь домой», его зарубежными кураторами в марте–июне 2024 г. предпринята попытка реанимировать деятельность женского антивоенного движения в форме сетевого объединения «Белая Роза» [13]. Была даже создана специфическая символика движения – черно-белые значки с изображением розы (рис. 2).

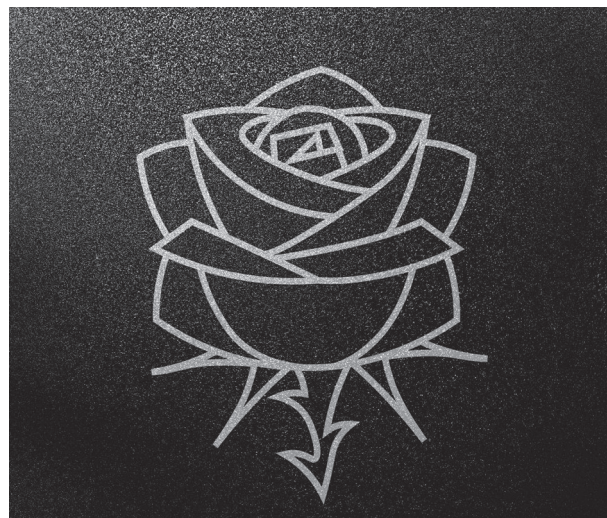


Рис. 2. Символика движения «Белая роза»

Ежемесячно в одноименном Telegram-канале публикуются новые номера онлайн-газеты «Женский взгляд». Основное содержание статей в газете носит пацифистский и антиправительственный характер. Примечательно, что авторы предлагают в домашних условиях распечатывать сетевое издание, чтобы затем «раскладывать по почтовым ящикам, закрепить на доске информации или оставить на столе для упаковки продуктов в супермаркете». Печатный формат, а также места распространения материалов свидетельствуют, что аудиторией данной агитационной продукции, очевидно,

являются женщины пенсионного и предпенсионного возраста. В условиях отсутствия активистов на территории РФ данная инициатива также оказалась неспособна оказывать какое-либо влияние на общественно-политическую ситуацию в стране.

При этом следует отметить, что отработанная методика проведения акций протеста т.н. «женами военнослужащих» затем неоднократно использовалась специалистами ЦИПСО Украины для инспирирования протестных настроений в г. Севастополе. Так, 15 августа 2024 г. в группах социальных сетей, объединяющих жителей города, распространялись призывы якобы жен военнослужащих 810-й отдельной гвардейской бригады морской пехоты ВМФ России организовать митинг на ул. Ленина с требованием «вернуть бойцов из Курской области» в пункт постоянной дислокации части (г. Севастополь) [14]. Выбор данной воинской части неслучаен, т.к. именно в этот период времени морские пехотинцы оказывали наиболее ожесточенное сопротивление попыткам ВСУ вторгнуться на территорию Курской области. Позже, 15–16 октября 2024 г. в тех же ресурсах распространялись аналогичные призывы от имени «жен военнослужащих» 126-й отдельной бригады береговой обороны ВМФ России [15]. В результате профилактических действий правоохранительных органов акции не состоялись.

Таким образом, частичная мобилизация ВС РФ оказала значительное влияние на развитие общественно-политической обстановки в РФ. Прежде всего, в российском обществе появилась новая социальная группа, морально-психологическое состояние которой имеет важнейшее значение для защиты государственных интересов России – мобилизованные военнослужащие и члены их семей. Под предлогом защиты прав данной категории граждан противник стремится всеми способами дестабилизировать внутривнутриполитическую ситуацию в стране. Конечной целью данной информационно-психологической операции деструктивных сил является оказание общественного давления на руководство страны, чтобы принудить его к увольнению мобилизованных военнослужащих.

Несмотря на четкое следование методическим рекомендациям по т.н. «цветным революциям» и помощь со стороны представителей экстремистских организаций, антивоенные движения оказа-

лись неспособны получить поддержку населения. Частично причиной этому явилось отсутствие на территории регионов РФ организационного ядра опытных оппозиционных активистов. Кроме того, зарубежными модераторами была использована символика иностранных общественных объединений, которая не вызвала необходимые ассоциации в российском протестном движении, вследствие чего не имела шансов объединить антивоенных активистов в России. Вместе с тем, следует отметить, что объединению т.н. «жен мобилизованных», при небольшом количестве активных участников и минимальных затратах на проведение публичных акций, длительное время удавалось создавать информационные поводы для сохранения в российском информационном поле общественной дискуссии о необходимости завершения мобилизации, что показывает определенную эффективность данной методики воздействия.

Возможную активность движения противников мобилизации необходимо учитывать при анализе обстановки на территории страны в контексте возможных угроз общественной безопасности и планирования возможного применения сил и средств для охраны общественного порядка.

Материалы статьи могут быть использованы в рамках военно-политической работы в войсках национальной гвардии РФ для информирования личного состава о методиках деструктивного информационно-психологического воздействия.

В свою очередь, от качественного и своевременного доведения до военнослужащих информации о сущности пацифистских движений и их антироссийских целей может зависеть готовность подразделения к выполнению поставленных задач в условиях массивированной деструктивной пропаганды.

Теоретическая значимость статьи заключается в том, что она позволяет расширить представление об эволюции средств и методов воздействия деструктивных антигосударственных сил на современное российское общество, а также ставит вопрос о научном осмыслении наиболее эффективных способов идеологического и организационного противодействия внешнему вмешательству, закладывает основу для проведения дальнейших исследований по данной тематике.

## БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Орлов Н.С. Методы борьбы антивоенного движения в США в 60-е гг. XX века // Вестник Московского государственного областного университета. Серия: История и политические науки. – 2018. – № 1. – С. 30–36.
2. Тумаков Д.В. Начало первой чеченской войны 1994–1996 гг. в оценках партии «Демократический выбор России» // Вестник Ивановского государственного университета. Серия: Гуманитарные науки. – 2021. – Вып. 4. – С. 111–117.
3. Анищенко А.В. Политическое участие и цифровые коммуникации россиян после начала СВО: особенности и основные формы // Наука. Культура. Общество. – 2024. – № 4. Т. 30. – С. 36–51.
4. Шойгу доложил Путину о завершении частичной мобилизации. – URL: <https://tass-ru.turbopages.org/turbo/tass.ru/s/armiya-i-opk/16189289> (дата обращения: 09.12.2024).
5. В Пермском крае начали проверку после обращения мобилизованных к Путину. – URL: <https://rbc-ru.turbopages.org/turbo/rbc.ru/s/politics/12/03/2023/640dd7b59a79473bb51c51b5> (дата обращения: 09.12.2024).
6. Кефер встретился с добровольцами из Забайкалья, которые хотели митинговать. – URL: <https://www.chita.ru/text/society/2023/03/31/72181661/> (дата обращения: 09.12.2024).
7. Флешмоб «Верните мужа». – URL: [https://pikabu.ru/story/fleshmob\\_10871927?ysclid=m3iehbkwmf459553104](https://pikabu.ru/story/fleshmob_10871927?ysclid=m3iehbkwmf459553104) (дата обращения: 09.12.2024).
8. Движение «Путь домой». – URL: [https://t.me/PYTY\\_DOMOY](https://t.me/PYTY_DOMOY) (дата обращения: 09.12.2024).
9. Новый проект навалнистов призван использовать жен мобилизованных. – URL: <https://dzen.ru/a/ZWZNBObVeWKhHZIP8?ysclid=m3iomi32do733959331> (дата обращения: 09.12.2024).
10. В Москве прошла акция жен мобилизованных, не согласованная с властями. – URL: <https://rg62.info/2024/02/03/v-moskve-proshla-akcziya-zhyon-mobilizovannyh-ne-soglasovannaya-s-vlastyami/> (дата обращения: 09.12.2024).
11. Активистки движения «Путь домой» вышли сегодня на акцию к зданию Минобороны. – URL: <https://msk-news.net/society/2024/07/08/531459.html> (дата обращения: 09.12.2024).
12. О реестре иностранных агентов. – URL: <https://www.minjust.gov.ru/ru/events/50109/> (дата обращения: 09.12.2024).
13. Движение «Белая Роза». – URL: [https://t.me/whiterose\\_2024](https://t.me/whiterose_2024) (дата обращения: 09.12.2024).
14. Украинские провокаторы пытались вывести севастьяпольцев на митинг. – URL: <https://ukraina-ru.turbopages.org/turbo/ukraina.ru/s/20240815/1056882344.html> (дата обращения: 09.12.2024).
15. Вернем 126-ю бригаду береговой обороны домой. – URL: [https://vk.com/wall-227857335\\_2](https://vk.com/wall-227857335_2) (дата обращения: 09.12.2024).

*Статья проверена программой Антиплагиат. Оригинальность – 98 %.*

*Статья поступила в редакцию 24.12.2024; одобрена после рецензирования 12.03.2025; принята к публикации 31.07.2025.*

# Основные подходы к оснащению войск национальной гвардии Российской Федерации, дислоцированных в Арктической зоне, современными видами боевого ручного стрелкового оружия

## The basic principles of equipping the Russian National Guard troops, deployed in the Arctic zone, with state-of-the-art combat small arms

Д.В. Фитерер<sup>1</sup> ©, А.Н. Леплявкин<sup>2</sup> © D.V. Fiterer<sup>1</sup> ©, A.N. Leplyavkin<sup>2</sup> ©

<sup>1</sup> Главное управление образования и науки Федеральной службы войск национальной гвардии Российской Федерации, г. Москва, Российская Федерация

<sup>2</sup> Главный центр научных исследований Росгвардии, г. Москва, Российская Федерация

<sup>1</sup> E-mail: fitererdv@rosgvard.ru

<sup>2</sup> E-mail: leplyavkinan@rosgvard.ru

**Аннотация.** В статье описаны основные подходы к оснащению современным боевым ручным стрелковым оружием подразделений войск национальной гвардии Российской Федерации, дислоцированных в Арктической зоне, с акцентом на специфические эксплуатационные параметры в условиях низких температур. Авторами рассмотрены режимы работы образцов стрелкового оружия в тяжелых климатических условиях, требования к существующим образцам для повышения их эффективности в Арктической зоне, а также проанализированы современные образцы боевого ручного стрелкового оружия, адаптированного к условиям Арктики.

**Abstract.** The article deals with the basic principles of equipping the Russian National Guard units, deployed in the Arctic zone, with state-of-the-art combat small arms focusing on specific conditions of their operation characterized by low temperatures. The authors have looked at weapons operation in harsh climate, requirements for existing weapons samples to improve their effectiveness in the Arctic, and have studied modern combat small arms adapted to the Arctic zone.

**Ключевые слова:** Арктическая зона, арктические условия, войска национальной гвардии, боевое ручное стрелковое оружие, огнестрельное оружие, оснащение стрелковым оружием, деталь стрелкового оружия

**Keywords:** Arctic zone, Arctic conditions, National Guard troops, combat small arms, firearms, equipping with small arms, small arms part

**ДЛЯ ЦИТИРОВАНИЯ:** Фитерер Д.В., Леплявкин А.Н. Основные подходы к оснащению войск национальной гвардии Российской Федерации, дислоцированных в Арктической зоне, современными видами боевого ручного стрелкового оружия // Академический вестник войск национальной гвардии Российской Федерации. – 2025. – № 3. – С. 14–19.

В последние годы выполнение служебно-боевых (служебных) задач в арктических регионах становится одной из приоритетных задач для войск национальной гвардии Российской Федерации (далее – войска национальной гвардии), поскольку Арктическая зона обладает стратегическим значением, как с точки зрения ресурсного потенциала, так и с точки зрения геополитических интересов.

В связи с открытием новых морских путей, а также с нарастающей военной деятельностью стран, претендующих на влияние в этом регионе, руко-

водством страны рассматривается усиление военного присутствия России в Арктике.

27 марта 2025 года Президент Российской Федерации Путин В.В. в своем выступлении на пленарном заседании VI Международного арктического форума «Арктика – территория диалога» заявил: «Вместе с тем очевидно, что роль и значение Арктики и для России, и для всего мира растет, но также усиливается, к сожалению, и геополитическая конкуренция, борьба за позиции в этом регионе». Он также отметил, что Россия никогда никому не

угрожала в Арктике, но мы внимательно следим за развитием ситуации, выстраиваем адекватную линию реагирования, повышая боевые возможности Вооруженных Сил и модернизируя объекты военной инфраструктуры [1].

Исходя из поставленных Президентом Российской Федерации задач и соответствующих документов долгосрочного планирования в части, касающейся Росгвардии, одним из важнейших аспектов данной деятельности является оснащение войск национальной гвардии, дислоцированных в Арктической зоне, современными образцами боевого ручного стрелкового оружия (далее – стрелковое оружие, оружие, БРСО), разработанными для экстремальных климатических условий [2].

Актуальность решаемых задач войсками национальной гвардии по модернизации образцов вооружения состоит в том, что арктический

климат оказывает значительное влияние на эксплуатацию стрелкового оружия, его надежность и эффективность в служебно-боевой (служебной) деятельности.

Основными задачами войск национальной гвардии по оснащению современными видами оружия являются не только создание нового БРСО, но и оценка эффективности уже существующих образцов, предназначенных для эксплуатации в условиях Крайнего Севера.

Авторским коллективом разработана структурно-функциональная схема оснащения современными видами стрелкового оружия подразделений войск национальной гвардии, дислоцированных в арктических регионах (рис. 1). Анализ структурно-функциональной схемы позволяет предположить, что основными факторами, воздействующими на объекты эксплуатации артиллерийского вооруже-

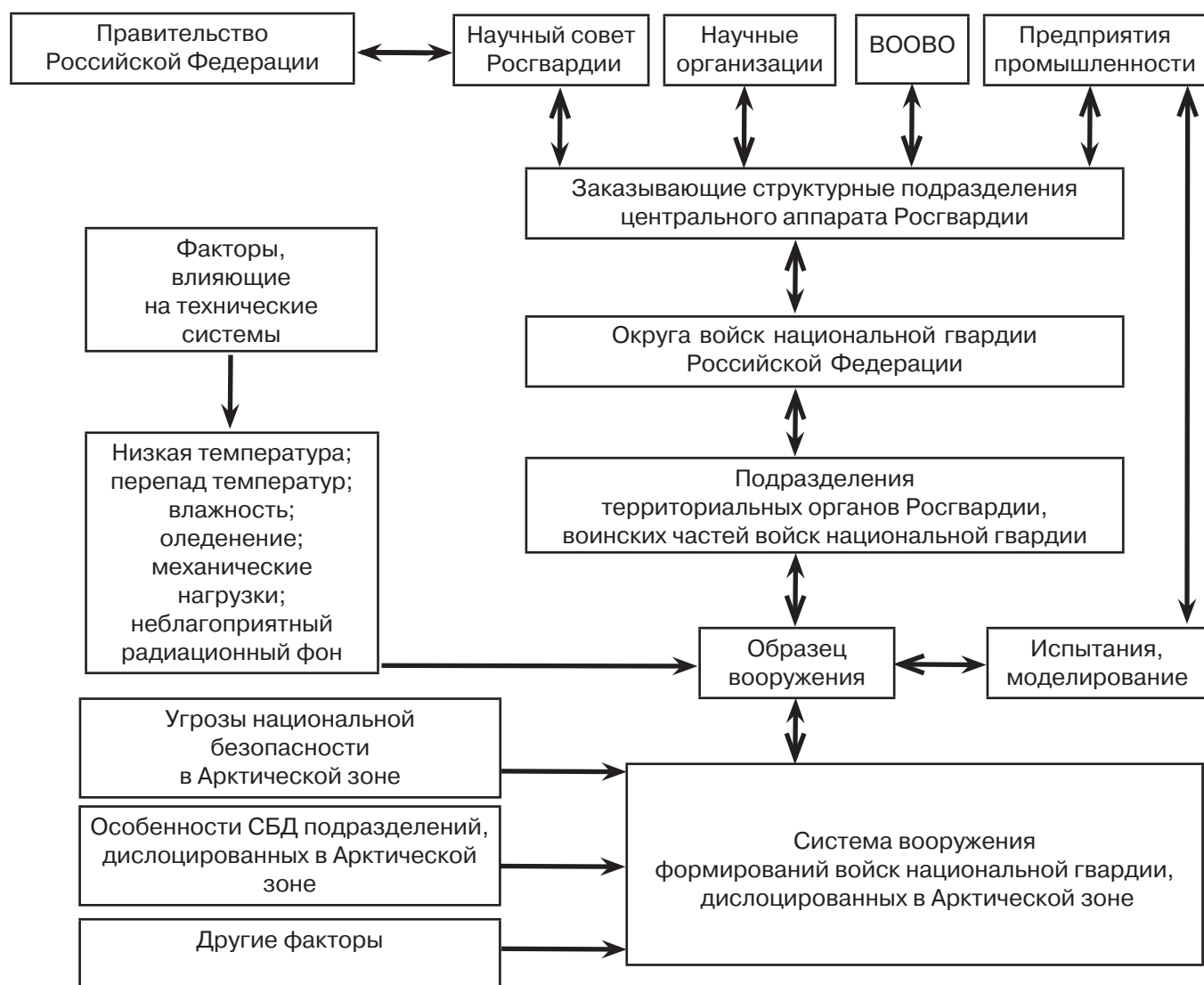


Рис. 1. Структурно-функциональная схема оснащения подразделений войск национальной гвардии, дислоцированных в Арктической зоне, современными видами вооружения

ния, являются: низкая температура; резкий перепад температур; влажность; оледенение; механические нагрузки; неблагоприятный радиационный фон.

При воздействии данных факторов на технические системы в значительной степени будут ухудшаться их физические свойства за счет: хладноломкости; коррозии; кристаллизации в холоде; разрушения влагой керамики, полимеров, композитов; деградирование за счет высокого светового излучения; разрушения.

В настоящее время существует несколько научных направлений, позволяющих получить нужные физические свойства, которые возможны за счет создания:

- интеллектуальных материалов (аддитивные, самозалечивающиеся, гибридные);
- сложных антропогенных полимеров, материалов атомной энергетики, композитов, пористых и волокнистых материалов; новых технологических приемов;
- простых антропогенных (сплавы, полимерные соединения);
- природных (шерсть, шкуры, древесина отдельных пород) [3].

В соответствии с действующим законодательством заказывающие структурные подразделения центрального аппарата Росгвардии совместно с научными подразделениями Росгвардии учитывают как предложенный факторный анализ, так и другие инновационные исследования при составлении технических заданий на выполнение научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ.

Исходя из этого, следует учитывать вопрос интеграции современных технологий, а также внедрение систем управления огнем и улучшения в эргономике оружия – это важные аспекты, повышающие эффективность выполнения огневых задач. Интеграция оптических прицелов, систем ночного видения и других современных вспомогательных устройств может значительно повысить точность стрельбы и эффективность поражения цели в условиях ограниченной видимости и сложного рельефа.

Поэтому оптимизация БРСО для арктических условий требует глубокого комплексного анализа предъявленных требований к успешной его эксплуатации. Изучение текущих тенденций в производстве и эксплуатации стрелкового вооружения должно основываться на этих критически важных элементах, чтобы обеспечить надежность и эффективность войск национальной гвардии, в выполнении законодательно возложенных задач в арктических условиях [5].

Идентификация и удовлетворение указанных требований позволит повысить уровень безопасности и боеготовности войск, обеспечивая их надлежащую защиту и вы-

полнение служебно-боевых задач в условиях арктических регионов [4].

Разработка и внедрение нового стрелкового оружия также требует комплексного подхода. То есть необходимо параллельно учитывать современные тенденции в изменении тактических действий и огневой мощи, веса оружия и устойчивости к морозам. Кроме того, важным аспектом становится интеграция современных систем наведения и управления огнем, что существенно повышает эффективность применения стрелкового оружия в условиях Крайнего Севера. При этом часто модернизация существующего вооружения является более приоритетным способом решения задач адаптации его к арктическим условиям. Следовательно, необходимо обеспечить синергию между технологическим прогрессом и требованиями современного боя в экстремальных условиях [6].

Создание адаптированных образцов вооружения осуществляется на основе следующих основных требований:

- бесперебойная работа частей и механизмов БРСО при минус 60° С;
- длительная эксплуатация без технического обслуживания;
- применение смазочных жидкостей и сплавов в оснастке;
- сочетание малого веса и высоких огневых возможностей;
- учет современных требований к ведению тактических действий;
- контроль заказчика за внедрением современных технологий изготовления.

Высокая устойчивость к механическим повреждениям при критически низких температурах достигается повышенными эргономическими свойствами оружия, необходимыми при применении, транспортировке и обслуживании, что позволяет добиться устойчивости к ударам, падениям и другим возможным повреждениям, возникающим в процессе боевых действий или передвижений по сложным маршрутам. Также обеспечивается простота разборки и сборки, что особенно важно в сложных метеорологических условиях, где время на выполнение операций может быть критически ограниченным.

Одним из примеров применения современных арктических технологий на производстве является метод прецизионной подготовки элементов к сборке. В соответствии с этим методом элемент конструкции втулка-вал устанавливается с минимальным эксцентриситетом за счет учета дисбаланса в работе механизмов и решения управленческой задачи машиностроения. Это позволяет значительно увеличить качество продукции, снизить трудоемкость, а в конечном итоге стоимость производства [6].

Тем самым вышеперечисленные требования могут быть реализованы разработанными подходами по оснащению войск национальной гвардии, дислоцированных в Арктической зоне. Современные виды стрелкового оружия, адаптированные к арктическим условиям, рассматриваются сквозь призму определения оценки пригодности стрелкового оружия в экстремально холодных климатических условиях и изучения физических процессов при помощи компьютерного моделирования.

Одним из приоритетных вопросов является определение критериев эффективности стрелкового оружия. Эти критерии включают: надежность, точность, скорострельность, эргономичность и устойчивость к внешним воздействиям, таким как низкие температуры, влажность и механические повреждения. Применение этих критериев позволяет сформировать комплексный взгляд на эксплуатационные характеристики стрелкового оружия и дать оценку его пригодности в экстремальных климатических условиях.

Для осуществления оценки используется метод полевых испытаний, который включает в себя проведение сравнительных тестов различных образцов стрелкового оружия. Испытания проводятся в специально организованных условиях, которые максимально имитируют реальные арктические условия. Полевые испытания проводятся в несколько этапов: сначала осуществляется проверка функционирования механики и электроники стрелкового оружия, а затем проводятся стрельбы с различными типами боеприпасов для определения точности и скорострельности.

Также большое внимание уделяется применению компьютерного моделирования. Данный метод позволяет построить модель реально существующих или предполагаемых физических процессов, различных сценариев боевых действий с использованием стрелкового оружия в арктических условиях, что облегчает прогнозирование его поведения в специфических ситуациях. Моделирование помогает выявить слабые места конструкции и предлагает решения для повышения эффективности оружия. В процессе анализа данных, полученных в результате компьютерного моделирования, также учитываются факторы, влияющие на точность стрельбы, такие как баллистические параметры боеприпасов, условия обстрела и внешняя среда [5].

Кроме того, при оценивании образцов стрелкового оружия важную роль играет обратная связь от военнослужащих (сотрудников) войск национальной гвардии, непосредственно использующих стрелковое оружие в условиях Крайнего Севера и выступающих экспертами. Сбор характеристик и экспертных мнений от специалистов различных уровней (от рядового до офицерского состава)

дает важные данные о реальной эффективности, удобстве и сложностях эксплуатации оружия. Это позволяет дополнительно уточнить критерии оценки и скорректировать параметры, которые необходимо учитывать при дальнейшем конструировании и усовершенствовании стрелкового оружия.

Исходя из этого, методика оценки эффективности стрелкового оружия для арктических условий представляет собой многоуровневый процесс, соединяющий полевые испытания, моделирование и обратную связь от непосредственных пользователей. Такой подход позволяет более точно определить пригодность БРСО для арктических условий и повысить боевую готовность войск национальной гвардии, обеспечивая лучшую защиту и выполнение задач в сложных климатических регионах [7].

В рамках разработки подходов к оснащению войск национальной гвардии, дислоцированных в Арктической зоне, современными видами БРСО рассмотрим некоторые образцы стрелкового оружия, которые прошли отбор на соответствие критериям использования в арктических условиях.

Автомат Калашникова АК-74М зарекомендовал себя как надежное и долговечное вооружение на протяжении многих лет. В условиях Арктики модель может быть значительно усовершенствована путем использования новых материалов для производства механических частей и специально адаптированных смазок, учитывающих минусовые температуры [8].

Также автомат АК-12 (калибр 5,45 мм, масса с магазином 3,7 кг) получил положительные отзывы специалистов за свою универсальность и высокую степень модульности. Данный автомат способен адаптироваться под различные условия боевых действий, что является важным фактором в Арктической зоне. Использование новых материалов и технологий, а также широкий спектр дополнительных модулей (оптические прицелы, фонарики и другие устройства) позволяют максимально эффективно использовать автомат в арктических условиях, комбинируя его с различными аксессуарами в зависимости от ситуации на поле боя (рис. 2).

В настоящее время разработан автомат АН-94 «Абакан» (калибр 5,45 мм, масса с магазином 4,2 кг), который представляет собой более усовершенствованное стрелковое оружие по срав-



Рис. 2. Автомат Калашникова АК-12



Рис. 3. Автомат АН-94 «Абакан»

нению с последними модификациями оружия семейства АК – вследствие использования современных материалов и новых технологических процессов (рис. 3). По утверждению специалистов, среднее количество выстрелов до первого отказа у АН-94 составляет 40 000, что на 150% выше, чем у АК-74. «Абакан» обладает некоторыми явными преимуществами как перед находящимися на вооружении модификациями автомата Калашникова, так и перед другими экспериментальными моделями, а также превосходит стрелковое оружие, находящееся на вооружении других государств. Представители завода «Ижмаш», осуществляющего выпуск автомата АН-94, утверждают, что вероятность попадания с первого выстрела, как показали испытания в воинских частях, у АН-94 в 1,5–1,7 раза выше, чем у АК-74. Сконструированный Никоновым автомат превосходит по боевой эффективности АК-74 в 2 раза, а американскую штурмовую винтовку М16А2 – в 1,5 раза. Автомат АН-94 безотказно действует и в условиях тропической жары, и при низких температурах Арктики. «Абакан» обладает высокой надежностью и способен вести огонь после воздействия влаги и сильных загрязнений. К этому автомату разработаны соответствующие боеприпасы. Они значительно превосходят зарубежные образцы. На сравнительных испытаниях патроны, производство которых развернуто на предприятии в Алтае, показали лучшие показатели по бронепробиваемости по сравнению с натовскими боеприпасами в тех же условиях [9].

Одним из высокоэффективных образцов высокоточного стрелкового оружия является снайперская винтовка ВСС «Винторез» (рис. 4). Она значительно легче, за счет использования более тяжелых пуль (патрон 9 39 мм, масса с магазином 3,0 кг), однако сохранила свою эффективность на дальних дистанциях и показала хорошие результаты по точности стрельбы при низких температурах. Индивидуальные параметры винтовки позволяют снайперам эффективно вести огонь в сложных погодных условиях, что особенно важно для выполнения задач разведки и уничтожения важных целей противника.

Еще одним современным образцом стрелкового оружия является пистолет-пулемет ПП-19-01



Рис. 4. ВСС винтовка снайперская специальная «Винторез»

«Витязь-СН», исполнение 20 (рис. 5). Этот пистолет-пулемет, способный использовать патроны 9 19, получил положительные отзывы при использовании в подразделениях специального назначения федеральных органов исполнительной власти. Основная его особенность – высокая степень надежности в сложных условиях эксплуатации, что делает его наиболее предпочтительным для личного состава подразделений войск национальной гвардии в Арктической зоне. Поскольку вес оружия также является важным критерием, «Витязь-СН» имеет облегченную конструкцию (масса с магазином 2,8 кг), что удобно для военнослужащих, работающих в суровых климатических условиях.

В целом можно отметить, что в настоящее время существует достаточное количество образцов стрелкового оружия, успешно использующихся в Арктической зоне, в связи с чем исследования по определению современных образцов БРСО с учетом перспектив их развития в войсках национальной гвардии продолжаются.

Перспективы разработки нового стрелкового оружия, адаптированного к условиям Арктической зоны, представляют собой одну из актуальных задач для предприятий оборонно-промышленного комплекса Российской Федерации [10]. С учетом глобальных изменений климата, нарастающего интереса к арктическим ресурсам и активизации военной деятельности в этом регионе, необходимы инновационные решения, позволяющие создать образцы стрелкового оружия, которые способны эффективно функционировать в экстремальных условиях [11].



Рис. 5. Пистолет-пулемет ПП-19-01 «Витязь-СН», исполнение 20

Таким образом, основные требования к разработке (модернизации) нового стрелкового оружия, адаптированного к арктическим условиям, основаны на применении инновационных материалов и технологий, интеграции современных систем управления огнем и автоматизации процессов с учетом применяемых боевых (специальных) действий войск национальной гвардии.

Научные исследования, обучение личного состава войск, техническая эксплуатация БРСО должны проводиться в едином ключе в целях повышения эффективности применения стрелкового оружия и обеспечения благоприятных условий для выполнения служебно-боевых (служебных) задач войсками национальной гвардии в арктическом регионе.

## БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Выступление Президента Российской Федерации В.В. Путина на пленарном заседании VI Международного арктического форума «Арктика – территория диалога». – URL: <http://kremlin.ru/events/president/transcripts/speeches/76554> (дата обращения: 28.04.2025).
2. Федеральный закон от 13 декабря 1996 г. № 150-ФЗ (ред. от 08.08.2024) «Об оружии». – URL: <https://hq-cnsdb-01.rosguard.ru/cgi/online.cgi?req=doc&base=LAW&n=482688&dst=0&rnd=BQmuMjUZarqNQ5fJ#ZSn6ejUwUMCzMYA41> (дата обращения: 28.04.2025).
3. Манн С.В. Войсковой ремонт автомобильной техники. – Пермь: ФГК ВОУВПО «Пермский военный институт внутренних войск Министерства внутренних дел Российской Федерации», 2016 – 364 с.
4. Лукин Ю. Арктические мегатренды в меняющемся мире. DOI 10.21638/11701/spbu06.2016.207 // Vestnik of Saint Petersburg University International relations. 01.01.2016. – URL: <https://dspace.spbu.ru/handle/11701/2767> (дата обращения: 28.04.2025).
5. Егорова С.Ф., Осипова Н.И., Кизнерцева С.Р. Симулятор стрельбы «Ингибитор»: Программное обеспечение для изучения оружия. DOI 10.22213/2410-9304-2019-3-55-66 // Intellect Sist Proizv. 08.10.2019. – URL: <http://izdat.istu.ru/index.php/ISM/article/view/4389> (дата обращения: 28.04.2025).
6. Белобородов С.М. Обеспечение динамической устойчивости обмерзающих роторов технологическими методами // Вестник Пермского национального исследовательского политехнического университета. – 2022. – № 70. – С. 104–111.
7. Писарев С.А., Романов Д. Анализ развития индивидуального модульного автоматического оружия. DOI 10.22213/2413-1172-2018-2-31-36 // Vestnik IzhGTU imeni MT Kalashnikova. 02.07.2018. – URL: <http://izdat.istu.ru/index.php/vestnik/article/view/4100> (дата обращения: 28.04.2025).
8. Зайков К.С., Калинина М., Кондратов Н., Тамицкий А. Курс инноваций экономического развития в Северных и Арктических территориях России и в Нордических странах. DOI 10.15838/esc.2017.3.51.3 // Экономические и социальные перемены факты тенденции прогноз / Economic and social changes facts trends forecast. 01.01.2017. – URL: <http://esc.isert-ran.ru/article/2275/full> (дата обращения: 28.04.2025).
9. Коношенкин П.И. Автомат Никонова АН-94 // Журнал наука и техника. – 2008. – № 3. – URL: <https://www.rulit.me/books/avtomat-nikonova-an-94-abakan-read-339685-6.html> (дата обращения: 28.04.2025).
10. Тюкин Д.С., Углянский В.В. Новейшие образцы стрелкового оружия армии Российской Федерации // В сборнике: Повышение обороноспособности государства: материалы заочной научной конференции. – СПб., 2024. – С. 47–49.
11. Костюхин К.А., Гродский Э.С. Освоение Арктической зоны как стратегическая задача России // Сборник статей XV Международной научно-практической конференции. – Пенза, 2025. – С. 119–122.

Статья проверена программой Антиплагиат. Оригинальность – 84 %.

Статья поступила в редакцию 29.05.2025; одобрена после рецензирования 25.06.2025; принята к публикации 31.07.2025.

# Перспективы применения робототехнических комплексов (систем) с искусственным интеллектом в интересах войск национальной гвардии Российской Федерации

## Prospects for the application of robotic complexes (systems) with artificial intelligence in the interests of the Russian National Guard

Д.С. Брешенков<sup>1</sup> ©, К.А. Нечаев<sup>2</sup> © D.S. Breshenkov<sup>1</sup> ©, K.A. Nechayev<sup>2</sup> ©

<sup>1,2</sup> Главный центр научных исследований Росгвардии, г. Москва, Российская Федерация

<sup>1</sup> E-mail: BreshenkovDS@rosgvard.ru

<sup>2</sup> E-mail: NechaevKA@rosgvard.ru

**Аннотация.** В статье рассмотрены возможные направления применения технологий искусственного интеллекта в робототехнических комплексах в интересах войск национальной гвардии Российской Федерации.

**Abstract.** The article discusses the possible applications of artificial intelligence in robotic complexes in the interests of the National Guard of the Russian Federation.

**Ключевые слова:** искусственный интеллект, робототехнические комплексы военного назначения, войска национальной гвардии, система вооружения, служебно-боевые задачи, правовое регулирование, применение робототехнических комплексов

**Keywords:** artificial intelligence, military robotic complexes, National Guard troops, weapons system, service and combat missions, legal regulation, application of robotic complexes

**ДЛЯ ЦИТИРОВАНИЯ:** Брешенков Д.С., Нечаев К.А. Перспективы применения робототехнических комплексов (систем) с искусственным интеллектом в интересах войск национальной гвардии Российской Федерации // Академический вестник войск национальной гвардии Российской Федерации. – 2025. – № 3. – С. 20–24.

Формирование современного облика войск национальной гвардии Российской Федерации (далее – войска, войска национальной гвардии) требует обеспечения современными образцами вооружения, военной и специальной техники (далее – ВВСТ), которые в полной мере могут реализовать заложенные в них боевые возможности и повысить боевую эффективность. Одним из перспективных путей реализации такой задачи является разработка и внедрение робототехнических комплексов (далее – РТК) в состав системы ВВСТ войск национальной гвардии.

По мнению зарубежных военных специалистов и разработчиков робототехнических комплексов военного назначения (далее – РТК ВН), создаваемые за рубежом перспективные РТК ВН войдут в состав качественно новых робототехнических и роботизированных систем военного назначения, поступление которых в вооруженные формирования будет способствовать существенному расширению арсенала средств, используемых в ходе боевых действий, приданию качественно нового уровня по сравнению со стоящими на вооружении образцами ВВСТ.

Вследствие этого произойдет увеличение эффективности выполнения боевых задач и снижение по-

терь личного состава. Для достижения этих целей и создаются современные РТК с искусственным интеллектом (далее – ИИ) [3]. Необходимо обратить внимание на то, что в настоящее время создание РТК с технологиями ИИ можно отнести к одному из важных направлений в развитии робототехники в целом. По мнению экспертов, учитывая современные темпы развития робототехники, можно спрогнозировать, что уже к 2035 году применение полностью автономных РТК может приобрести массовый характер [3].

Искусственный интеллект – комплекс технологических решений, позволяющий имитировать когнитивные функции человека (включая поиск решений без заранее заданного алгоритма) и получать при выполнении конкретных задач результаты, сопоставимые с результатами интеллектуальной деятельности человека или превосходящие их [1].

Целями развития ИИ в Российской Федерации являются обеспечение роста благосостояния и качества жизни ее населения, обеспечение национальной безопасности и правопорядка, достижение устойчивой конкурентоспособности российской экономики, в том числе лидирующих позиций в мире в области ИИ [2].

Рассматривая вопросы использования технологий ИИ в РТК гражданской сферы, необходимо отметить, что ИИ играет очень важную роль не только в повышении комфорта людей, но и в повышении производительности промышленности, которая включает в себя как количественные, так и качественные показатели экономической эффективности. РТК с ИИ помогут значительно улучшить эти показатели за счет интеграции передовых разработок в области технологий ИИ.

В настоящее время активно разрабатываются робототехнические системы, позволяющие использовать полуавтономные РТК. Для перехода к использованию полностью автономных систем разрабатываются самообучающиеся РТК с ИИ. В этих системах планируется объединить различные технологии, позволяющие добиться автономного использования РТК. К таким технологиям и системам можно отнести автономную навигацию, методы визуальной идентификации и распознавания объектов, альтернативные источники энергии, использование новых композитных радиопоглощающих материалов, позволяющих повысить маскировку РТК, применение систем наведения и целеуказания и другие передовые технологии. При внедрении таких перспективных технологий робототехнические системы приобретут значительное превосходство над человеческими возможностями в скорости и точности распознавания объектов окружающей среды, реагирования на изменения оперативной обстановки.

Необходимо подчеркнуть, что состояние микроэлектроники в развитых странах уже ориентировано на использование робототехнических средств и позволяет выполнять различные задачи с минимальным привлечением людского ресурса. В то же время конечная цель такого преобразования – это роботизация, позволяющая полностью исключить участие человека [3].

Рассматривая робототехнику и технологии ИИ, можно сделать вывод, что эти области тесно связаны между собой. В настоящее время в высших учебных заведениях преподается такая дисциплина как «Робототехника и искусственный интеллект». Эта дисциплина подразумевает объединение знаний и навыков двух областей и позволяет робототехническим системам выйти на совершенно новый уровень выполнения поставленных задач и взаимодействия с человеком. За счет технологий ИИ робототехнические системы получают возможность самостоятельно обучаться в процессе выполнения своей деятельности, адаптироваться к новым условиям и, самое главное, принимать решения на основе полученных данных.

Системы компьютерного зрения на основе технологий ИИ и алгоритмы машинного обучения анализируют большое количество данных, получаемых от различных сенсоров и датчиков, и позволяют в крат-

чайшее время распознавать объекты окружающей среды, в том числе замаскированные, что позволяет оперативно реагировать на динамично изменяющуюся обстановку.

Таким образом, сочетание робототехники и технологий ИИ открывает широкие перспективы для использования РТК в различных сферах военного и гражданского назначения. Сюда можно отнести использование автономных наземных, надводных, подводных и воздушных транспортных средств, роботизацию в промышленной сфере, использование медицинских робототехнических систем и многое другое [5; 6].

Несмотря на рост применения технологий ИИ и робототехнических систем, с учетом РТК ВН, ни одна из стран, в том числе и Российская Федерация, до настоящего времени не закрепила по средствам нормативного регулирования правила использования таких технологий и систем. Вместе с этим, стремительное развитие технологий ИИ привело к осознанию необходимости принятия мер в области нормативного регулирования сферы применения технологий ИИ и РТК.

В настоящее время одним из проблемных вопросов нормативного регулирования в области применения РТК с ИИ является отсутствие понимания по вопросу возложения ответственности за использование робототехнических средств с повышенной степенью опасности, которые в силу своей конструкции и назначения могут причинить вред человеку или жилой инфраструктуре.

Отсутствует нормативное правовое обеспечение применения беспилотных воздушных средств (далее – БВС), как в части распределения полномочий при принятии решения о выполнении той или иной задачи, в том числе боевой, так и ответственности за данные решения. На сегодняшний день самостоятельность РТК ВН при принятии решений о поражении противника (нарушителя) не обеспечена, несмотря на существующую практику. Практика применения РТК, использующих технологии ИИ, в ходе специальной военной операции (далее – СВО) в значительной степени опережает действующие нормативные правовые акты в части самостоятельности РТК, использующих ИИ [7; 8]. Повышение практических полномочий ИИ на самостоятельное решение о применении против нарушителя или противника вооружения или спецсредств является международной практикой.

Отсутствие нормативного регулирования и, как следствие, ответственности за применение таких технологий, порождает возникновение противоречий между государством и владельцем РТК (в т.ч. с ИИ). Для снятия этих барьеров необходимо обеспечить нормативное регулирование деятельности как создателей, так и лиц, использующих данные технологии и решения. Иначе говоря, необходимо законодательно

определить лиц, на которых лежит ответственность за результаты применения РТК. На них необходимо возложить определенные обязательства по обеспечению безопасности применения и использования указанных технологий.

Несмотря на активизацию деятельности по развитию законодательства в сфере создания и применения робототехнических средств, как международное, так и российское правовое поле не предлагают действенных практик и механизмов регулирования общественных отношений по использованию РТК специального назначения.

Если рассматривать практику боевого применения БВС, то ее можно охарактеризовать довольно неоднозначной. Вместе с тем, учитывая перспективы, которые открываются перед применением автономных авиационных средств, становится очевидным, что развитие таких систем и РТК на их основе будет продолжаться быстрыми темпами. В то же время необходимо подчеркнуть, что большое количество проблемных вопросов, связанных с боевым применением РТК ВН, можно отнести к несовершенству используемых технологий. С учетом темпов развития отрасли робототехники и ИИ многие из существующих на сегодняшний день проблемных вопросов будут успешно разрешены.

Исходя из вышеизложенного, можно сделать вывод, что в сложившейся обстановке острым остается вопрос потребности по объединению усилий в целях выработки общих подходов, правовых и этических норм в сфере разработки, внедрения и использования конкретной и твердой правовой базы в сфере регулирования отношений между человеком (оператором, разработчиком) и робототехническим комплексом, независимо от его назначения. Данные подходы должны вырабатываться с учетом принципиальной важности повышения автономности РТК (в первую очередь в принятии решения по самостоятельному выбору оптимального пути решения поставленной задачи, например обнаружения и идентификации цели), особенно решающих боевые задачи, для повышения их эффективности и стойкости к воздействию противника, в т.ч. методами радиоэлектронного воздействия на каналы связи РТК. Тенденции развития наземной робототехники показывают особую актуальность внедрения систем автономного движения комплексов, что подтверждается многочисленными действующими образцами.

Благодаря своему различному функционалу и разнообразию конфигураций конструкций, РТК ВН в войсках национальной гвардии решают широкий спектр служебно-боевых задач, которые подразделяются на боевые, обеспечивающие и специальные [4].

Учитывая это, необходимо отметить, что решение таких задач требует от руководства Федеральной службы войск национальной гвардии Российской Федерации (далее – Росгвардия) принятия соответ-

ствующих решений по повышению эффективности их выполнения.

В целях решения данного вопроса в Росгвардии организована работа по принятию на вооружение (снабжение) в войска РТК ВН, которые в настоящее время применяются по следующим основным направлениям:

1. Контроль и наблюдение за массовыми мероприятиями.
2. Патрулирование и охрана государственных границ.
3. Профилактическое наблюдение.
4. Проведение антитеррористических операций по предотвращению террористических актов.
5. Проведение операций по борьбе с организованной преступностью, изучение мест правонарушений.
6. Проведение поисково-спасательных операций.
7. Ведение наблюдения за морскими линиями регулярных сообщений [8].

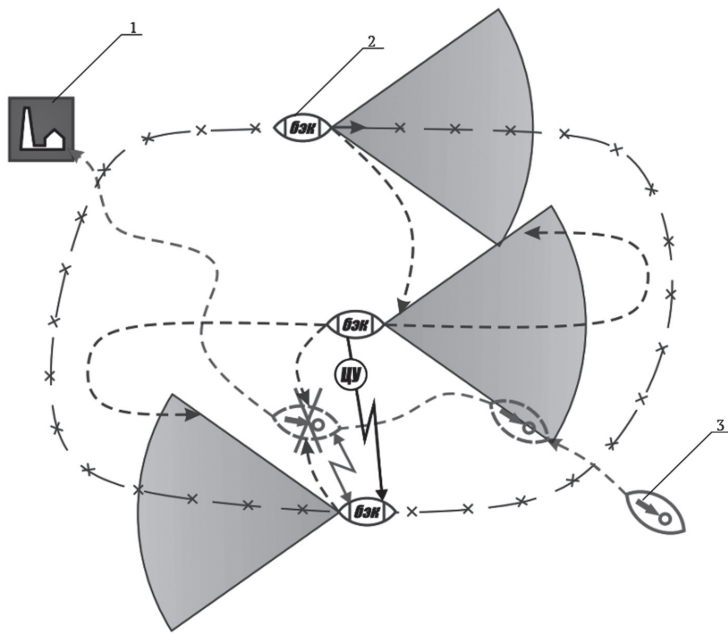
В ходе СВО войска применяют РТК для решения следующих основных групп задач:

- разведка, поиск и наблюдение объектов и территорий в интересующих районах, в том числе в районах боевых действий;
  - поражение живой силы и ВВСТ противника путем применения FPV-дронов («Камикадзе»);
  - огневое поражение личного состава и техники противника сбрасываемыми средствами поражения.
- Перспективы применения РТК с ИИ рассматриваются в войсках национальной гвардии при выполнении следующих задач:

- наблюдение и воздушная (наземная) разведка;
- оперативный мониторинг и анализ обстановки;
- патрулирование охраняемой территории;
- обследование зданий, сооружений и отдельных объектов;
- вскрытие позиций снайперов, огневых средств, засад и систем наблюдения противника;
- своевременное обнаружение и сопровождение облаков радиоактивных, химических веществ и биологических аэрозолей, определение границ и масштабов радиоактивного, химического и биологического заражения;
- обнаружение целей и их распознавание, указание направления движения нарушителей;
- поражение целей наземного, надводного и воздушного базирования;
- обследование территории на предмет мин и взрывоопасных устройств;
- доставка материально-технических средств и медикаментов;
- эвакуация раненых военнослужащих и другие задачи.

В ближайшее время применение технологий ИИ позволит решать данные задачи более эффективно за счет следующих технических решений:

1. Автономные навигация и пилотирование.



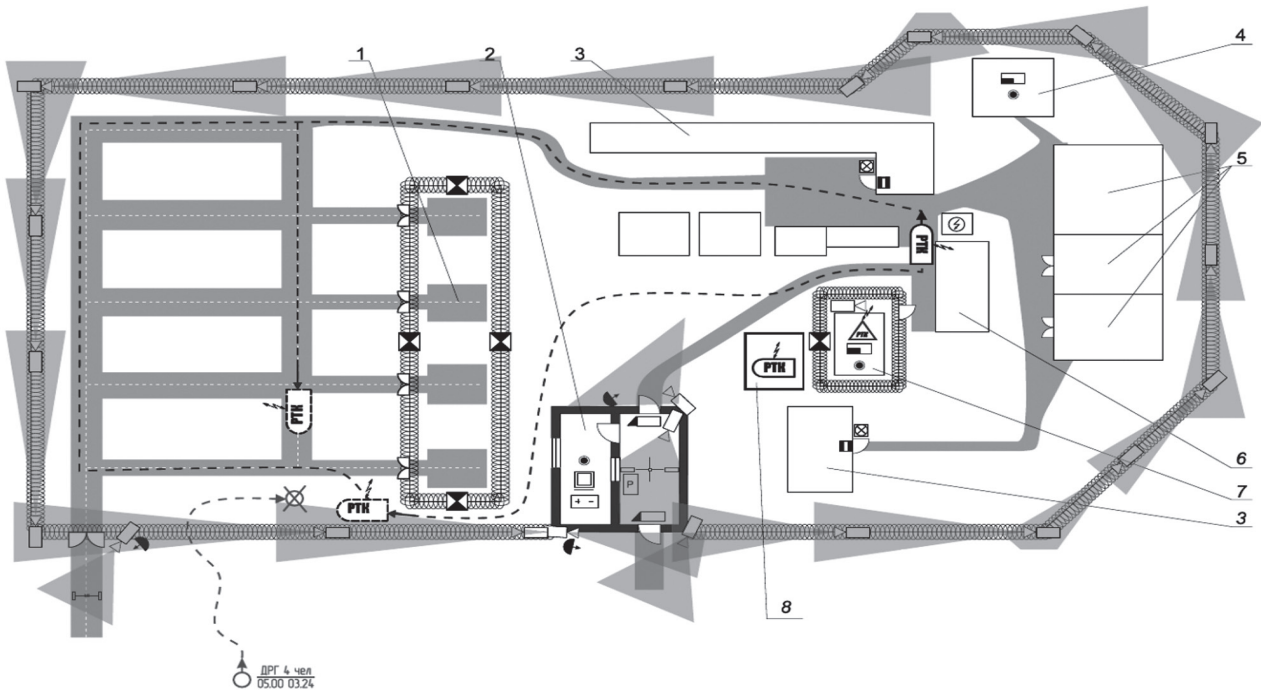
**Рис. 1. Вариант патрулирования запретных зон безопасности в акваториях охраняемых объектов при помощи безэкипажных катеров с ИИ:**  
 1 – объект, подлежащий обязательной охране войсками национальной гвардии; 2 – безэкипажный катер, надводное роботизированное средство; 3 – судно-носитель подводных диверсионных сил и средств

Технологии ИИ позволят РТК выполнять полеты (обследование) без непосредственного управления оператором. Алгоритмы машинного обучения и компьютерного зрения дадут возможность ориентироваться в сложных условиях, избегать препятствий и

находить оптимальные маршруты. Роботы-разведчики, оснащенные ИИ, смогут самостоятельно передвигаться по сложной местности, избегая препятствий и опасностей. Они смогут адаптироваться к изменяющимся условиям окружающей среды, что особенно важно в боевой обстановке. Робототехнические комплексы с ИИ могут использоваться для быстрой и безопасной доставки грузов в труднодоступные или опасные зоны, а также для эвакуации раненых. Вариант применения РТК с ИИ для патрулирования запретных зон безопасности в акваториях охраняемых объектов представлен на рисунке 1.

2. Идентификация окружающей обстановки.

Робототехнические комплексы, оснащенные ИИ, смогут автоматически идентифицировать и отслеживать цели, анализировать видео и фотоматериалы в реальном времени, собирать данные с помощью различных сенсоров и камер, распознавать и классифицировать различные объекты, такие как транспортные средства, боевую технику противника, здания и передвижения групп людей (рис. 2). Это поможет в идентификации потенциальных угроз и целей. Технологии ИИ позволят проанализировать эти данные в реальном времени, что существенно ускорит процесс



**Рис. 2. Вариант патрулирования охраняемой территории при помощи РТК с ИИ:** 1 – стоянки самолетов (вертолетов); 2 – место несения службы дежурного по КПП; 3 – склады для хранения авиационно-технического имущества; 4 – помещение дежурного по стоянке воинской части; 5 – места размещения автомобильной техники; 6 – технико-эксплуатационная часть; 7 – караульное помещение; 8 – площадка для размещения РТК с ИИ

получения и обработки разведывательной информации.

### 3. Сканирование местности.

Робототехнический комплекс воздушного базирования с помощью технологий ИИ на основе комплексного анализа и обобщения сигналов со всех типов датчиков, установленных на устройстве (высокочастотный широкополосный радиолокатор, магнитометр и т.д.), позволит производить сканирование на заданном участке местности. Полет может происходить на разных высотах для обеспечения оптимальной фокусировки сканирования магнитометра и высокочастотного радара. После прохождения такого беспилотного летательного аппарата по заданной траектории производится оцифровка сигнала и его интерпретация. Обработанный сигнал комплексировается с сигналом системы позиционирования и магнитометра. Устанавливаются метки с размещением мин и вероятным типом устройства. Комплекс будет способен создавать электронные карты минных полей с указанием вероятного типа устройства (рис. 3).

### 4. Захват и поражение целей.

Технологии ИИ обеспечат точное наведение на цель. Автономные системы управления оружием, установленные на РТК, смогут самостоятельно выбирать цели и уничтожать их с высокой точностью.

Применение РТК с ИИ во время выполнения служебно-боевых задач позволит:

- уменьшить численность привлекаемого личного состава войск;

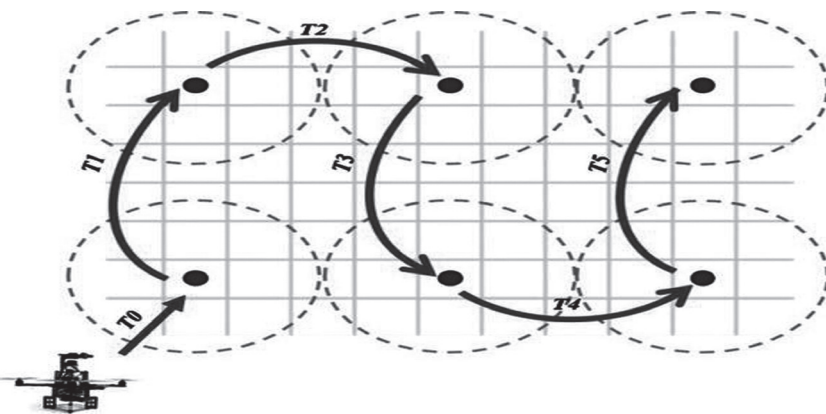


Рис. 3. Вариант построения карты минных полей на базе беспилотного воздушного судна с ИИ: Т – время сканирования участка минного поля

- снизить чрезмерную физическую и психологическую нагрузку на личный состав войск;
- снизить потери личного состава войск.

Таким образом, несмотря на ряд проблемных вопросов, связанных как с правовым регулированием использования РТК с ИИ, так и со сложностью реализации некоторых технических решений, можно сделать вывод, что перспективы использования РТК с ИИ открывают новые возможности в повышении эффективности выполнения СБЗ. Применение технологий ИИ в робототехнике позволит создать автономные системы, которые могут адаптироваться к условиям и факторам, влияющим на выполнение СБЗ войсками национальной гвардии, принимать самостоятельные решения по их выполнению. С развитием современных технологий роль ИИ в робототехнике будет только расти, открывая новые возможности для применения РТК в интересах войск национальной гвардии.

## БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Указ Президента Российской Федерации от 10 октября 2019 г. № 490 «О развитии искусственного интеллекта в Российской Федерации» // Собр. законодательства Рос. Федерации. – 2019. – № 41, ст. 5 700.
2. Распоряжение Правительства Российской Федерации от 19 августа 2020 г. № 2129-р «Об утверждении Концепции развития регулирования отношений в сфере технологий искусственного интеллекта и робототехники до 2024 года».
3. Макаренко С.И. Робототехнические комплексы военного назначения – современное состояние и перспективы развития. – URL: <https://sccs.intelgr.com/archive/2016-02/04-Makarenko.pdf> (дата обращения: 20.02.2025).
4. Сущенко Д.О. Отчет о научно-исследовательской работе «Специальные требования к робототехническим комплексам войск национальной гвардии Российской Федерации». – 2019. – С. 111.
5. The Future of Robotics in 2025 [Top Trends and Predictions]. – URL: <https://www.geeksforgeeks.org/the-future-of-robotics/> (дата обращения: 20.02.2025).
6. Artificial Intelligence in Robotics. – URL: <https://www.geeksforgeeks.org/artificial-intelligence-in-robotics/> (дата обращения: 20.02.2025).
7. Никитин А., Шумилов В. Умная военная техника: нейронные сети в современном вооружении // Армейский сборник. – 2025. – №01. – URL: <https://army.ric.mil.ru/Stati/item/633398/> (дата обращения: 23.02.2025).
8. Брешенков Д.С. Информационно-аналитический обзор «Применение робототехнических средств в составе комплексов ИТСО объектов, принимаемых под охрану войсками национальной гвардии в условиях вооруженного конфликта». – 2024. – С. 201.

Статья проверена программой Антиплагиат. Оригинальность – 85 %.

Статья поступила в редакцию 28.02.2025; одобрена после рецензирования 14.03.2025; принята к публикации 31.07.2025.

# Актуальные угрозы и перспективные специальные средства противодействия беспилотным воздушным судам

## Current threats and special advanced means to counter unmanned aerial vehicles

А.А. Михайлов<sup>1</sup> ©, А.Д. Гладкова<sup>2</sup> ©      А.А. Mikhailov<sup>1</sup> ©, А.Д. Gladkova<sup>2</sup> ©

<sup>1,2</sup> Федеральное казенное учреждение «Научно-исследовательский центр «Охрана» Федеральной службы войск национальной гвардии Российской Федерации, г. Москва, Российская Федерация

<sup>1</sup> E-mail: vh48905@yandex.ru

<sup>2</sup> E-mail: gladkovaad@rosgvard.ru

**Аннотация.** В статье рассмотрены угрозы, исходящие от современных беспилотных воздушных судов, и перспективные специальные средства, противодействующие этим угрозам.

**Abstract.** The article addresses threats posed by modern unmanned aerial vehicles, and advanced special means to counter these threats.

**Ключевые слова:** комплекс специальных технических средств противодействия, беспилотные воздушные суда  
**Keywords:** a set of special technical countermeasures, unmanned aerial vehicles

**ДЛЯ ЦИТИРОВАНИЯ:** Михайлов А.А., Гладкова А.Д. Актуальные угрозы и перспективные специальные средства противодействия беспилотным воздушным судам // Академический вестник войск национальной гвардии Российской Федерации. – 2025. – № 3. – С. 25–34.

В настоящее время наблюдается постоянный рост угроз от беспилотных воздушных судов (далее – БВС). Данная тенденция имеет под собой в первую очередь техническую и экономическую составляющую.

### Актуальные угрозы, исходящие от БВС

#### Экономическая составляющая:

– Стоимость средств поражения во многих случаях превышает стоимость БВС. Так стоимость FPV-дрона (это БВС, оснащенный камерой и системой для передачи видеосигнала в реальном времени, управляемый оператором в ручном режиме) находится в диапазоне 30–50 тыс. руб. (рис. 1 а), а стоимость переносного зенитного ракетного комплекса (далее – ПЗРК) типа «Мистраль 3» (рис. 1 б) – составляет примерно \$500 тыс. (50 млн руб.), т.е. разница в цене между ними составляет три порядка! (Разумеется цены приводятся на момент написания статьи и достаточно условны, поскольку они за-



Рис. 1 а. Внешний вид FPV-дрона (слева)

висят от многих факторов. Однако общие тенденции они отражают верно) [7–27].

– Ущерб, нанесенный БВС военной



Рис. 1 б. ПЗРК-«Мистраль 3» (справа)

технике и экономике, многократно превышает стоимость использованных БВС.

– Стоимость инженерной защиты охраняемого объекта также значительно превышает стоимость атакующего объекта (рис. 2).

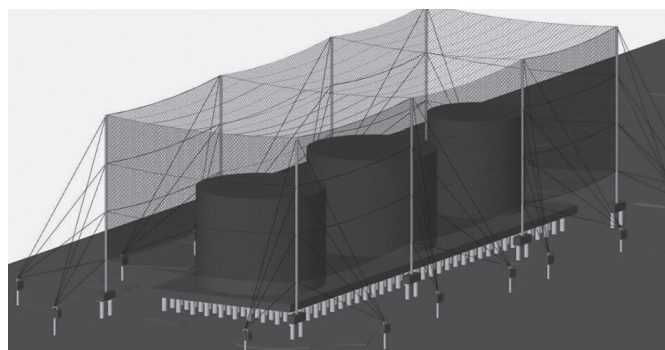


Рис. 2. Проект по защите сетчатыми ограждениями трех резервуаров с ГСМ

Тактика применения БВС делает их очень опасными. В настоящее время наблюдается следующая особенность использования БВС для атаки сильно защищенных объектов и для вскрытия их системы защиты.

По этой тактике первоначально к охраняемому объекту приближается БВС-разведчик, который осуществляет передачу видеоизображения охраняемого объекта в видимом/тепловизионном изображении. При включении радиолокационной станции (далее – РЛС) и генераторов радиоэлектронного противодействия (далее – РЭП), частоты излучения транслируются БВС на базу для обработки. Таким образом, при последующем групповом налете частоты управления БВС будут отличаться от частот РЭП. Если генераторы РЭП не имеют при этом возможности произвести оперативное изменение частот подавления по командам объектовой радиотехнической разведки (далее – РТР), последствия такого налета будут катастрофичны.

Данный факт еще раз подчеркивает необходимость иметь в составе РЭП несколько генераторов с возможностью оперативной перестройки частоты, поскольку РЭП, как минимум, должен перекрывать диапазон частот от 150 МГц до 6 ГГц (а перекрыть такой диапазон одним генератором невозможно) и при этом необходимо учесть, что налет одновременно может осуществляться с применением нескольких БВС, работающих на разных частотах.

*Техническая составляющая* роста угроз от БВС.

Данные угрозы обусловлены появлением искусственного интеллекта (далее – ИИ), систем машинного зрения и достижениями микроэлектроники в различных областях приборостроения. Коротко перечислим эти факторы:

1. Нейроморфные процессоры – чипы, построенные по принципу работы человеческого мозга.

Биологический нейрон за счет протекания химических процессов не может обрабатывать более 10 событий за секунду, однако в классе распознавания образов возможности извлечения нужной из массы поступающей информации и построения логических связей человеческий мозг значительно превосходит нейросети, построенные на базе традиционных систем ИИ.

Это достигается за счет сложных внутренних связей между нейронами, параллельной обработки информации и резкого возбуждения отдельных частей головного мозга при поступлении значимой для человека информации (при этом автоматически отсекается «информационный мусор»). Аналогичные подходы при обработке информации реализованы и в нейроморфных процессорах.

Достоинством нейроморфных процессоров являются: невысокая стоимость, малое энергопотребление, высокие вычислительные возможности для специализированных приложений, простота

масштабируемости нейроморфных процессоров. Способствует ускорению вычислений и тот факт, что нейроморфные процессоры осуществляют только целочисленные вычисления.

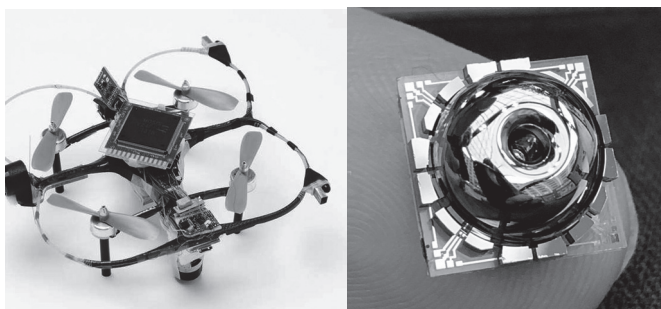
Примеры существующих нейроморфных процессоров: «TrueNorth», «Neurogrid», «BrainScaleS», «SpiNNaker», «Intel Loihi», «Akida», «Tianjic», «Dynap-SEL», «XYLO», отечественный «Алтай».

Разработчики Делфтского технологического университета (Голландия) установили нейроморфный процессор на БВС, который позволил ему осуществлять автономный полет, при этом процессор обрабатывает информацию в 64 раза быстрее и потребляет энергии в 3 раза меньше, чем традиционные процессоры.

Аналогичными разработками занимается также Агентство перспективных оборонных проектов («DARPA») Министерства обороны США. Нейроморфный процессор содержит 576 нейронов и обрабатывает информацию об обстановке с оптических, ультразвуковых и инфракрасных детекторов, позволяя в режиме реального времени запоминать и распознавать места, в которых он был (т.е. он может осуществлять полет, корректируя свою траекторию на основе анализа подстилающей поверхности) (рис. 3 а).

Обратите внимание на размер БВС, т.е. развитие микроэлектроники позволяет реализовывать на микро-БВС функции, которые раньше были доступны только крылатым ракетам стратегического назначения.

2. Оснащение БВС автопилотами на базе микрогирископов и микроакселерометров (рис. 3 б).



**Рис. 3: (а) БВС с нейропроцессором от («DARPA») Министерства обороны США, (б) внешний вид микрогирископа, он лежит на пальце человека**

Основные технические характеристики микрогирископа: случайный уход угла 0.00016 град/ (ARW), нестабильность смещения 0.001 град/ч. Оснащенные БВС микрогирископами и микроакселераторами позволяет им осуществлять полет при полном подавлении сигналов глобальной навигационной системы (далее – ГНС) («GPS», «Глонас» и т.д.).

Оснащение БВС датчиками обнаружения препятствий на базе: телекамер, ИК/СВЧ/ультразвуковых датчиков.

Такие БВС позволяют самостоятельно осуществлять облет препятствий и даже двигаться по редколесью. Причем данные функции реализуются на базе гражданских широко распространенных БВС (рис. 4 а,б). БВС самолетного типа малого класса осуществляет пролет на низкой высоте по редколесью.



Рис. 4 а. Внешний вид БВС с функцией облета препятствий

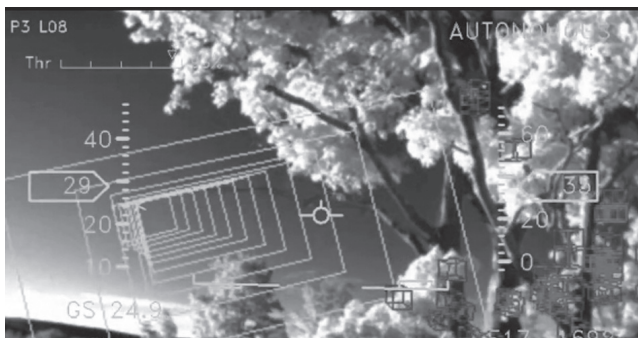


Рис. 4 б. Вид с телекамеры БВС при полете по мелколесью

Данная функция позволяет осуществлять атаку объекта с неожиданных направлений, маскируя свой полет естественными препятствиями. В таком режиме полета на низкой высоте данный БВС крайне сложно обнаружить как с помощью РЛС, так и оптоэлектронными средствами наблюдения.

4. Захват цели системой самонаведения или «запирание» системы наведения на цель по целеуказанию оператора. Обычно при этом система видеонаблюдения самостоятельно находит предполагаемые цели.

После подтверждения оператором цели, система наведения «запирается» на цель и далее БВС атакует самостоятельно.

5. Групповое использование БВС при атаке цели.

Под групповым применением подразумевается использование несколько БВС для достижения определенных задач, например, один БВС используется для разведки, он может не входить в зону безопасности объекта и, используя длиннофокусную оптику, осуществлять контроль обстановки на объекте, другой БВС может выступать в роли ретранслятора для остальных БВС группы, остав-

шиеся БВС могут осуществлять атаку, используя метод «прокола» периметра защиты с одного направления, осуществляя последовательные атаки с одного направления, или, наоборот, используя одновременный налет на объект с различных направлений. Тактика действия при групповом налете зависит от особенностей охраняемого объекта и используемых средств противодействия БВС.

6. Роевое использование БВС при атаке цели.

Под роем подразумевается группа БВС, осуществляющих полет под управлением ведущего БВС (остальные БВС выступают в роли ведомых) (рис. 5). При поражении ведущего БВС роль лидера выполняет следующий БВС из группы. Данная тактика используется для перегрузки комплексов ПВО при отражении налета, редкое количество комплексов ПВО имеют в своем арсенале более 8–16 ракет для немедленного применения их по атакующим БВС. Для координации своих действий такие БВС должны осуществлять непрерывный обмен командами между собой, что делает их в определенной мере уязвимыми к воздействию РЭП.



Рис. 5. Роевое применение БВС при атаке объекта

7. Использование программируемой перестройки частоты (далее – ППРЧ) и шумоподобный сигнал (далее – ШПС) при обмене информацией с БВС.

ППРЧ предполагает синхронный переход с одной рабочей частоты на другую, не окончив передачи информации. ППРЧ характеризуется диапазоном перестройки и скоростью перехода с частоты на частоту.

Принцип создания ШПС заключается в увеличении битовой скорости передачи, при этом чаще всего используется прямое расширение спектра, когда одному информационному биту подставляется кодовая последовательность определенной длины. Соответственно, при увеличении битовой скорости спектр сигнала пропорционально увеличивается, а амплитуда гармонических сигналов спектра уменьшается, что обеспечивает скрыт-

ность передачи сигнала. Данную зависимость описывает база сигнала (В). Чем больше (В), тем выше помехозащищенность системы передачи данных.

*Примечание.* База сигнала (В) – произведение ширины спектра сигнала на его длительность (1) [1]:

$$B = F \times T \quad (1),$$

где F – ширина спектра сигнала, T – длительность сигнала.

Для ШПС (В) = длине кодовой последовательности, подставляемой в соответствие одному информационному биту.

Проанализируем как увеличивается дальность передачи информации в свободном пространстве (приемные и передающие антенны находятся в прямой видимости) от значения (В) на примере отечественного ШПС модема TRX-8D производства отечественной компании «INWAFE» (рис. 6 а). Здесь показана нормированная зависимость дальности связи от (В) (по данным компании «INWAFE»).

На рисунке 6 б видно, что эти линии имеют общий закон изменения.

8. Применение для связи с БВС спутниковых каналов связи типа «Старлинк» и адаптивных антенн на базе фазированных решеток.

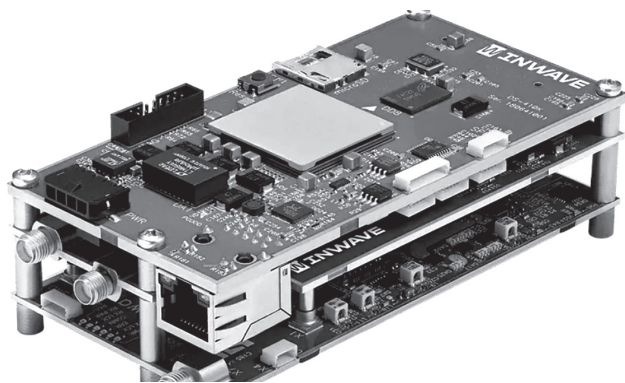


Рис. 6 а. Внешний вид ШПС модема от «INWAFE» TRX-8D

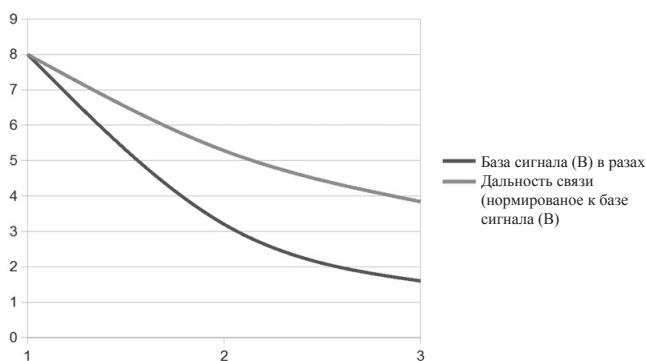


Рис. 6 б. График дальности радиосвязи от базы сигнала (В)

Сложность подавления спутниковых каналов связи заключается в использовании узконаправленных антенн связи, так как ширина диаграммы направленности «Старлинк» составляет 2,5°, а частоты связи между абонентским терминалом и спутником связи лежат в диапазоне 10,7–20,2 ГГц (рис. 7) [2].

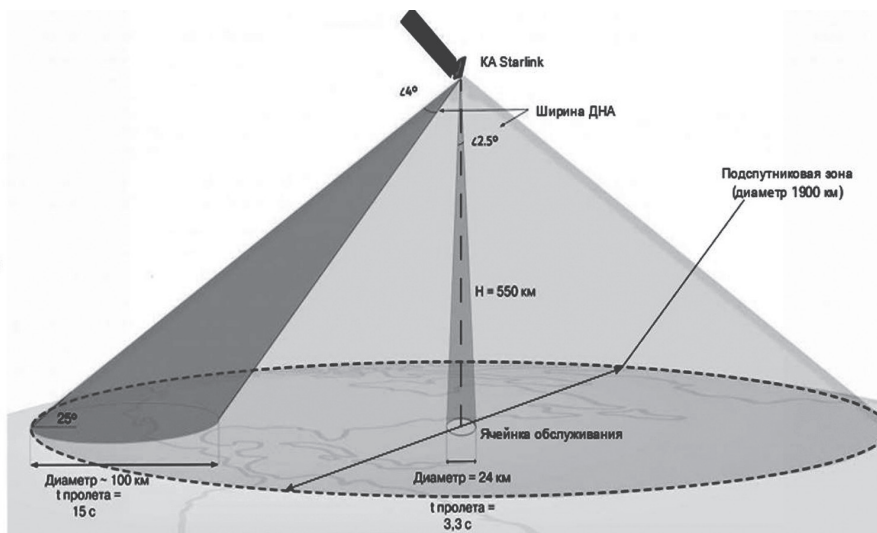


Рис. 7. Система связи «Старлинк»

Таким образом, подавление спутникового канала связи типа «Старлинк» комплексом РЭП представляется довольно сложной задачей. Однако для вхождения в режим синхронного обмена между терминалом «Старлинк» и спутником требуется иметь систему единого времени, которую получают со спутников ГНС (типа «GPS» или «Глонасс»). Поэтому подавление сигналов ГНС на большой территории, по которой движется БВС, с большой долей вероятности приведет к срыву обмена и в системе «Старлинк». Необходимо учесть, что подавление сигналов ГНС для любого комплекса РЭП не представляет больших проблем.

9. Использование БВС специальных меток и радиомаяков для определения своего местоположения в пространстве.

В качестве меток для БВС могут использоваться радиометки, ИК-излучатели, пассивные оптические метки в видимом, ИК и УФ диапазонах, установленные диверсионно-разведывательной группой и агентурой противника. Использование меток, считываемых малогабаритными радиопеленгаторами и камерами машинного зрения, позволяет осуществлять автономный полет (а чаще всего и наведение на цель) БВС при полном подавлении РЭП систем ГНС (рис. 8).

10. Использование БВС вышек сотовой связи и мобильных генераторов для определения своего местоположения в пространстве.

Принцип определения местоположения в пространстве по времени распространения сигнала показан на рисунке 9 а. Зная время распространения



Рис. 8. Радиомаяки

сигнала от двух вышек, мы определяем свое положение в двухмерном пространстве, получая сигнал от третьей вышки, мы определяем свое положение в трехмерном пространстве (рис. 9б). Поэтому при массовой атаке БВС необходимо прекращать работу станций сотовой связи или генерировать ложный сигнал, искажающий местоположение станции.

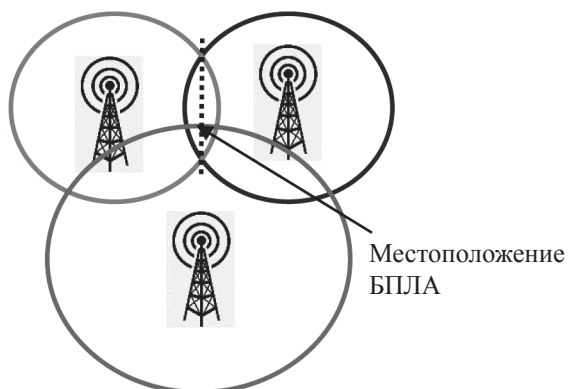


Рис. 9: Определение местоположения БВС по времени распространения радиосигнала от вышки сотовой связи, метод триангуляции, справа – геометрическая интерпретация формулы прямой радиовидимости

Иногда в качестве радиомаяков выступают мобильные генераторы сигналов ГНС, находящиеся на территории противника. Подавить такие генераторы комплексом РЭП гораздо сложнее, чем традиционные сигналы ГНС (они находятся ближе к БВС, чем спутники ГНС, находящиеся на высоте свыше 20 тыс. км, при этом они имеют мощность генераторов сигнала до единицы кВт, против 40 Вт спутника ГНС).

Наилучшим способом подавления таких генераторов является метод огневого поражения (из-за большой мощности излучения они достаточно хорошо пеленгуются средствами РТР).

Необходимую глубину подавления как вышек сотовой связи, так и мобильных генераторов противника определим по формуле прямой радиовидимости, которая учитывает кривизну Земли (2) (рис. 9 б):

$$R_0 = 3,57 \times (\sqrt{h_1} + \sqrt{h_2}), \quad (2)$$

где  $h_1$  – высота подвеса передающей антенны в метрах;

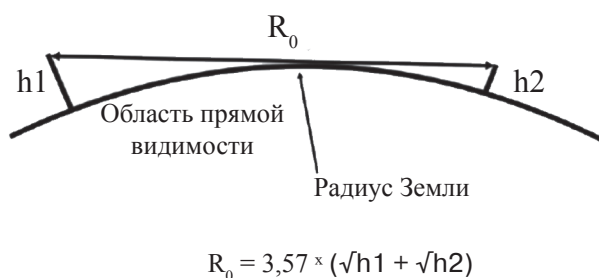
$h_2$  – высота подвеса приемной антенны в метрах;  
3,57 – коэффициент пропорциональности;  
 $R_0$  – длина трассы в километрах.

Зададимся максимальными цифрами по высотам выноса антенн  $h_1 = 35$  м (высота выноса антенны генератора),  $h_2 = 5000$  м (максимальная высота полета БВС с боевой нагрузкой), тогда  $R_0 \approx 273,6$  км.

Таким образом, дистанция поражения таких вышек доступна для БВС типа «Герань».

### Перспективные специальные средства противодействия беспилотным воздушным судам

Основные средства противодействия с балльной оценкой приведены в таблице 1. Однако в зависимости от расстановки приоритетов балльная оценка может меняться. С точки зрения авторов,



наивысший приоритет при оценке средств противодействия следует отдать вероятности отражения атаки с учетом современных вызовов, исходящих от БВС. Данные приоритеты отражены в таблице 2 и на рисунке 10 (данные оценки основаны на мнении авторов статьи).

Размер статьи не позволяет произвести детальный анализ особенностей каждого средства противодействия, но на некоторых аспектах мы остановимся.

Традиционные комплексы ПВО никогда не оптимизировались под противодействие БВС, поэтому они не могут эффективно поражать БВС с ЭПР порядка 0,01 м<sup>2</sup>.

Комплексы РЭП не могут противодействовать БВС, осуществляющим полет в автономном режиме, используя машинное зрение или ориентируясь на метки, расположенные на местности, используя для управления оптоволокно.

*Примечание.* Эффективность РЭП можно значительно повысить (на 10–20 дБ), используя вместо

Таблица 1

**Параметры средств противодействия**

Типы средств противодействия	Параметры средств противодействия (по 10-балльной шкале, чем выше оценка, тем совершенней технология)					
	Стоимость из расчета на один уничтоженный БВС	Перспективы дальнейшего развития технологии	Стоимость реализации	Возможность подавления групповой или роевой цели	Степень проработки технического решения	Вероятность успешности отражения атаки
ПВО	1	3	1	3	8	3
РЭП	8	2	5	5	3	2
Лазерное излучение	3	3	1	3	1	2
Сети	8	2	8	3	8	3
Дымы	8	1	8	8	10	3
Засветка лазерным излучением	8	3	8	3	10	5
Микроволновое излучение	8	8	8	10	5	9
Электромагнитный импульс взрывного генератора	5	8	8	1	3	5
Дрон-истребитель	7	8	5	5	5	8
Дистанционно-управляемый модуль (далее – ДУМ) с автоматизированным наведением	8	8	7	3	5	5

Таблица 2

**Вероятность успешности отражения атаки и интегральная оценка параметров средств противодействия**

Типы средств противодействия	Вероятность успешности отражения атаки	Интегральная оценка
ПВО	3	19
РЭП	2	25
Лазерное излучение	2	13
Сети	3	32
Дымы	3	38
Засветка лазерным излучением	5	37
Микроволновое излучение	9	48
Электромагнитный импульс взрывного генератора	5	30
Дрон-истребитель	8	38
ДУМ с автоматизированным наведением	5	36

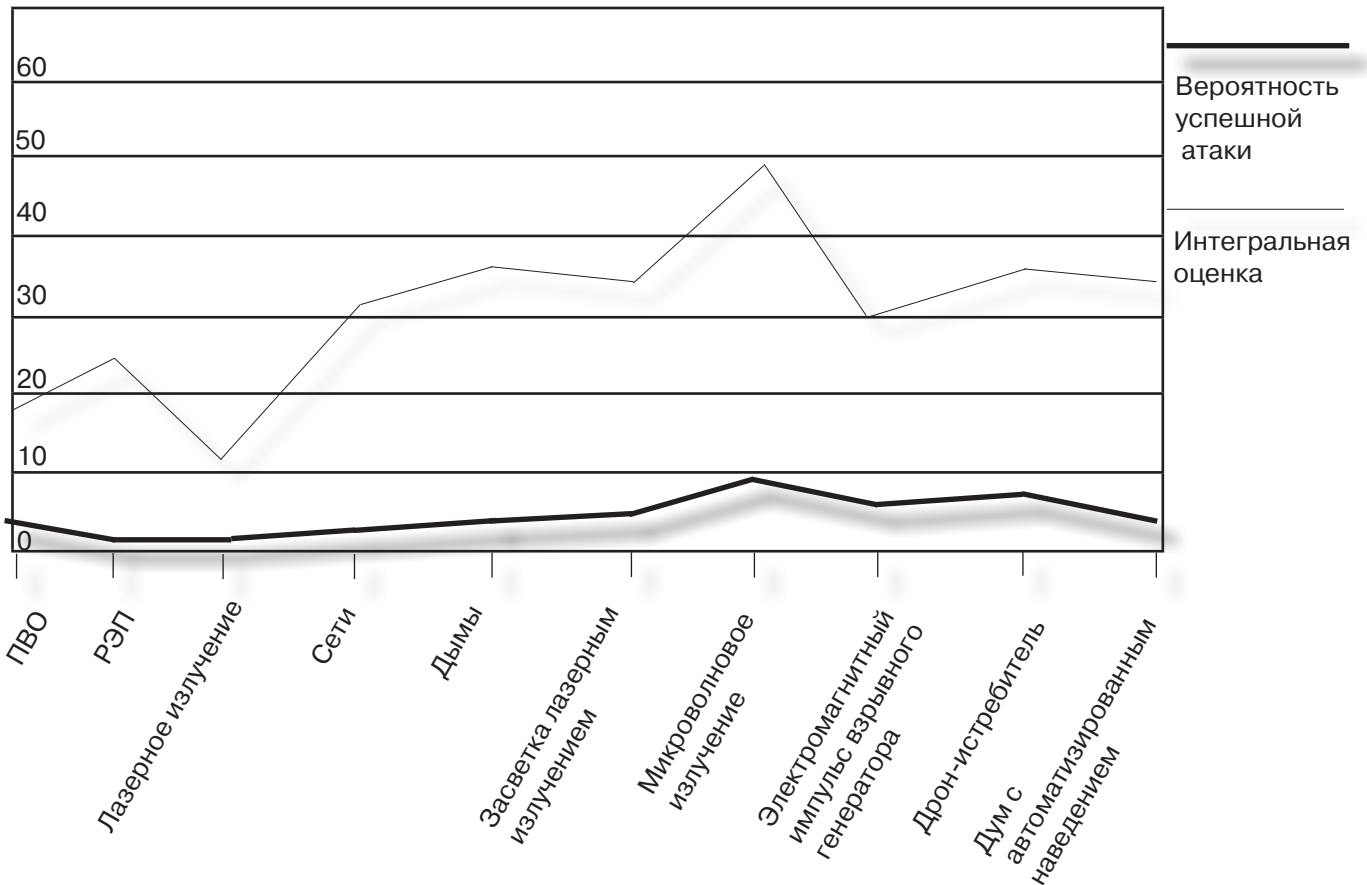


Рис. 10. Вероятность успешности отражения атаки и интегральная оценка параметров средств противодействия

шумовой или гармонической помехи имитирующую помеху (помеха, совпадающая по скорости передачи и структуре кода с протоколами обмена БВС). Однако даже такие помехи не оказывают воздействие на перечисленные выше БВС [3].

Лазерные системы поражения БВС не вышли из стадии опытных образцов (причем в данной стадии они находятся уже более 10 лет). Они характеризуются низкой эффективностью противодействия в облачности, тумане, неэффективны против интенсивно маневрирующих целей («...для поражения БВС требуется удержание на нем ла-

зерного луча мощностью 2 кВт в течение 10–15 с, а луча 20–50 кВт – 0,5–5 с. Для БВС, летящего прямолинейно с постоянной скоростью,  $R_{уд} \approx 0,9$ . Для БПЛА, маневрирующего с перегрузкой  $g \geq 1,7$ , вероятность удержания луча составляет  $R_{уд} \leq 0,3$ ) [4]. Габариты лазерных установок не позволяют их размещать на легких мобильных средствах (рис. 11). Существуют проблемы у систем лазерного поражения и со скоростью наведения и захвата цели (поскольку для перенацеливания луча необходимо осуществлять механическое перемещение излучателя).

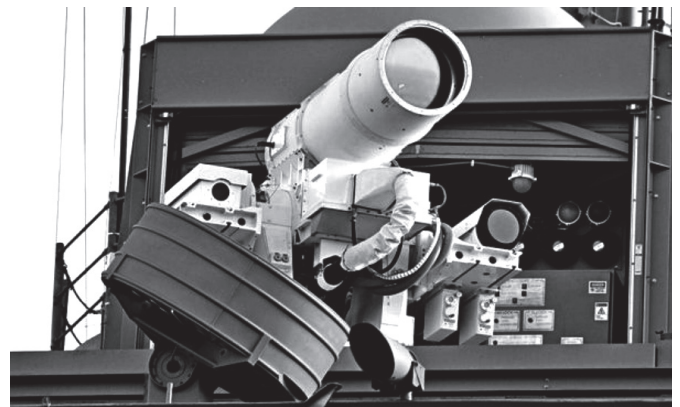


Рис. 11. Лазерный комплекс: «Silent Hunter» Китай (слева), аналогичный установленный на военном корабле ВМС США (справа)



Рис. 12. СВЧ-установки для поражения БВС: Китай (слева), США (справа)

Поэтому перечисленные выше системы противодействия имеют довольно низкие балльные оценки.

Видится довольно перспективным направлением развитие следующих средств противодействия:

– Системы с микроволновым излучением. Стоимость 1 кВт излучаемой мощности находится в диапазоне 5 тыс. руб., они не требуют точной фокусировки на БВС, использование электронного управления на базе фазированных решеток позволяет осуществлять отражение групповой и роевой атаки [5]. Данные установки в последнее время активно развиваются в КНР и США (рис. 12).

Необходимо учесть, что прежде чем противодействовать БВС, их необходимо обнаружить. Поэтому комплекс противодействия должен включать в себя ТВ-камеры повышенной чувствительности с высоким разрешением, один или несколько тепловизоров, РЛС. При необходимости, для устойчивой работы ТВ-камер надо применять ИК или УФ подсветку цели (практически все пластики при УФ-подсветке имеют эффект фотолюминесценции, что позволяет использовать данный эффект для отделения БВС от птиц).

Для стрелкового комплекса необходимо еще иметь лазерный дальномер с баллистическим вы-

числителем. Все компоненты комплекса должны быть интегрированы в общее автоматизированное рабочее место и действовать как единое целое.

Говоря о РЛС, необходимо отметить, что с учетом малого ЭПР БВС нужно внедрять специализированные РЛС, например, использующие эффект резонансного отклика при облучении, что позволяет на 20–30 дБ увеличить принимаемый сигнал [6]. Другим способом повышения эффективности БВС с помощью РЛС является метод использования двухчастотных РЛС. РЛС обнаружения работает в сантиметровом диапазоне длин волн, а РЛС сопровождения – в миллиметровом диапазоне волн. При этом при испытаниях необходимо тщательно проверять обнаружительную способность таких РЛС при полете БВС на предельно малых высотах.

Рассматривая ДУМ, необходимо реально оценивать вероятность поражения БВС, отдавая предпочтение не скорострельности (БВС характеризуются относительно медленной скоростью перемещения), а длине непрерывной очереди, которую может обеспечить ДУМ.

Рассмотрим спаренный пулемет Калашникова танковый (далее – ПКТ) и шесть автоматов Калашникова (патрон 5,45×39 мм) (далее – АК-74) (см. рис. 13). Создается впечатление, что эффек-



Рис. 13. Установки для поражения БВС (слева – ПКТ, справа – АК-74)

тивность поражения из установки с АК-74 выше, чем из спаренных ПКТ, но это не так.

Длина непрерывной очереди из ПКТ – 500 выстрелов, из двух ПКТ – 1000 выстрелов.

Длина непрерывной очереди из АК-74 – 30 выстрелов, из шести АК-74 – 180 выстрелов.

Расчет проведем по формуле Бернулли, которая гласит: «Если вероятность  $P$  наступления некоторого события в каждом испытании постоянна, то вероятность  $P_n^k = C_n^k \cdot p^k \cdot g^{n-k}$ , где  $g = 1-p$ .

Зададим вероятность попадания в цель с одного выстрела  $P_{\text{попадания}} = 0,001$ .

*Примечание.* Данная вероятность взята из приблизительных соображений, только для иллюстрации приведенных выше высказываний, она должна определяться на основе натурных испытаний.

Вероятность того, что в серии из 180 выстрелов из установки с АК-74 будет ноль попаданий, равна:  $P = P_{180}^0 = C_{180}^0 \times 0,001^0 \times 0,999^{180} = 0,8352 \approx 0,8$ ,

$$\text{где } C_{180}^0 = \frac{180!}{0!(180-0)!} = \frac{1}{1} = 1,$$

т.е. из десяти атак мы сможем только в двух случаях отразить налет.

Вероятность того, что в серии из 1000 выстрелов из установки с ПКТ будет ноль попаданий, равна:  $P = P_{1000}^0 = C_{1000}^0 \times 0,001^0 \times 0,999^{1000} = 0,3677 \approx 0,4$ ,

$$\text{где } C_{1000}^0 = \frac{1000!}{0!(1000-0)!} = \frac{1}{1} = 1,$$

т.е. из десяти атак мы сможем в шести случаях отразить налет.

Таким образом, эффективность установки с ПКТ в 3 раза выше, чем установки с АК-74. Отличаются данные установки и по дистанции эффективного поражения. Для ПКТ такая дистанция доходит до 500 м, а для АК-74 – не более 300 м.

Вероятность поражения малых БВС из серии автомат Калашникова модернизированный (патрон 7,62×39 мм) (далее – АКМ) можно увеличить, используя дробовые патроны (рис. 14), но при этом надо учитывать, что дистанция эффективного поражения БВС не превысит 100 м (из-за

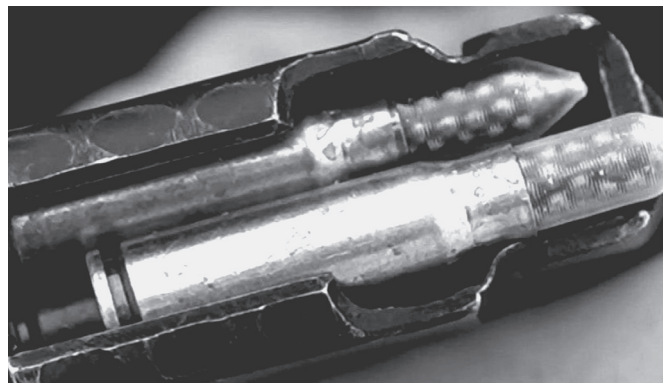


Рис. 14. Дробовые патроны к АКМ (7,62×39), показанные на канале «Звезда» в передаче «Служу России»

быстрого торможения дроби в воздухе и эффекта центробежного разбрасывания дроби после прохождения по нарезному стволу).

Исходя из выбранных приоритетов, наибольшую перспективу имеют системы противодействия БВС с микроволновым излучением, дроны-перехватчики на базе автоматизированных беспилотных авиационных систем (БАС) и ДУМ с функцией автоматизированного наведения и поражения БВС.

Несмотря на снижение эффективности РЭП против современных БВС, подавление ГНС и стандартных каналов связи БВС надо осуществлять всегда, иначе атаки на объект будут производиться простейшими БВС.

При создании ДУМ приоритет надо отдавать не скорострельности, а возможности отстрелять как можно больше патронов, не прекращая огонь.

Все имеющиеся средства противодействия в системе обороны объекта должны быть увязаны между собой и управляться из единого АРМ.

Для обнаружения БВС необходимо использовать все возможные диапазоны электромагнитного спектра: оптический, инфракрасный, радиоволновой.

Для обнаружения БВС с ЭПР порядка 0,01 м<sup>2</sup> необходимо использовать специализированные РЛС, уделяя при этом особое внимание обнаружению БВС на малых высотах в условиях переотражения сигнала от подстилающей поверхности и высокостоящих зданий и предметов.

## БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Варакин Л.Е. Теория систем сигналов. – М.: Советское радио, 1978. – 304 с.
2. Пехтерев С.В., Макаренко С.И., Ковальский А.А. Описательная модель системы спутниковой связи Starlink // Системы управления связи и безопасности. – 2022. – № 4. – С. 190–255.
3. Макаренко С.И. Анализ средств и способов противодействия беспилотным летательным аппаратам. Ч. 3. Радиоэлектронное подавление систем навигации и радиосвязи // Системы управления связи и безопасности. – 2020. – №2. – С. 119.
4. Макаренко С.И. Анализ средств и способов противодействия беспилотным летательным аппаратам. Ч. 4. Функциональное поражение сверхвысокочастотным и лазерным излучениями // Системы управления связи и безопасности. – 2020. – № 3. – С. 136–137.
5. Михайлов А.А., Талышев Н.В. Перспективы развития средств противодействия БВС для обеспечения охраны протяженных объектов // Всероссийская научно-методическая конференция, посвященная 150-летию конструктора-оружейника В.Г. Федорова» в сборнике материалов конференции (14–15 мая 2024 г.). – Ковров: ФГБОУ ВО «КГТА имени В.А. Дегтярева», 2024. – С. 350–359.
6. Михайлов А.А., Тарасова Ю.В. Особенности обнаружения беспилотных воздушных судов с помощью радиолокационных станций // Системы безопасности. – 2024 (июнь–июль). – № 3. – С. 90–93 (Изд-во «Grotek», e-mail:www.secuteck.ru).
7. URL: <https://fnsmart.ru/vapor-d5-analog-tbsnanorx/> (дата обращения: 31.01.2025).
8. URL: <https://mf.b37mrtl.ru/russian/images/2022.04/article/625fa79b02e8bd71e47aef15.jpg> (дата обращения: 31.01.2025).
9. URL: [https://img.vz.ru/upimg/soc/soc\\_1220813.jpg](https://img.vz.ru/upimg/soc/soc_1220813.jpg) (дата обращения: 31.01.2025).
10. URL: [https://cdn-storage-media.tass.ru/resize/976x648/tass\\_media/2022/03/07/b/16466775\\_81713379\\_b\\_QIA3t39.jpg](https://cdn-storage-media.tass.ru/resize/976x648/tass_media/2022/03/07/b/16466775_81713379_b_QIA3t39.jpg) (дата обращения: 31.01.2025).
11. URL: [https://avatars.dzeninfra.ru/get-zen\\_doc/271828/pub\\_67430a5cd3e65f41b355cbb0\\_67430d2706e4e66adc27d3a1/scale\\_1200](https://avatars.dzeninfra.ru/get-zen_doc/271828/pub_67430a5cd3e65f41b355cbb0_67430d2706e4e66adc27d3a1/scale_1200) (дата обращения: 31.01.2025).
12. URL: <https://dzen.ru/a/ZHddMm3nOQONoq5B> (дата обращения: 31.01.2025).
13. URL: <https://www.ferra.ru/news/techlife/uchenye-vdokhnovilis-mozgom-zhivotnykh-i-sozdali-bespilotniki-16-05-2024.htm> (дата обращения: 31.01.2025).
14. URL: <https://www.techinsider.ru/weapon/50565-pentagon-ispytyvaet-bespilotnik-s-iskusstvennym-intellektom/> (дата обращения: 31.01.2025).
15. URL: <https://www.rlocman.ru/news/new.html?di=615657&ysclid=m6gan351i1320997393> (дата обращения: 31.01.2025).
16. URL: <https://ya.ru/video/preview/15290344631376816070> (дата обращения: 31.01.2025).
17. URL: [https://avatars.dzeninfra.ru/get-zen\\_doc/271828/pub\\_6569ab87937c8f04d506877b\\_6569b0d103c08a59f14f9984/scale\\_1200](https://avatars.dzeninfra.ru/get-zen_doc/271828/pub_6569ab87937c8f04d506877b_6569b0d103c08a59f14f9984/scale_1200) (дата обращения: 31.01.2025).
18. URL: <https://imageio.forbes.com/specials-images/imageserve/651dc59811edbfd6f9bff3fd/0x0.jpg?format=jpg&height=600&width=1200&mp;fit=bounds> (дата обращения: 31.01.2025).
19. URL: <https://inwave.ru/products/oborudovanie-dlya-svyazi/bshpd/> (дата обращения: 31.01.2025).
20. URL: <chrome-extension://efaidnbmninnibpcjpcgclclefindmkaj/https://sccs.intelgr.com/archive/2022-04/07-Pehtere.pdf?ysclid=m6hkwkpfch699235233> (дата обращения: 31.01.2025).
21. URL: [https://sun9-8.userapi.com/impf/P0ThkFQOHnJThE8N7L8CO\\_ytTD6q-eoJjBjTOQ/PvxLY5iSSqg.jpg?size=604x538&quality=95&sign=ed08515b9cecbeab1e4b376612c5de63&type=album](https://sun9-8.userapi.com/impf/P0ThkFQOHnJThE8N7L8CO_ytTD6q-eoJjBjTOQ/PvxLY5iSSqg.jpg?size=604x538&quality=95&sign=ed08515b9cecbeab1e4b376612c5de63&type=album) (дата обращения: 31.01.2025).
22. URL: <https://avia.pro/news/wargonzo-ukrainskie-voennye-ispolzuyut-infrakrasnye-mayaki-dlya-navedeniya-raket-rszo-himars> (дата обращения: 31.01.2025).
23. URL: [https://vk.com/wall29932253\\_165130?lang=pt&z=photo-29932253\\_457266257%2Fwall-29932253\\_165184](https://vk.com/wall29932253_165130?lang=pt&z=photo-29932253_457266257%2Fwall-29932253_165184) (дата обращения: 31.01.2025).
24. URL: [https://avatars.mds.yandex.net/i?id=987b4150aec2e112fb46dca4a49c99cd\\_1-5337260-images-thumbs&n=13](https://avatars.mds.yandex.net/i?id=987b4150aec2e112fb46dca4a49c99cd_1-5337260-images-thumbs&n=13) (дата обращения: 31.01.2025).
25. URL: <https://avia.pro/news/kitay-pokazal-unikalnuyu-svch-pushku-dlya-borby-s-dro-nami-ikrylatymi-raketami?ysclid=m6kk8xcyp1780673956> (дата обращения: 31.01.2025).
26. URL: <https://topwar.ru/162882-proekt-raytheon-phaser-fantastika-v-opytnoj-jekspluatatsii.html> (дата обращения: 31.01.2025).
27. URL: <https://t.me/s/milinfohive> (дата обращения: 31.01.2025).

Статья проверена программой Антиплагиат. Оригинальность – 98 %.

Статья поступила в редакцию 24.12.2024; одобрена после рецензирования 12.03.2025; принята к публикации 31.07.2025.

# Конгрессно-выставочная деятельность как инструмент формирования имиджа научной организации Росгвардии

## Congress and exhibition activities as a tool for building an image for the scientific organization of Rosgvardiya

В.И. Ивашкин<sup>1</sup> ©, А.А. Никоноров<sup>2</sup> ©, П.П. Лимарь<sup>3</sup> ©      V.I. Ivashkin<sup>1</sup> ©, A.A. Nikonorov<sup>2</sup> ©, P.P. Limar<sup>3</sup> ©

<sup>1, 2, 3</sup> Главный центр научных исследований Росгвардии, г. Москва, Российская Федерация

<sup>1</sup> E-mail: IvashkinVI@rosgvard.ru

<sup>2</sup> E-mail: NikonorovAA@rosgvard.ru

<sup>3</sup> E-mail: LimarPP@rosgvard.ru

**Аннотация.** В статье рассмотрен процесс формирования имиджа научных организаций Росгвардии в ходе их участия в конгрессно-выставочной деятельности. Представлен анализ конгрессно-выставочных мероприятий, проведенных с участием представителей научных организаций Росгвардии, и используемых средств, влияющих на формирование имиджа. Определены этапы формирования и повышения имиджа научной организации Росгвардии.

Раскрыта роль конгрессно-выставочных мероприятий как инструмента повышения имиджа научной организации Росгвардии.

**Abstract.** The article discusses the process of forming the image of the scientific organization of the National Guard during its participation in congress and exhibition activities, and provides an analysis of congress and exhibition events held with the involvement of representatives of the scientific organizations of the National Guard and means used to influence the creation of the image. Steps in building and improving the image of the scientific organization of Rosgvardiya are identified. The role of congress and exhibition events as a tool for improving the image of the scientific organization of the National Guard is shown.

**Ключевые слова:** Росгвардия, научная организация, конгрессно-выставочная деятельность, конгрессно-выставочные мероприятия, имидж

**Keywords:** Rosgvardiya, scientific organization, congress and exhibition activities, congress and exhibition events, image

**ДЛЯ ЦИТИРОВАНИЯ:** Ивашкин В.И., Никоноров А.А., Лимарь П.П. Конгрессно-выставочная деятельность как инструмент формирования имиджа научной организации Росгвардии // Академический вестник войск национальной гвардии Российской Федерации. – 2025. – № 3. – С. 35–40.

Участие научных организаций Росгвардии в конгрессно-выставочных мероприятиях является важным компонентом передачи информации о научной и научно-технической деятельности войск, который влияет на развитие военно-технического сотрудничества среди силовых структур, формирует отношение к Росгвардии и, как следствие, – имидж войск.

На современном этапе развития общества информация является средством передачи знаний, технологий и других данных, имеющих важное значение для организаций, государственных структур и общества, что в свою очередь стимулирует раз-

витие науки, технологий, экономики и социальных отношений. Качество приема и обработки информации респондентами непосредственно зависит от статуса, репутации и имиджа источника информации. Для наиболее оптимального восприятия информации ее источники должны обладать соответствующей репутацией, имиджем и другими атрибутами, которые определяют степень достоверности информации. Аналогичное требование предъявляется к научным организациям Росгвардии.

В социальной сфере имидж формируется в большей степени на основе информации, полученной

из средств массовой информации (далее – СМИ), интернет ресурсов, проводимых выставочных мероприятий с представлением информации о физических или юридических лицах, раскрывающей их особенности и достижения. Полученные данные способствуют формированию общественного мнения о субъекте информации.

Данное обстоятельство требует от научных организаций Росгвардии, участвующих в конгрессно-выставочных мероприятиях, достижения определенного уровня авторитета и положительного имиджа для конкурентоспособности в научной сфере деятельности.

В свою очередь, конгрессно-выставочная деятельность направлена на создание благоприятных условий для профессионального обмена информацией, установления деловых и научных контактов, демонстрации образцов продукции и технологий в целях установления и развития отношений между производителями товаров, работ и услуг в процессе организации и проведения выставок и конгрессов.

Рассматривая имидж научной организации Росгвардии и процесс его формирования, необходимо уточнить само понятие «имидж». Так, с точки зрения информационного воздействия, «имидж» представляет собой целенаправленный формируемый образ (какого-либо лица, явления, предмета), призванный оказать эмоционально-психологическое воздействие на кого-либо в целях популяризации, рекламы и т.п. [1, с. 103].

В вопросе формирования имиджа применительно к Росгвардии, следует подчеркнуть принадлежность объекта исследования к федеральному органу исполнительной власти, а термин «научная организация» понимать как юридическое лицо независимо от организационно-правовой формы и формы собственности, общественное объединение научных работников, осуществляющее в качестве основной деятельности научную и (или) научно-техническую деятельность [10]. Данное обстоятельство формирует образ в сознании общественных масс не только научных организаций Росгвардии, но и войск национальной гвардии Российской Федерации в целом.

Формирование или повышение имиджа научной организации Росгвардии является трудоемким процессом, затрагивающим различные социальные и экономические стороны, и без проведения необходимых информационных мероприятий потребитель или общественность не всегда может сформировать целостное представление

об организации в положительном контексте. Одним из перспективных и действенных инструментов решения данной проблемы является использование потенциала конгрессно-выставочных мероприятий.

Для наиболее полного понимания значения понятия «имидж», его следует отделить от схожего понятия «репутация» (табл. 1).

Под термином «имидж научной организации» следует понимать совокупность образов, стереотипов, ассоциаций, сформированных в сознании населения на основе уровня и качества предоставляемых услуг и результатов научной деятельности.

Вместе с тем, имидж научных организаций Росгвардии представляет собой образ, который не отражает полноту военно-социальных, военно-экономических и других характеристик организации, в особенности показатели и потенциал научной организации, так как представление об организации может меняться даже без существенных внутренних изменений внутри организации и основывается на информации, преподнесенной через СМИ.

В отечественной военной науке и практике понимание значимости имиджа войск рассматривается с позиции положительного восприятия общественностью деятельности войск при выполнении различного рода задач.

Формирование имиджа научной организации является динамичным, длительным процессом и наиболее эффективным способом его формирования является маркетинговый подход (совокупность процессов создания, продвижения и предоставления продукта или услуг респондентам), включающий мероприятия, проводимые в рамках конгрессно-выставочной деятельности на внешнем контуре Росгвардии, которые направлены на предоставление специализированной продукции или результа-

**Таблица 1**  
**Соотношение понятия «имидж» и «репутация»**

Критерии соотношения	Имидж	Репутация
Объективность/ субъективность	Субъективность преобладает	Объективность преобладает
Основа формирования	Стремление организации создать положительное мнение	Заслуженная оценка организации по результатам деятельности
Фактическая связь с результатом деятельности организации	Преувеличение, легенда	Непосредственная зависимость от результата деятельности
Срок влияния	Краткосрочное	Долгосрочное
Используемые средства создания	Внешние проявления, атрибутика, символика	Результаты научной деятельности

тов интеллектуальной деятельности, проведение PR-компаний.

Положительно сформированный имидж позволяет привлекать и заинтересовывать контингент через демонстрацию своей продукции и представляемую информацию, а также формирование в сознании понимания значимости научной организации в экономической, политической, социальной сферах.

На рисунке 1 представлена стратегия формирования имиджа организации, выделяемая Томиловой Т.М. [9] и которая наиболее оптимально соответствует процессу формирования имиджа научной организации Росгвардии.



Рис. 1. Стратегия формирования имиджа организации [7]

Целями формирования имиджа научной организации Росгвардии являются создание положительного представления об организации, ее позиции и концепции, расширение спектра и аудитории популярности.

Одним из инструментов формирования имиджа научной организации является проведение или участие в конгрессно-выставочных мероприятиях. В Росгвардии проводятся международные и региональные выставки, в рамках которых активное участие принимают научные организации Росгвардии.

Анализ состояния конгрессно-выставочной деятельности показывает, что в рамках научно-деловой программы международной и региональных выставок проведено: 129 конгрессных мероприятий, в том числе:

в 2022 году – 34, из них: пленарных заседаний – 2, конференций – 6, панельных дискуссий – 3, круглых столов – 17, семинаров – 1, презентаций – 7;

в 2023 году – 54, из них: пленарных заседаний – 3, конференций – 5, круглых столов – 31, семинаров – 2, презентаций – 10, заседаний – 1, мастер-классов – 1, соревнований – 1;

в 2024 году – 38, из них: пленарных заседаний – 2, конференций – 23, круглых столов – 17, семинаров – 5, презентаций – 4, симпозиумов – 2, секций – 4.

Практика организации, проведения и участия личного состава научных организаций Росгвардии в конгрессно-выставочных мероприятиях международной и региональных выставок войск национальной гвардии является эффективным инструментом делового и информационного взаимодействия с органами государственной и исполнительной власти, образовательными и научными организациями, организациями-разработчиками и производителями продукции военного назначения.

В качестве примера целесообразно рассмотреть итоги участия ГЦНИ Росгвардии в проведении конгрессно-выставочных мероприятий.

По результатам участия подготовлено 38 экземпляров научной продукции, в том числе:

в 2022 году – 14, из них: методических рекомендаций – 2, информационных материалов – 9, научных статей – 3;

в 2023 году – 16, из них: методических рекомендаций – 1, информационных материалов – 13, научных статей – 2;

в 2024 году – 8, из них: информационных материалов – 7, научных статей – 1.

Отдельного внимания заслуживает представление экспозиции ГЦНИ Росгвардии на XV Международном салоне средств обеспечения безопасности «Комплексная безопасность – 2024», где были представлены новейшие автоматизированные системы:

- автономный систематизированный каталог боеприпасов «АСКБ», позволяющий идентифицировать отечественные и зарубежные боеприпасы (мины, снаряды, выстрелы) с возможностью получения полной информации об их устройстве, принципах работы и способах обезвреживания;

- система видеонаблюдения «Нейростраж», которая на основе искусственных нейронных сетей позволяет выявить оружие в видеопотоке и в реальном времени обнаружить и зафиксировать его наличие у граждан на улице и в общественных местах. Демонстрируя свои научные разработки, применяемые на практике, военнослужащие учебно-научной роты ГЦНИ Росгвардии повышают имидж научной организации Росгвардии и войск в целом.

Под целевой аудиторией научной организации понимаются субъекты процесса, заинтересованные в получении информации от научной организации (предоставляемых услугах, результатах) с целью установления взаимоотношений, приобретения научных продуктов или разработок. Понимание целевой аудитории является обязательным условием для определения спектра воздействия на целевую аудиторию.

Формирование имиджа научных организаций Росгвардии имеет важное значение как для внешней, так и для внутренней целевой аудитории.

В свою очередь внутренняя целевая аудитория представляет собой не только воинские коллективы и подразделения войск национальной гвардии, но и государственные органы.

Внешняя целевая аудитория представляет собой общественные организации, общественно-государственные объединения и общество в целом.

Для формирования привлекательного для научной организации имиджа, на интернет ресурсах данной научной организации целесообразно создавать страницы с информацией об основных научных результатах работы научной организации, тематике актуальных прикладных исследований и др.

Использование преимуществ научных организаций Росгвардии за счет вербальных, визуальных, информационно-сетевых ресурсов позволит привлечь высококвалифицированных работников научной сферы деятельности, увеличить количество кандидатов для поступления в адъюнктуру, аспирантуру высших учебных заведений. Масштабное и яркое представление полученных научных результатов способствует возрастанию спроса на результаты научных исследований, а также на взаимодействие с научными организациями Росгвардии и подразделениями, представляющими продукцию и услуги, актуальные в настоящее время.

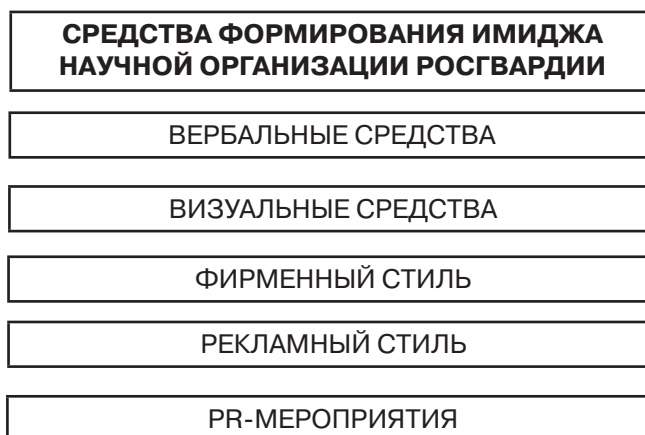
Вышеперечисленные аспекты необходимо максимально использовать в процессе осуществления конгрессно-выставочных мероприятий, так как их потенциал и возможности в полной мере соответствуют задаче по формированию имиджа научной организации Росгвардии и позволяют выполнить данную задачу с высокой степенью эффективности.

Деятельность по повышению имиджа научной организации Росгвардии нацелена как на подразделения войск, так и на государственные органы, общественные и коммерческие организации.

Одной из задач научной организации является формирование ее положительного имиджа за счет раскрытия на внешнем и внутреннем контуре наиболее ярких особенностей и сильных возможностей с активным использованием средств формирования имиджа.

На рисунке 2 представлена классификация средств формирования имиджа научной организации. Рассматривая средства и формы, применяемые в формировании имиджа научных организаций Росгвардии, необходимо понимать, что каждая организация сама выбирает какой использовать способ в формировании имиджа, в том числе с возможностью привлечения специализированных сторонних организаций.

Следует обратить внимание, что имидж научной организации представлен внутренним и внешним



**Рис. 2. Средства формирования имиджа научной организации Росгвардии**

имиджем. Применительно к Росгвардии внутренний имидж представляет собой отношения среди военнослужащих и сотрудников ведомства, на основании которых у коллектива формируется определенный образ организации, который популяризируется в общественности при неформальных отношениях, что является распространенным и более доверительным явлением для «гражданского» окружения нежели реклама.

Соответственно, в целях оптимального формирования внутреннего имиджа организации необходимо обратить внимание на:

- образ начальника, командира, руководителя (его стиль управления, авторитет, внешность и т.д.);
- образ военнослужащих и сотрудников научной организации (профессионализм, социальные данные, культура общения и т.д.);
- условия и престижность труда (заработная плата, надежность, стабильность, морально-психологический климат организации).

Внешний имидж – это действия по отношению к гражданам, государственным органам, средствам массовой информации и институтам гражданского общества. К элементам внешнего имиджа относится фирменный стиль (логотип, символика, корпоративный цвет, форма одежды, репутация надежного партнера, предоставление услуг на высоком уровне и т.д.).

В формировании внешнего имиджа научной организации значительная роль принадлежит мероприятиям конгрессно-выставочной деятельности (выставки, презентации, форумы, симпозиумы, семинары, конференции, круглые столы и иные мероприятия проводимые научными организациями).

Имидж научной организации Росгвардии не является константным и требует периодических корректировок, дополнений, совершенствования и, соответственно, затрат времени и различных ресурсов. В связи с этим предварительно необходимо дать оценку настоящего положения имиджа научной организации:

- проведение поиска и анализа наиболее оптимальных каналов распространения информации об организации, а также анализ отзывов о научной организации в СМИ, социальных сетях и других информационных ресурсах;

- определение сильных и слабых сторон возможностей научной организации и соответствующее определение целевой аудитории;

- определение научного потенциала организации;

- наличие либо отсутствие диссертационных советов;

- степень публикационной активности представителей организации;

- наличие и количество имеющихся патентов, изобретений, научных разработок;

- анализ реакции целевой аудитории на PR–результаты проведенных конгрессно-выставочных мероприятий (выставок, экспозиций, презентаций и т.д.).

Регулярное проведение и участие в конгрессно-выставочных мероприятиях, проводимых научными организациями, позволит качественно подойти к вопросам формирования, поддержания и корректировке основных этапов построения имиджа.

*Первый этап* (исследование) – создание положительного имиджа научной организации начинается с анализа – определения сильных и слабых сторон, изучение целевой аудитории и ее потребностей.

Организация мероприятий (рекламные ролики и публикации – важная часть продвижения бренда и создания имиджа) с акцентом на интересующую аудиторию, что требует привлечения финансовых средств, но в основном средства выделяются незначительные. В связи с этим на данном этапе следует провести оповещение потенциальных клиентов и участников конгрессно-выставочных мероприятий с помощью информационных писем, рекламы, демонстрации уникальных продуктов и услуг научных организаций Росгвардии, проводимой через СМИ, сеть «Интернет».

Кроме того, современные средства коммуникации подразумевают использование в социальных сетях и мессенджерах различных стикеров, мемов, демотиваторов, которые несут в себе положительную эмоциональную окраску, работая на улучшение общественного мнения. В этом контексте внимание необходимо уделить разработке брендовых стикеров с символикой научных организаций Росгвардии и войск в целом, что в совокупности с использованием форм и средств привлечения целевой аудитории (научные конференции, семинары, круглые столы, конкурсы, опросы) позволит обращать внимание респондента к Росгвардии.

Данные действия являются подготовительными к формированию образа организации и общественного мнения об организации.

*Второй этап* – создание положительного имиджа научной организации – утверждение позиции, занятой организацией на соответствующем рынке товаров и услуг, происходит через повышение акцента затрат как финансовых средств, так и временных на имидж-рекламу. Несомненно остается в приоритете постоянное взаимодействие с целевой аудиторией (потенциальными потребителями товаров и услуг организации) через проведение конгрессно-выставочных мероприятий, печатные издания в информационных источниках с обязательным активным использованием символики принадлежности к войскам национальной гвардии Российской Федерации.

В секторе научной деятельности необходимо направлять усилия на мероприятия по повышению научного уровня научных организаций Росгвардии, а также значимости научных работ в научной сфере Российской Федерации.

Реализацию данных мероприятий возможно осуществить с помощью следующих форм:

- проведение на регулярной основе в научных и образовательных организациях Росгвардии выставок, показов, экспозиций, презентаций, конференций, семинаров, круглых столов, симпозиумов и т.д.;

- вовлечение представителей научных школ образовательных и научных организаций Росгвардии по основным направлениям научно-исследовательской (научной и научно-технической) деятельности в проведение конгрессно-выставочных мероприятий;

- демонстрация достижений (результатов интеллектуальной деятельности) в ходе конгрессно-выставочных мероприятий, проводимых как на уровне научной организации, так и за ее пределами.

*Третий этап* представляет собой инновационную деятельность научных организаций, подразделений Росгвардии, а также товары и услуги, предоставляемые разработчиками сторонних организаций, используемые в интересах Росгвардии. В то же время необходимым условием является расширение социальной рекламы, которая позволяет привлечь внимание к проблемам социума и провести корректировку и формирование нормы поведения (отношение к СВО, действиям силовых ведомств в интересах безопасности общества и др.), формированию традиционных духовно-нравственных ценностей, взглядов и убеждений.

Кроме того, социальная реклама используется для продвижения продуктов интеллектуальной деятельности и может быть представлена в виде запоминающихся фраз, лозунгов, подчеркивающих общественно-значимые идеи. Эта задача решается через демонстрацию результатов интеллектуальной деятельности в ходе проведения конференций, семинаров, экспозиций и выставок, позволяющих

закрепить положительный информационный образ с конкретной продукцией, представляемой научными организациями Росгвардии.

На *четвертом этапе* происходит трансформация информационной деятельности организаций Росгвардии, в интересах которых осуществляется деятельность по формированию или повышению имиджа. На данном этапе уменьшаются расходы на рекламу, так как внешняя атрибутика, в оптимальном варианте, уже сыграла свою роль и оптимизируются мероприятия, направленные на информационное удержание целевой аудитории.

Таким образом, формирование имиджа научной организации Росгвардии представляет собой целенаправленную деятельность представителей научных организаций Росгвардии с использованием имеющихся ресурсов, в ходе которой создается спланированный образ научной организации, обладающий социальной значимостью. Для оптимального осуществления указанной деятельности с целью достижения результата очевидна необходимость использования наглядных инструментов, одним из которых является участие научных организаций Росгвардии в конгрессно-выставочных мероприятиях.

### БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Бим-Бад Б.М. Педагогический энциклопедический словарь. – М., 2009. – 527 с.
2. Богоявленский А.Е. Понятия «имидж», «репутация» и «образ» в контексте «Критики чистого разума» И. Канта // Акценты: Альманах. – 2001. – № 5. – 95 с.
3. Большой энциклопедический словарь / гл. ред. А.М. Прохоров. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: Большая Российская энциклопедия; СПб.: Норинт, 1997, 1999, 2001, 2004. – 1456 с.
4. Вачаев С.П. Реклама в военной газете: учебное пособие. – М.: ГА ВС, 1994. – С. 5.
5. Кисилева Ю.Н., Моисеева В.И. Формирование имиджа организации / Ю.Н. Кисилева, В.И. Моисеева // Научный журнал молодых ученых. – Орел, 2016. – С. 177–180.
6. Лимарь П.П. Развитие конгрессно-выставочной деятельности в Федеральной службе войск национальной гвардии Российской Федерации / В.И. Ивашкин, А.А. Никоноров, П.П. Лимарь // Академический вестник войск национальной гвардии Российской Федерации. – 2024. – № 3. – С. 42–47.
7. Маркин В.М. «Я» как личностная характеристика государственного служащего // Имидж госслужбы. – М.: Ваклер, 2011. – 128 с.
8. Никоноров А.А. Актуальные аспекты организации и обеспечения конгрессно-выставочной деятельности в Федеральной службе войск национальной гвардии Российской Федерации / В.И. Ивашкин, А.А. Никоноров, А.А. Попов // Академический вестник войск национальной гвардии Российской Федерации. – 2024. – № 1. – С. 12–15.
9. Томилова Т.М. Модель имиджа организации / Т.М. Томилова // Маркетинг в России и за рубежом. – 1998. – № 4. – С. 110.
10. Федеральный закон № 127-ФЗ от 23 августа 1996 г. «О науке и государственной научно-технической политике».

*Статья проверена программой Антиплагиат. Оригинальность – 84 %.*

*Статья поступила в редакцию 05.12.2024; одобрена после рецензирования 04.07.2025; принята к публикации 31.07.2025.*

# Оптимизация структуры полевого компонента IP / MPLS / Ethernet сети связи специального назначения по показателю своевременности

## Optimizing the structure of the field component of the IP / MPLS / Ethernet special-purpose communications network in terms of timeliness

В.Э. Алексеенко<sup>1</sup> ©, К.Н. Ширин<sup>2</sup> ©, А.А. Филякин<sup>3</sup> © V.E. Alekseyenko<sup>1</sup> ©, K.N. Shirin<sup>2</sup> ©, A.A. Filyakin<sup>3</sup> ©

<sup>1</sup> Главный центр научных исследований Росгвардии, г. Москва, Российская Федерация

<sup>2,3</sup> Академия Федеральной службы Охраны Российской Федерации, г. Орел, Российская Федерация

<sup>1</sup> E-mail: wadmac@mail.ru

<sup>2</sup> E-mail: shirin.kostya@mail.ru

<sup>3</sup> E-mail: sec@academ.msk.rsnet.ru

**Аннотация.** В статье рассмотрены подходы к оптимизации структуры полевого компонента сети связи специального назначения с технологиями IP/MPLS/Ethernet, развертываемого в ходе ликвидации последствий кризисной ситуации. Исследована зависимость показателей своевременности доставки протокольных блоков данных от структуры полевого компонента такой сети и точек привязки полевых (мобильных) средств и комплексов связи к стационарной сети связи общего пользования.

**Abstract.** The article looks at the approaches to optimizing the structure of the field component of a special-purpose communication network with IP/MPLS/Ethernet technologies deployed in eliminating the consequences of a crisis. The dependence of timeliness of protocol data units on the structure of the field component of such a network and reference points of the field (mobile) communication means and complexes to the fixed public telecommunication is studied.

**Ключевые слова:** сеть связи специального назначения, полевой компонент, стационарная сеть связи общего пользования, своевременность доставки блоков данных, устойчивость, топология, коммутация пакетов, единица канального ресурса, ресурсопотребление, резервирование

**Keywords:** special-purpose communication network, field component, fixed public telecommunication, data units timeliness, stability, topology, packet switching, channel provision unit, resource consumption, redundancy

**ДЛЯ ЦИТИРОВАНИЯ:** Алексеенко В.Э., Ширин К.Н., Филякин А.А. Оптимизация структуры полевого компонента IP / MPLS / Ethernet сети связи специального назначения по показателю своевременности // Академический вестник войск национальной гвардии Российской Федерации. – 2025. – № 3. – С. 41–46.

Эффективность ликвидации последствий кризисных ситуаций (далее – КС) существенно зависит от оперативности и устойчивости управления привлекаемыми силами и средствами. Для обеспечения управления ликвидацией последствий КС в интересах должностных лиц (далее – ДЛ) оперативных штабов (далее – ОШ) развертывается сеть связи специального назначения (далее – ССОН) [1], в составе которой принято выделять стационарный и полевой компоненты [2; 3]. В большинстве случаев стационарный компонент ССОН в КС представляет собой узлы и линии связи сети связи общего пользования (далее – ССОП), функционирующие (уцелевшие) на данной территории. Полевой компонент объединяет полевые узлы (комплексы, аппаратные) связи силовых министерств и ведомств, применяемые как для усиления стационарного компонента, так и непосредственно для обеспечения связи ДЛ ОШ

в районах развертывания их пунктов управления (далее – ПУ).

Вследствие повсеместного оснащения ССОП оборудованием с коммутацией пакетов, например, с технологиями IP/MPLS/Ethernet, аналогичной модернизации стали подвергаться и полевые узлы (комплексы, аппаратные) связи силовых министерств и ведомств. Однако, несмотря на это, приемы и способы организации связи в ходе ликвидации КС остаются такими же, как и для технологий с коммутацией каналов.

Так, взаимодействие полевого компонента со стационарным компонентом, а именно с узлами и станциями ССОП до сих пор осуществляется без учета специфики функционирования программно-аппаратных средств IP/MPLS/Ethernet, то есть:

– районы развертывания полевых (мобильных) средств связи и точки привязки полевых (мобильных) узлов связи к элементам ССОП определяются

должностными лицами ССН субъективно, исходя из собственного опыта и знаний, без учета существенной зависимости времени доставки протокольных блоков данных (далее – ПБД) от конфигурации сети связи с коммутацией пакетов (далее – ССКП) в целом. Под временем доставки ПБД понимается разность между фактическим временем начала передачи до прибытия ПБД к корреспондирующему узлу связи (далее – УС) ПУ. На практике целесообразно пользоваться другим показателем своевременности – временем среднесетевой задержки ПБД в направлении связи,  $t_{сз\ ССН}$ . Ее физический смысл состоит в разнице между реальным временем передачи ПБД и требуемым с учетом разницы допустимых значений и оценивается в миллисекундах. Для оценки пригодности и выбора альтернатив вариантов ССН в целом, а не по направлению связи, рекомендуется оценивать их с помощью интегрального показателя: математического ожидания времени среднесетевой задержки ПБД в ССН в целом,  $M[t_{сз\ ССН}]$ ;

– устойчивость направлений связи обеспечивается многократным их линейным резервированием, без учета того, что применение технологии с коммутацией пакетов поддерживают экономически более эффективные сетевые методы обеспечения устойчивости связи, а именно  $t_{сз\ ССН}$  зависит не только от количества линий привязок, но и от конкретной точки подключения (узла доступа). Так, для сети связи, содержащей порядка семи узлов связи и 12-ти линий связи применение технологии коммутации пакетов позволяет снизить показатель среднесетевой задержки сообщений ( $t_{сз\ ССН}$ ) на 20–25 % [3];

– мониторинг параметров сетевых элементов, прогнозирование обстановки по связи и планирование применения средств связи производится отдельно для стационарного и полевого компонента, без учета того, что важнейшее влияние на качество обслуживания абонентов оказывают интегральные характеристики ССКП в целом.

В результате, для обеспечения необходимого качества обслуживания ДЛ ОШ в ССН с коммутацией пакетов требуются затраты дополнительного объема ресурсов полевых средств связи (узловые и линейные средства связи и личный состав экипажей).

Вышеизложенное позволяет утверждать, что в настоящее время актуальным является дальнейшее развитие научно-методических основ организации связи в районах ликвидации последствий КС. Злободневной является научная задача разработки инструментария оптимизации в целом структуры IP/MPLS/Ethernet-ССН, включающей в себя:

– стационарный компонент, имеющий известные (заданные) узловую основу и конфигурацию сетки линий связи ССОП;

– полевой компонент, в состав которого входят полевые (мобильные) УС ПУ, районы развертывания которых определены (заданы) ДЛ ОШ, а также остальная узловая основа (полевые узлы (комплексы, аппаратные) связи (далее – ПУС), развертываемые и функционирующие в интересах других министерств и ведомств) и конфигурация сетки линий связи полевого компонента (текущие инцидентности линий и УС ПУ), которые требуется найти.

Целью такой оптимизации является нахождение конфигурации полевого компонента, обеспечивающей требуемые значения показателей своевременности доставки ПБД и устойчивости IP/MPLS/Ethernet-ССН в целом при минимальных расходах ресурсов полевых средств и комплексов связи. В общем виде ее можно представить в виде следующей целевой функции:

$$C_{np}^{CCC} = \sum_{v=2}^V \left\{ \sum_{a=1}^{N_a} \delta_{a_v} \cdot n_{a_v} \cdot c_a^y + \sum_{b=1}^{N_b} \delta_{b_v} \cdot m_{b_v} \cdot c_b^T + \sum_{b=1}^{N_b} \delta_{b_{v-1}} \cdot m_{b_{v-1}} \cdot c_b^T + \sum_{s=1}^{N_s} \delta_{s_v} \cdot n_{s_v} \cdot c_s \right\} \left\{ \begin{array}{l} K_{ГССН} \geq K_{ГТР}; \tau_{сз} \leq \tau_{сз\ ТР} \end{array} \right\} \rightarrow \min \quad (1)$$

где  $n_{av}$  – число задействованных узлов связи в сегментах ССН;  $m_{bv}$ ,  $m_{b_{v-1}}$  – число каналов (трактов) в сегментах ССН;  $c_a^y$ ,  $c_b^T$ ,  $c_s$  – приведенные затраты ресурсов на узлы, каналы (тракты) и средства ССН; коэффициенты:

$$\delta_{a_v}, \delta_{b_v}, \delta_{b_{v-1}}, \delta_{s_v} = \begin{cases} 1, & \text{если } a, b, s \in v, (V-1, V) \\ 0, & \text{в противном случае.} \end{cases}$$

В качестве ограничений необходимо принять, что требуемое значение сетевой задержки для услуг реального времени, согласно [4], составляет значение 150 мс, а требуемое значение коэффициента готовности – 0,999 [5].

Видно, что при заданной топологии узлов ССОП самый весомый вклад в неопределенность решения задачи (1) для ССН в целом вносит тип топологии ее полевого компонента. В настоящее время решение о выборе той или иной топологии полевого компонента принимают ДЛ ОШ в соответствии со своими знаниями и опытом. В большинстве случаев эти решения ориентированы на традиционные схемы линейного и аппаратного резервирования, что противоречит принципам сетевого резервирования, принятым в ССКП.

**1. Общие положения разработки инструментария.** В соответствии с имеющейся в научной отрасли классификацией сформулированная выше задача оптимизации может быть отнесена к структурно-сетевой. В качестве теоретического ядра разрабатываемого инструментария целесообразно использовать формализмы (математические выражения, описывающие исследуемый объект),

разработанные в предметной области для типовых ССКП, модифицировав их для условий поставленной выше задачи (1).

Канонические подходы к топологическому проектированию сетей связи [2; 3; 6; 7] трактуют следующий состав классической структурно-сетевой задачи (далее – ССЗ):

- оптимизация топологической структуры;
- оптимизация потоковой структуры (распределение потоков на графе топологии и выбор пропускных способностей, оценка вероятностно-временных характеристик);
- построение физической структуры (нахождение реализуемой структуры сети, исходя из имеющихся типонаименований оборудования).

Применительно к решению задачи (1) под оптимизацией топологической структуры принято понимать оптимизацию сетки линий связи, под построением физической структуры – подбор необходимого оборудования.

Далее в статье внимание будет сконцентрировано только на тех элементах инструментария, которые отличаются от существующих методов, методик и алгоритмов, а именно на оптимизации потоковой структуры. Для наглядности изложения разрабатываемый инструментарий будет применяться на примере примитивной ССКП (рис. 1), включающей в себя в качестве стационарного компонента объекты связи ССОП (сетевые и районные узлы связи, базовые станции операторов сотовой

связи), а в качестве полевого компонента – ПУС силовых министерств и ведомств.

Для ситуации, представленной на рисунке 1, ниже приводится анализ зависимости показателей своевременности доставки ПБД в сети в целом (величины математического ожидания среднесетевой задержки ПБД в сети,  $M\{t_{сзСССН}\}$ ) от конфигурации сетки линий ее полевого компонента. Данное исследование в совокупности с оценкой характеристик устойчивости сети в целом и расчетом ресурсов полевых средств (комплексов) связи позволит в дальнейшем выбрать оптимальный в данных условиях вариант построения IP/MPLS/Ethernet–СССН в районе ликвидации последствий КС.

Параметры и структура полевого компонента СССН влияют на характеристики IP/MPLS/Ethernet–СССН в целом, но в настоящий момент их оценивают автономно друг от друга, что противоречит технологиям с коммутацией пакетов.

**2. Анализ исходных данных сформулированной ССЗ (1) и обоснование общего подхода к ее решению.**

Решение ССЗ по минимизации расходов ресурсов при выполнении требований по своевременности передачи ПБД (1) всегда базируется на совокупности допущений и ограничений. Так, определение начального плана распределения информации часто представляет собой реализацию одной из известных стратегий выбора пропускной способности в ССКП, например, представленных в [6; 7]. При этом существующие стратегии могут и должны быть модифицированы с учетом конкретных задач и специфики построения IP/MPLS/Ethernet–СССН в КС.

При классическом подходе для определения потоковой структуры ССКП (совокупности маршрутов ПБД в сети связи) считается заданной дисциплина обслуживания (заказная, немедленная, с приоритетами и т.д.), а также требования к качеству передачи и свойствам потоков ПБД, внешних по отношению к СССН (объем поступающей нагрузки, потерянная нагрузка). Следовательно, заданными являются:

$M_{инт.КС} = \begin{bmatrix} \gamma_{11} & \gamma_{12} & \dots & \gamma_{1N_y} \\ \gamma_{21} & \gamma_{22} & \dots & \gamma_{2N_y} \\ \vdots & \vdots & \ddots & \vdots \\ \gamma_{N_y 1} & \gamma_{N_y 2} & \dots & \gamma_{N_y N_y} \end{bmatrix}$  – матрица интенсивностей потоков ПБД, поступающих в каналы (тракты) связи от q-го к h-му

УС ПУ;  $\gamma$  – сумма интенсивностей потоков ПБД, поступающих в каналы (тракты) связи;  $\gamma = \sum_{g=1}^{N_y} \sum_{h=1}^{N_y} \gamma_{gh}$ ;  $M_{инт.КС} = [\lambda_{N_y+1}, \lambda_{N_y}, \dots, \lambda_{N_{сз}}]$  – матрица-строка интенсивностей потоков ПБД в каналах (трактах) связи;  $\lambda_n$  – интенсивность

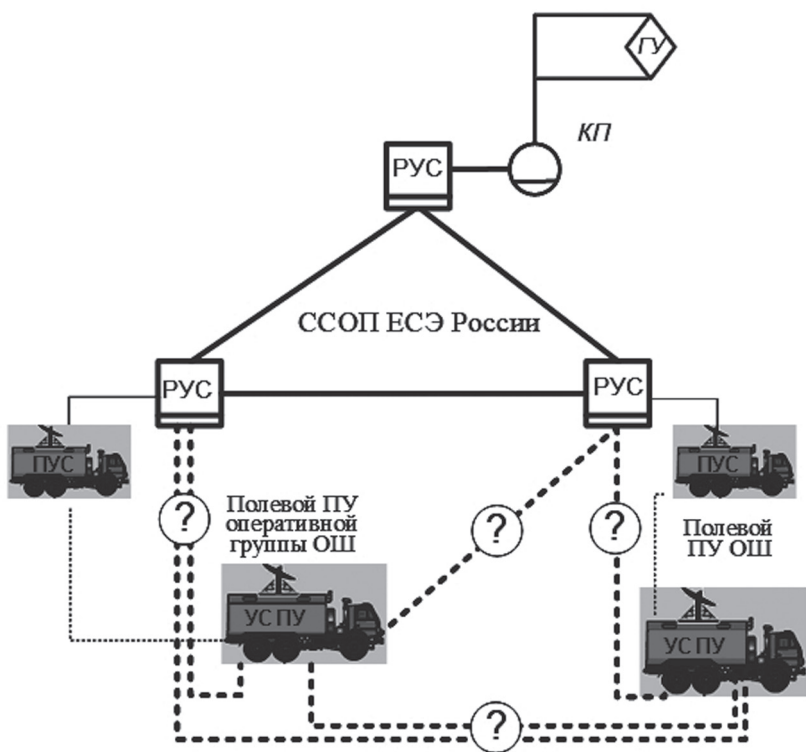


Рис. 1. Пример возможных вариантов подключения полевых (мобильных) средств связи к стационарному компоненту СССН в кризисной ситуации

потока ПБД в n-м канале (тракте) связи.

$$\lambda_n = \sum_q \sum_h y_{qh} \quad (2)$$

$q, h: B_n \in KTC_{qh}$

где  $\lambda$  – сумма интенсивностей потоков ПБД в каналах (трактах) связи, которые измеряются в условных единицах канального ресурса (цифровой поток со скоростью передачи 2048 кбит/с) (Е1):

$$\lambda = \sum_{n=N_y+1}^{N_{CЭ}-N_y} \lambda_n \quad (3)$$

При обеспечении связи в районах ликвидации последствий КС направления связи неравнозначны с точки зрения оперативной важности. Следовательно, в отличие от существующих подходов далее предлагается ввести и считать заданными характеристики оперативной важности направлений связи СССН:

$$M_{важ. KTC} = \begin{bmatrix} w_{11} & w_{12} & \dots & w_{1N_y} \\ w_{21} & w_{22} & \dots & w_{2N_y} \\ \vdots & \vdots & \vdots & \vdots \\ w_{N_y1} & w_{N_y2} & \dots & w_{N_yN_y} \end{bmatrix}$$

– матрица коэффициентов важности каналов (трактов) связи;  $w_{qh}$  – коэффициент важности каналов (трактов)

связи от q-го к h-му УС ПУ;  $w$  – сумма коэффициентов важности каналов (трактов) связи

$$w = \sum_{q=1}^{N_y} \sum_{h=1}^{N_y} w_{qh}$$

Для проведения расчетов в условиях, представленных на рисунке 1, значения важности направления связи предлагается задать в виде коэффициентов, приведенных в таблице 1.

В ходе планирования СССН в КС такие коэффициенты позволяют распределять вес направлений связи в пределах одного класса важности пропорционально интенсивности передаваемой

**Таблица 1**

**Коэффициенты важности направлений связи**

Направление связи	Коэффициент важности, $w_{nyny}$
1. УС ПУ Росгвардии – УС ПУ ОШ	3
2. УС ПУ Росгвардии – УС ПУ оперативной группы ОШ	2
3. УС ПУ ОШ – УС ПУ оперативной группы ОШ	1

информации. На практике значения данных коэффициентов определяются заказчиками (представителями органов управления министерств и ведомств). В случае, когда все каналы (тракты) связи принадлежат одному классу важности, вес направления связи определяется лишь интенсивностью обслуживаемой нагрузки  $w_{gh} = y_{gh}$ ,  $w = y$ ,  $v_n = \lambda_n$ ,  $v = \lambda$ .

Данное предложение позволяет представить характеристики эффективности обслуживания ПБД в СССН с коммутацией пакетов с учетом параметров важности направлений связи в виде взвешенных значений математического ожидания (далее –МО) [3]:

$$M[t_{c3CCCH}] = M[t_{c3}^{OTC}] = \sum_{i=1}^N \sum_{k=1}^N \frac{w_{ik}}{w} M[t_{ik}] = \sum_{n=N+1}^M \frac{v_n}{w} M[t_n] \quad (4)$$

и дисперсии

$$D[t_{c3CCCH}] = D[t_{c3}^{OTC}] = \sum_{i=1}^N \sum_{k=1}^N \frac{w_{ik}}{w} D[t_{ik}] \quad (5)$$

величины  $t_{c3CCCH}$  среднесетевой задержки ПБД в СССН в целом. Здесь  $t_{ik}$  – задержка ПБД в канале связи от i-го к k-му УзСПУ;  $t_n$  – задержка ПБД в n-м линейном тракте.

Тогда задача разработки рационального плана распределения информации в IP/MPLS/Ethernet-СССН в КС может быть сформулирована, как задача построения полевого компонента СССН при условии минимизации МО величины  $t_{c3CCCH}$  при заданных в матрице интенсивностей поступления ПБД и топологии сети:

$$M[t_{c3CCCH}] = M[t_{c3}^{OTC}] \frac{M_{ПСТ}, M_{ИНТТ}}{w} \rightarrow \min \quad (6)$$

где  $M_{ПСТ}$  – матрица пропускных способностей трактов СССН с коммутацией пакетов в КС.

При реальной организации связи в ходе ликвидации КС в задаче, сформулированной в постановке (6), необходимо учитывать ограничения на ресурсопотребление, сумму пропускных способностей трактов сети и устойчивость функционирования СССН в целом. Для решения данной задачи также целесообразно использовать существующие хорошо апробированные алгоритмы, в том числе представленные в [3], но с учетом различной важности направлений связи.

**3. Пример решения сформулированной структурно-сетевой задачи. Расчет показателей качества СССН с КП.** Для наглядности решения в качестве количественных характеристик пропускной способности направлений связи далее выступает условная единица канального ресурса (далее – ЕКР) – цифровой поток Е1 [4]. Пусть заданы матрица интенсивностей потоков БД, поступающих в каналы (тракты) связи от ПУ ОШ, и матрица коэффициентов важности (7):

$$M_{инт. KTC} = \begin{bmatrix} 2 & 1 \\ 2 & 1 \\ 1 & 1 \end{bmatrix} \quad M_{важ. KTC} = \begin{bmatrix} 3 & 2 \\ 3 & 1 \\ 2 & 1 \end{bmatrix} \quad (7)$$

Кроме того, далее принято, что задачи маршрутизации в СССН в КС были решены существующими методами, реализованными в применяемых программно-аппаратных средствах связи. На рисунке 2 показаны варианты альтернатив реализации топологий СССН для ситуации, представленной на рисунке 1, и распределения потоков по маршрутам, полученным методом последовательного распределения [6].

На рисунке 2 применяется сквозная нумерация сетевых элементов и используются следующие обозначения для узлов связи: 1 – УС ПУ оперативной группы ОШ; 2, 3, 5 – узлы связи (объекты связи) ССОП единой сети электросвязи России; 4 – УС ПУ Росгвардии; 6 – УС ПУ ОШ. Вывосками с номерами 7–14 обозначены каналы (тракты) связи.

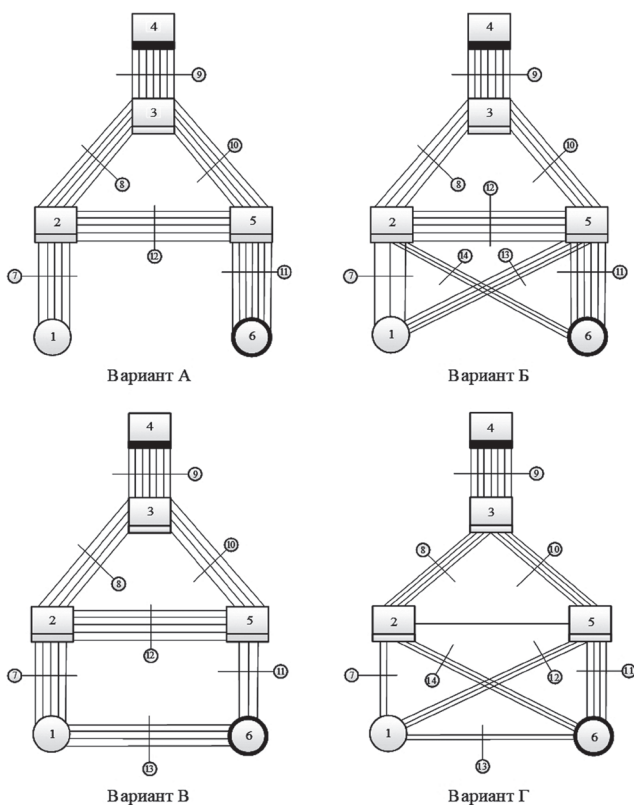


Рис. 2. Альтернативы топологий и потоковых структур построения СССН в КС

Для каждой из альтернатив по формуле 3 произведен расчет величины среднесетевой задержки ПБД для СССН в целом. Результаты расчетов приведены в таблице 2. Кроме значений показателей своевременности в таблице 2 представлены характеристики топологий альтернатив в виде количества остовных деревьев (далее – КОД) [3], которые позволят в перспективе оценить устойчивость рассматриваемых вариантов построения СССН в КС.

Значения  $M [t_{сзСССН}]$  в таблице 2 получены с помощью (4), а значения КОД – согласно [3]. Вместо

Таблица 2  
 Параметры, характеризующие альтернативы построения СССН в КС

Вариант	$M [t_{сзСССН}]$	КОД
а	185	3
б	150	63
в	142	187
г	122	320

показателей МО среднесетевой задержки в данном подходе могут быть использованы и другие характеристики своевременности, например, вероятность доставки ПБД за время не больше допустимого [3; 4] и т.д. Также для описания устойчивости СССН в целом могут применяться такие параметры, как значение линейного функционала связности, коэффициента готовности сети и др. [8].

По данным таблицы 2, исходя из требований по устойчивости и наличия полевых средств связи из множества альтернатив, представленных на рисунке 2, осуществляется выбор пригодного варианта построения СССН в КС. Так, например, вариант А ( $M [t_{сзСССН}] = 185$  мс), наиболее часто применяемый на практике, оказывается непригодным для реализации СССН на средствах с коммутацией пакетов по параметрам своевременности, так как требуемое значение сетевой задержки для услуг реального времени [4] составляет значение 150 мс.

Таким образом, в ходе моделирования установлено, что показатели качества функционирования IP/MPLS/Ethernet-СССН в целом ( $M t_{сзСССН}$  и КОД) имеют явную зависимость от конфигурации сетки линий полевого компонента. Значения параметров своевременности доставки протокольных блоков данных, в частности, в явном виде зависит от количества циклов в топологии сети в целом. КОД определяется разветвленностью топологии сети в целом и достигает своего максимума для радиально-цикловых структур.

Выявленная закономерность не учитывается существующими научно-методическими средствами планирования связи в КС. В результате не в полной мере используется ресурсосберегающий потенциал технологий с КП. В связи с изложенным выше, дальнейшие исследования в предметной области целесообразно вести в направлении разработки методик и алгоритмов многокритериальной оптимизации СССН с коммутацией пакетов, развернутой в интересах ликвидации последствий КС. Данный вывод вытекает из расчетов значений показателей альтернатив построения полевого компонента СССН с наличием циклов (рис. 2 б, в, г) и без них.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Федеральный закон от 07 июля 2003 г. № 126-ФЗ «О связи» (ред. от 26.12.2024). – URL: [www.consultant.ru](http://www.consultant.ru) (дата обращения: 17.02.2025).
2. Саитов И.А. Основы теории построения защищенных мультипротокольных оптических транспортных сетей телекоммуникационных систем: монография / И.А. Саитов. – Орел: Академия ФСО России, 2009. – 211 с.
3. Трегубов Р.Б. Теоретические основы анализа и оптимизации иерархических многоуровневых маршрутизирующих систем: монография / Р.Б. Трегубов, И.А. Саитов. – Орел: Академия ФСО России, 2017. – 587 с.
4. Степанов С.Н. Основы телетрафика мультисервисных сетей / С.Н. Степанов. – М.: Эко-Трендз, 2010. – 392 с.
5. ГОСТ Р 53111–2008. Национальный стандарт Российской Федерации. Устойчивость функционирования сети связи общего пользования. Требования и методы проверки (утв. и введен в действие Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 18.12.2008 г. № 529-ст). – М.: Стандартинформ, 2009. – 20 с.
6. Клейнрок Л. Коммутируемые сети (стохастические потоки и задержки сообщений) / Л. Клейнрок. – М.: Главная редакция физико-математической литературы изд-ва «Наука», 1970. – 256 с.
7. Клейнрок Л. Теория массового обслуживания / Л. Клейнрок / пер. с англ. И.И. Грушко; ред. В.И. Нейман. – М.: Машиностроение, 1979. – 432 с.
8. Лохмотко В.В. Модели и методы оптимизации структуры телекоммуникационных сетей: дисс. докт. техн. наук / В.В. Лохмотко. – СПб.: СПб ГУТ, 1998. – 290 с.

*Статья проверена программой Антиплагиат. Оригинальность – 98 %.*

*Статья поступила в редакцию 17.02.2025; одобрена после рецензирования 17.03.2025; принята к публикации 31.07.2025.*

# Проектная деятельность как фактор формирования устойчивости молодежи к социальным провокациям

## Project activities as a factor for the youth resistance to social provocations

Е.Г. Ермакова ©

Ye.G. Yermakova ©

Департамент по взаимодействию со средствами массовой информации и институтами гражданского общества Федеральной службы войск национальной гвардии Российской Федерации, г. Москва, Российская Федерация  
E-mail: ermakovaeg@mail.ru

**Аннотация.** В статье рассматривается роль проектной деятельности в формировании устойчивости молодежи к социальным провокациям. Анализируются механизмы влияния проектного подхода на развитие критического мышления, эмоционального интеллекта и социальной ответственности у молодых людей. На основе эмпирических данных демонстрируется, что участие в социально значимых проектах способствует повышению осознанности, самостоятельности и стрессоустойчивости молодежи в условиях информационного давления.

**Abstract.** The paper studies the role of project activities in creating the youth's resistance to social provocations. It examines how the project-based approach affects the youth's critical thinking, emotional intelligence and social responsibility. Empirical data show that participation in projects of social importance raises the youth's consciousness, independence and ability to handle stress under informational pressure.

**Ключевые слова:** проектная деятельность, молодежь, социальные провокации, устойчивость, критическое мышление, фейк, кадет, патриотическое воспитание

**Keywords:** project activities, youth, social provocations, resistance, critical thinking, fake, cadet, patriotic education

**ДЛЯ ЦИТИРОВАНИЯ:** Ермакова Е.Г. Проектная деятельность как фактор формирования устойчивости молодежи к социальным провокациям // Академический вестник войск национальной гвардии Российской Федерации. – 2025. – № 3. – С. 47–53.

Процессы, происходящие в настоящее время в общественно-политической и социально-экономической сфере в Российской Федерации и мире, накладывают необходимость успешного решения ряда важных, качественно новых задач по созданию защищенного, суверенного, экономически развитого, цивилизованного государства, заботящегося о своих гражданах и обеспечивающего на деле конституционные свободы, права и обязанности его граждан. Для понимания и решения таких задач важна включенность граждан, а в особенности – подрастающего поколения, в данные процессы, их глубокое осмысление всего происходящего, критическое отношение к провокациям от недоброжелателей, активная жизненная позиция и участие в общественной деятельности в интересах общества и государства. В этой связи актуальность проектной деятельности имеет большое значение. Она открывает возможности для развития инициативности, творчества, создания артефактов, способности к самостоятельности действий.

Современные молодые люди все чаще сталкиваются с различного рода социальными провокациями в интернете, особенно в социальных сетях. Эти провокации могут иметь различные формы – от рас-

пространения ложной информации и кибербуллинга до экстремистских идеологий и манипуляций сознанием. В условиях, когда влияние социальных сетей на сознание молодежи возрастает, важно рассмотреть, как проектная деятельность может служить инструментом для формирования устойчивости к таким негативным воздействиям.

Понимание термина «проектная деятельность» связано с такими научными понятиями, как «проект», «деятельность» и «творчество». Эти понятия по-разному интерпретируются в различных областях науки и на разных уровнях методологии. Идея проектной деятельности объединяет аспекты двух основных гуманитарных областей – педагогики и психологии. Обучение проектной деятельности предусматривает учет как основных принципов педагогического процесса, так и психологического содержания.

Идея социальных проектов имеет историческое прошлое. Метод проектов зародился во второй половине XIX века в США. В его основу были положены прагматические идеи американского философа и педагога Д. Дьюи. Он отмечал, что обучение должно осуществляться на активной основе, в детях необходимо стимулировать личную заинтересованность

в приобретаемых знаниях, которые должны пригодиться в реальной жизни, он считал, что важно «организовывать обучение на активной основе с учетом личных интересов ученика» [2].

Далее, уже У.Х. Килпатрик и Э. Торндайк разработали концепцию проектного образования, в которой преобладала идея обучения через организацию «целевых актов», что побуждало бы «личную заинтересованность детей в том, что конкретно пригодится им во взрослой жизни». У.Х. Килпатрик отмечал, что метод проектной деятельности предоставляет обучающимся абсолютную свободу в выборе проблемы, в решении и воплощении ее, что формирует активную позицию учащихся [6].

Метод проекта в обучении в России стал активно рассматриваться в 20-е годы XX в., когда Н.К. Крупская предложила метод проектов как альтернативу классно-урочной системе, что нашло отражение в «Положении о единой трудовой школе» [3].

В послевоенный период метод проектов не находит широкого воплощения, и лишь в конце XX в. начале XXI в. вновь возрастает интерес к этой теме.

Обращаясь в дореволюционному периоду, отметим, что в отечественной практике метод проектной деятельности, как один из путей развития учащихся, начал активно внедряться в 1905 году, благодаря созданию группы педагогов под руководством С.Т. Шацкого, которая способствовала продвижению идеи организации трудовой деятельности учащихся без отрыва от учебных программ [16]. Их усилия были направлены на интеграцию трудовой деятельности учеников с образовательными программами. Исследования специалистов в области методики преподавания естественных наук свидетельствуют о том, что проектная деятельность учащихся способствует формированию высокого уровня познавательного интереса, объединяет теоретические знания с практическим опытом и развивает креативную активность (А.М. Матюшкин, М.И. Махмутов, В.В. Пасечник, И.Н. Пономарева, В.А. Самкова, Т.И. Шамова и др.). Кроме того, в отечественной дидактике метод проектов рассматривается не только как способ стимуляции самостоятельности и творческого подхода в обучении, по мнению таких ученых, как В.Н. Шульгин, М.В. Крупенина, Б.В. Игнатъев и др., но и как средство непосредственной связи между полученными знаниями и навыками при решении практических задач (Полат Е.С., Сергеева И.С. и др.) [7; 15].

«Проект» в переводе в латинского означает «брошенный вперед». Проект в педагогике означает предлагать что-то наперед. Под проектом понимается некоторая акция, деятельность, совокупность мероприятий, объединенных одной программой или организационной формой целенаправленной деятельности.

Проектная деятельность, как правило, носит практико-ориентированный характер. Под педагогическим проектированием понимается процесс разработки и реализации образовательных проектов, направленных на достижение определенных обучающих целей с использованием разнообразных методов, технологий и ресурсов. В контексте педагогического проектирования акцент делается на индивидуальном подходе к участникам образовательного процесса, учете их потребностей, интересов и способностей. Важным аспектом педагогического проектирования является также анализ результатов и коррекция стратегий обучения для достижения оптимальных педагогических результатов. К результатам педагогического проектирования относят: продукт определенного вида деятельности; формулировку целей и задач проекта; выбор методов и средств обучения; распределение ролей и ответственности участников проекта; оценку эффективности достигнутых результатов; анализ проблем и трудностей, возникших в процессе реализации; корректировку стратегии обучения и дальнейших шагов. Кроме того, к результатам педагогического проектирования также относятся учет и анализ обратной связи от участников проекта, что позволяет совершенствовать методы обучения и подходы к реализации педагогических задач.

На государственном уровне регулярно проводятся различные конкурсы и гранты, имеющие прямое отношение к проектной деятельности, подчеркивающие ее значимость и направленные на ее поддержку в различных областях.

Рассмотрим некоторые из них:

«Гранты Президента Российской Федерации». Эти гранты предоставляются на реализацию социальных, культурных и образовательных проектов. В соответствии с Указами Президента Российской Федерации от 7 декабря 2015 г. № 607 «О мерах государственной поддержки лиц, проявивших выдающиеся способности» и от 18 ноября 2019 г. № 565 «О дополнительных мерах государственной поддержки лиц, проявивших выдающиеся способности». Гранты Президента России представляют собой финансовую поддержку, предоставляемую государственными органами для реализации социальных, культурных, образовательных и научных проектов. Они направлены на поддержку некоммерческих организаций (НКО), инициатив граждан и сообществ, а также различных инициатив, способствующих развитию гражданского общества. Учреждено 6 500 грантов. Гранты могут быть выданы на реализацию различных проектов, включая:

Культурные проекты, поддерживающие искусство, традиции и наследие.

Образовательные инициативы, направленные на повышение уровня образования и развитие профессиональных навыков и др.

Гранты Президента России являются важным инструментом поддержки и развития некоммерческого сектора в России. Они позволяют реализовывать разнообразные социальные и культурные инициативы, которые помогают улучшить качество жизни граждан и способствуют развитию демократии и гражданского участия. Приведем некоторые примеры.

Конкурс «Лучшие практики работы с молодежью». Данный конкурс инициирован Министерством науки и высшего образования РФ. Он предназначен для поддержки успешных проектов, направленных на развитие молодежной политики и участие молодых людей в социальных инициативах, уже несколько лет проводится в разных регионах России, где собирает активную молодежь и лучшие практики, направленные на стимулирование и распространение эффективных методов и подходов в работе с молодежью. Конкурс позволяет выявить и поддержать лучшие практики, которые могут быть успешно реализованы в разных регионах страны и в различных образовательных институтах.

Целью Историко-культурного проекта «Большие города» является повышение уровня патриотизма и уважения к ценностям родного края путем проведения интерактивных экскурсий в городах Ярославской области. В результате реализации практики повысился уровень культуры и знаний истории среди жителей г. Ярославля, культурное и досуговое общение между представителями молодежных организаций Ярославской области, старт развития детского туризма на территории Ярославской области [5].

Министерство образования и науки проводит различные конкурсы, направленные на поддержку исследовательских проектов и разработок в научной сфере, включая сотрудничество с международными партнерами. Данные конкурсы имеют значительную актуальность в современном научно-техническом контексте. Всероссийский конкурс «Шустрик» активно вовлекает школьников и студентов в проектную деятельность, на разработку и создание макетов, моделей и прототипов, что способствует формированию навыков исследования и изобретательства, моделирования, конструирования и внедрения разработанных проектов.

Конкурс проводится во исполнение Указа Президента Российской Федерации от 07 мая 2018 г. «О национальных целях и стратегических задачах развития России на период до 2024 года» с учетом Концепции развития дополнительного образования детей до 2030 года, утвержденной распоряжением Правительства Российской Федерации от 31 марта 2022 г. № 678-р. С 2013 года в конкурсе приняли участие более 3 000 участников из 30 регионов России [13].

Государственная программа «Культура России», в рамках которой проводятся конкурсы на финансирование культурных проектов, направленных на развитие художественного и культурного наследия страны.

Большое количество программ организуется в рамках проекта «Культурное наследие». Данный проект направлен на изучение российской литературы, искусства и философии, с акцентом на их влияние на национальную идентичность. Такая работа будет способствовать не только глубокому изучению взглядов Ф.Ф. Достоевского, Л.Н. Толстого, но и развитию критического мышления, воспитанию чувства патриотизма и гордости за историческое наследие, свою страну.

Интерес представляет Конкурс социальных инициатив. Данные проекты направлены на решение актуальных социальных проблем, которые играют важную роль в улучшении качества жизни общества, поддержку нуждающихся и привлечение внимания общественности, бизнеса, государства и медиа к социальным проблемам, а также на совместное нахождение решений. Подтверждением тому является Международный литературный фестиваль «Звезды над Донбассом». Представленный проект поднимает вопрос о необходимости популяризации современной русской культуры на фоне воздействия западной контркультуры, а также фальсификаций и подмены ценностей целой нации в условиях военного и информационного конфликта. Международный фестиваль «Звезды над Донбассом» стал не просто конвентом, а полноценным общественным движением, открывающим новые возможности для развития творческого потенциала молодежи и удовлетворения духовных нужд старшего поколения [14].

Социально-проектная деятельность представляет собой совместную работу педагогов и воспитанников, в ходе которой учащиеся приобретают новые знания, умения, опыт и навыки. Это происходит при планировании, разработке и моделировании будущего проекта, а также при выполнении учебных и жизненных задач, которые намечены целью проекта и регулярно изменяются, заставляя учащихся познавать новое.

Одним из направлений проектной деятельности является патриотическое воспитание. Реализация стратегического национального приоритета «Защита традиционных российских духовно-нравственных ценностей, культуры и исторической памяти» способствует развитию патриотического воспитания [8].

Данный документ, охватывает такие направления деятельности, как:

— сохранение исторической памяти, противодействие попыткам фальсификации истории, сбережение исторического опыта формирования традиционных ценностей и их влияния на российскую историю, в том числе на жизнь и творчество выдающихся деятелей России. Патриотическое воспитание способствует формированию у людей патриотических эмоций, чувства гордости и ответственности за свою страну, ее историю и культуру. Оно побуждает граждан осознавать свои корни, ценности и

традиции, что напрямую связано с сохранением и защитой духовно-нравственных ценностей, которые являются основой российского общества.

«Подчеркну, в России вопросы воспитания детей, укрепления семейных ценностей – в числе ключевых общенациональных приоритетов. Важно, чтобы каждый ребенок рос здоровым и счастливым, был окружен заботой и любовью», – говорится в послании Президента по случаю Международного дня защиты детей [9]:

– пресечение деятельности, направленной на разрушение традиционных ценностей в России;

– повышение роли России в мире за счет продвижения традиционных российских духовно-нравственных ценностей, основанных на исконных общечеловеческих ценностях, таких как семья, общественная солидарность, сострадание и уважение к старшим, – все это служит ориентиром для формирования патриотического сознания.

«И действительно, – писал И.А. Ильин, – человек, утративший доступ к духовной воде и к духовному огню своего народа, становится безродным изгоем, беспочвенным и бесплодным скитальцем по чужим духовным дорогам...» [4]. Культура и историческая память играют важную роль в патриотическом воспитании. Знание истории своей страны, ее документов, героев и значимых событий способствует формированию чувства принадлежности к великой нации. «Мы должны строить свое будущее на прочном фундаменте. И такой фундамент – это патриотизм. Как бы долго мы ни обсуждали, что может быть фундаментом, прочным моральным основанием для нашей страны, ничего другого все равно не придумаем. Это уважение к своей истории и традициям, духовным ценностям наших народов, нашей тысячелетней культуре и уникальному опыту сосуществования сотен народов и языков на территории России. Это ответственность за свою страну и ее будущее», – отметил В. Путин [10].

При патриотическом воспитании формируется особый акцент на важности обеспечения государственной охраны объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации, предоставление доступа к ним в целях их популяризации как среды, формирующей историческое самосознание, воспитывающей любовь и уважение к Отечеству;

– защита и поддержка русского языка как языка государствообразующего народа, обеспечение соблюдения норм современного русского литературного языка (в том числе недопущение использования нецензурной лексики), противодействие излишнему использованию иностранной лексики;

– защита от внешнего деструктивного информационно-психологического воздействия. Так, продвигая идеи этнопедагогики, Г.Н. Волков сформулировал «золотое правило»: без памяти исторической –

нет традиций, без традиций – нет культуры, без культуры – нет воспитания, без воспитания – нет духовности, без духовности – нет личности, без личности – нет народа как исторической личности [1].

Размышляя о роли образования, мы должны учитывать его воспитательную функцию. Образование включает не только знания, умения и компетенции, но и идеалы, способствующие успешной социализации в социуме, формированию мировоззренческой позиции. Разработка и реализация образовательных программ, направленных на патриотическое воспитание, включает в себя изучение истории России, литературы, искусства и философии, что также является частью стратегии по защите культурных и духовных ориентиров. Это может выражаться в организациях школьных и внеклассных мероприятий, патриотических акций, а также в поддержке культурных инициатив. Так, популярным многие годы остается школьный проект «История России в лицах», целью которого является углубленное изучение истории через биографии выдающихся личностей, сыгравших ключевую роль в развитии страны. Данный проект приучает не только к исследовательской деятельности, но и к глубокому изучению личностей, которые внесли определенный вклад в развитие нашего государства. Используя такие формы как круглый стол, дискуссионная площадка, ребята обсуждают проблемы, формируя и отстаивая собственную точку зрения.

В декабре 2023 года в Гостином дворе в Москве состоялась пресс-конференция Владимира Путина. Она была объединена с «Прямой линией» и прошла под названием «Итоги года». В числе первых вопросов, прозвучавших на пресс-конференции, был задан вопрос из Донбасса. Участники специальной военной операции интересовались, будет ли актуален и востребован их опыт после того, как они вернутся домой?

«Что касается востребованности таких людей, как вы, в процессе воспитания молодого поколения, наших школьников, вообще молодых людей, она в высшей степени востребована, в высшей степени. И это очевидная абсолютно вещь, особенно на переломных моментах истории любой страны, вот как у нас сейчас», – подчеркнул президент [12]. На пресс-конференции В.В. Путин отметил, что в том числе, наставники и учителя являются той движущей силой, что обеспечивает победу в войне: «Воспитание молодых людей в духе патриотизма чрезвычайно важно. Свыше тысячи работают в школах и с детскими подростковыми коллективами. И мы будем расширять эту работу» [12].

Патриотическое воспитание способствует формированию активной гражданской позиции. Люди, воспитанные в духе патриотизма, чаще участвуют в общественной жизни, выступают в защиту своих прав и интересов, а также берут на себя ответственность за будущее страны.

Это очень важно для формирования гражданского общества, способного защищать и развивать традиционные ценности. Уместно привести высказывание Президента Российской Федерации В.В. Путина: «Не менее важно, а, может, гораздо более важно – это воспитание будущих поколений. Это работа чрезвычайной важности и, конечно, мы должны уделить этому гораздо больше внимания, чем до сих пор уделялось – и в семье, и в школе» [11]. Проектная деятельность в образовательном процессе становится все более актуальной и востребованной. Она предоставляет учащимся возможность реализовывать свои идеи, развивать творческие способности и применять знания на практике. С другой стороны, проектная деятельность выступает средством воспитания патриотизма. Связь между проектной деятельностью и патриотическим воспитанием представляет собой важный аспект формирования гражданской позиции и патриотического сознания у молодежи.

В апреле 2024 года состоялся IX Всероссийский конкурс социальных проектов для воспитанников кадетских организаций «Формирование патриотизма в кадетских корпусах». Целью данного мероприятия явилось продвижение патриотического воспитания в специализированных учебных заведениях.

Анализируя работу участников IX Всероссийского конкурса социальных проектов для воспитанников кадетских организаций «Формирование патриотизма в кадетских корпусах», можно сказать, что все представленные проекты имели практико-ориентированную направленность. Системный подход в подготовке данных проектов способствовал формированию устойчивости кадетов к информационным воздействиям, социальным провокациям.

Посредством проектов кадеты реализовывали многоуровневую задачу, требующую для ее решения метапредметных умений. Участие в проекте стало для них событием; проектная деятельность способствует получению учащимися творческого импульса, желанию расширять свои знания, стремиться к саморазвитию, достигать результатов и делиться ими с целевой аудиторией. Приведем некоторые примеры:

«Вечные» солдаты Росгвардии (увековечение памяти выпускников МПКУ имени М.А. Шолохова ВНГ РФ, «погибших смертью храбрых в бою за свободу и независимость Отечества» в ходе специальной военной операции. Для кадетов это было так важно не только потому, что это был их сослуживец, Герой, который служил в одних войсках, а именно потому, что это ИХ Герои, которые посещали одни классы с кадетами, бегали по одному стадиону и зубрили одни и те же книжки.

В интересах достижения данной цели, старший кадет 10 «а» класса Гордей Туркин поставил и выполнил следующие задачи:

1. Изучил историю увековечения памяти военнослужащих российской армии, в особенности – традиции занесения военнослужащих в списки воинских частей навечно.

2. Организовал проведение опроса среди кадетов училища и их родителей для выяснения общественного мнения по вопросу включения в списки вечерних проверок учебных курсов героев-выпускников училища и доведение до руководства Росгвардии результатов опроса.

3. Обозначил необходимость возведения на территории училища мемориала, посвященного выпускникам, погибшим смертью храбрых в боях за свободу и независимость Отечества.

Объектом исследования данного проекта являлась историческая традиция увековечения памяти военнослужащих, погибших смертью храбрых в бою за свободу и независимость Отечества.

В заключительном слове своего проекта, старший кадет 10 «а» класса Гордей Туркин отметил: «Каждый день на вечерней проверке в курсантских ротах звучат имена Героев, которые прочно живут в памяти поколений, пришедших им на смену. Живут силой своего духа, зовущим к действию и стойкости примером доблести и отваги. Не прерывается связь времен. Вечно живет в сердцах и делах новых поколений память о самоотверженных героях Отечества. Ибо это нужно всем нам, ныне живущим».

Таким образом, проектная деятельность позволяет активно формировать и развивать регулятивную и познавательную функции. Работа над проектом, которая включает в себя применение этих навыков для решения реальных задач, не может быть заменена другими формами деятельности. В процессе реализации проектов решаются как образовательные, так и развивающие задачи, включая освоение навыков управления проектами, медиакультуры, организационных и презентационных навыков, а также рефлексии своей деятельности.

Реализация проекта по курсу «Военная история и история войск правопорядка в России» для кадетов ППКУ и профильных классов войск национальной гвардии общеобразовательных школ Пермского президентского кадетского училища имени Героя России Ф. Кузьмина ВНГ РФ, способствовала созданию учебно-методического комплекса по данному курсу для кадетов 10-х классов. Для реализации данного проекта были поставлены следующие задачи:

- Разработать структуру учебного пособия.
- Разработать дидактические материалы.
- Подобрать и обработать материалы для теоретической части.
- Подобрать и разработать наглядные и видеоматериалы.
- Создать электронное пособие по внеурочному курсу «Военная история и история войск правопорядка в России», скомпоновав все подобранные и разработанные материалы по разделам и темам.

Подготовив план работы, и, проведя исследования по своему проекту, кадеты ППКУ подготовили:

- учебное пособие из 133 страниц;
- рабочую тетрадь с 32-мя упражнениями;
- контрольно-измерительные материалы (тесты) – 2 комплекта;
- 6 видеороликов;
- 14 электронных презентаций;
- методическую разработку «Разговоры о важном».

Таким образом, проектная деятельность развивает исследовательские навыки у кадетов, способствует развитию мотивации к изучению военной истории и истории войск правопорядка в России, формирует у ребят исследовательский компонент.

В процессе подготовки проектов у кадетов формируется критическое и аналитическое мышление. Сегодня, когда идет поток информации, зачастую провокационного характера, эти качества необходимы подрастающему поколению. Они формируются при анализе источников, сопоставлении различных точек зрения и формулировании собственных выводов. Совместная проектная деятельность укрепляет командный дух, порождает соревновательный эффект, который благоприятно сказывается на общем результате и повышает мотивацию к обучению. Проектная работа в группах способствует развитию коммуникативных связей, навыков межличностного общения, сотрудничества и взаимопомощи.

Практико-ориентированный социальный проект «Я тоже солдат необъявленной войны» Санкт-Петербургского кадетского военного корпуса имени князя А. Невского МО Российской Федерации был направлен на активное участие кадетов в волонтерской помощи, в том числе на организацию работы по сбору и формированию гуманитарных грузов для участников СВО, оформление воинской корреспонденции (писем солдату, поздравительных открыток) и отправка ее в зону СВО, участие в социальных акциях и в военно-патриотических мероприятиях г. Санкт-Петербурга и г. Петергофа. Кадеты взаимодействовали с военно-патриотическими клубами, волонтерами, работающими в зоне СВО, участвовали в конкурсах-фестивалях. Таким образом, через проект были реализованы следующие задачи:

- формирование у детей активной гражданской позиции, чувства сопричастности к процессам, происходящим в стране, истории и культуре России путем вовлечения их в волонтерскую практику;
- повышение интереса к военной истории Отечества и памятным датам;
- популяризация подвигов героев и видных деятелей российской истории и культуры от древних времен до наших дней;
- воспитание кадетов в духе уважения к Конституции Российской Федерации, законности, нормам социальной жизни;

- повышение интереса к гуманитарным и естественно-географическим наукам;

- активизация интереса к изучению истории России и формирование чувства уважения к прошлому нашей страны, ее героическим страницам, в том числе сохранение памяти о подвигах защитников Отечества;

- развитие у подрастающего поколения чувства гордости, глубокого уважения и почитания к Государственным символам и памятникам Отечества и пр.

Реализация проектов опиралась на следующие принципы:

1. Принцип интеграции. Проект может охватывать несколько предметов — историю, литературу, биологию и искусство, что обогатит знания учащихся и позволит им увидеть единство культурных и исторических процессов.

2. Принцип коллективизма. Коллективные проекты способствуют выработке совместной ответственности и уважительного отношения друг к другу, что также является важным аспектом патриотического воспитания.

3. Принцип сотворчества. Вовлечение родителей и местного сообщества в подготовку проекта. Проведение совместных мероприятий с участием родителей и представителей местного сообщества может значительно повысить интерес учащихся и смысловую насыщенность проектов.

Социальные проекты, направленные на подростковую аудиторию, играют значительную роль в формировании устойчивости к информационному воздействию у молодежи. В современном мире, где подростки сталкиваются с различными вызовами и проблемами, информационное воздействие несет зачастую негативный искаженный посыл, социальные проекты становятся не только средством помощи и поддержки, но и возможностью для развития личности, сохранения смыслов и ценностей отечественной культуры.

Провокации в социальных сетях могут принимать самые разные формы. Это могут быть фейковые новости, дезинформация о событиях, манипуляции в общественном сознании, троллинг и кибербуллинг. Молодежь, не обладающая критическим мышлением и достаточными знаниями, может легко поддаваться таким провокациям, что ведет к формированию искаженных взглядов и предубеждений. Поэтому важно развивать у молодежи навыки, которые помогут им оставаться устойчивыми к таким воздействиям. Социальные проекты способствуют формированию коллективного духа, проявлению уважительного отношения к окружающим, умению поддержать в трудных ситуациях. Подростки, занимающиеся социальной деятельностью, становятся более уверенными, устойчивыми к различного рода провокациям, учатся решать конфликты и принимать ответственные ре-

шения. Проектная деятельность является мощным инструментом для формирования устойчивости молодежи к различным провокациям в социальных сетях. Она развивает критическое мышление, учит работать в команде, создает возможности для социокультурной активности и обеспечивает обучение навыкам медиаобразования. Эти компоненты способствуют формированию у молодежи необходимых качеств для успешного противостояния негативным влияниям в цифровом пространстве, что является крайне важным в условиях современного информационного общества.

Таким образом, социальные проекты играют важную роль в формировании устойчивости подростков, помогая им развивать ценности, необходимые для успешной интеграции в общество: ответственность, эмпатию, коммуникативные навыки, умение работать в коллективе и стремление к саморазвитию. Участие в социальных проектах не только способствует личностному росту подростков, но и создает основу для формирования активной и гражданской позиции в будущем.

## БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Волков Г.Н. Этнопедагогика: учебник для студентов сред. и высш. пед. учеб. заведений / Г.Н. Волков. – М.: Издательский центр «Академия», 1999. – 98 с.
2. Дьюи Дж. Демократия и образование: пер. с англ. / Дж. Дьюи. – М.: Педагогика пресс, 2000. – 384 с.
3. Единая трудовая школа: Положение о единой трудовой школе РСФСР / РСФСР. Нар. ком. по просвещению. – М.: ВЦИК советов РСК и К. депутатов, 1918. – 24 с.
4. Ильин И.А. Основы христианской культуры / И.А. Ильин. – СПб.: Шпигель, 2004. – 352 с.
5. Историко-культурный проект «Большие города». Сайт Единой информационной платформы в сфере развития добровольчества (волонтерства) [Электронный ресурс]. – URL: <https://dobro.ru/project/10024543> (дата обращения: 06.11.2024).
6. Килпатрик В.Х. Основы метода / В. Килпатрик. – М.; Л.: Госиздат, 1928. – 115 с.
7. Полат Е.С. Современные педагогические и информационные технологии в системе образования: учебное пособие / Е.С. Полат, М.Ю. Бухаркина. – М.: Академия, 2007. – 368 с.
8. Президент России: официальный сайт. Указ Президента Российской Федерации от 2 июля 2021 г. № 400 «О Стратегии национальной безопасности Российской Федерации». – URL: <http://www.kremlin.ru/acts/bank/47046> (дата обращения: 06.11.2024).
9. Президент России: официальный сайт. Ответственность по случаю Международного дня защиты детей. – URL: <http://special.kremlin.ru/events/president/news/63432> (дата обращения: 09.11.2024).
10. Президент России: официальный сайт. Стенографический отчет о встрече с представителями общественности по вопросам патриотического воспитания молодежи. 12 сентября 2012 г. (Краснодар). – URL: <http://kremlin.ru/events/president/news/16470> (дата обращения: 09.11.2024).
11. Президент России: официальный сайт. Встреча с лауреатами премий Президента молодым деятелям культуры и за произведения для детей 25 марта 2021 г. – URL: <http://www.kremlin.ru/events/president/news/65218> (дата обращения: 08.11.2024).
12. Президент России: официальный сайт. Прямая линия и большая пресс-конференция Путина, 14 декабря 2023 г. – URL: <http://www.kremlin.ru/events/president/transcripts/statements/72994> (дата обращения: 05.11.2024).
13. Сайт Всероссийского конкурса «Шустрик» [Электронный ресурс]. – URL: <https://shustrik.org/> (дата обращения: 05.11.2024).
14. Сайт Президентского фонда культурных инициатив [Электронный ресурс]. – URL: <https://гранты.пфки.рф/public/application/item?id=34567b26-7226-4418-990b-a2c063456ec2> (дата обращения: 07.11.2024).
15. Турчен Д.Н. Проектная деятельность как один из методических приемов формирования универсальных учебных действий / Д.Н. Турчен // Интернет-журнал Науковедение, ИГУПИТ (Санкт-Петербург). – 2013. – № 6. – С. 10.
16. Шацкий С.Т. Избранные педагогические сочинения: в 2 т. / С.Т. Шацкий. – М.: Педагогика, 1980.

*Статья проверена программой Антиплагиат. Оригинальность – 72 %.*

*Статья поступила в редакцию 30.01.2025; одобрена после рецензирования 18.02.2025; принята к публикации 31.07.2025.*

## Психологические особенности подготовки военнослужащих (сотрудников) к ведению боевых действий ночью

### Psychological features of the training of military personnel (employees) for conducting military operations at night

А.Г. Караяни © A.G. Karayani

Военная ордена Жукова академия войск национальной гвардии Российской Федерации, г. Санкт-Петербург, Российская Федерация

E-mail: karayani@mail.ru

**Аннотация.** В статье анализируются психологические факторы ночных боевых действий. Раскрывается влияние ночных условий на психическое состояние и боевое поведение военнослужащих. Обосновываются направления и методы ночной психологической подготовки военнослужащих. Исследуются важнейшие психологические аспекты ведения боевых действий ночью.

**Abstract.** The article analyzes the psychological factors of night fighting. The influence of night conditions on the mental state and combat behavior of military personnel is revealed. The directions and methods of night psychological training of military personnel are substantiated. The most important psychological aspects of conducting military operations at night are being investigated.

**Ключевые слова:** боевые действия, ночные условия, ночное зрение, боевые действия в ночных условиях

**Keywords:** fighting, night conditions, night vision, fighting at night

**ДЛЯ ЦИТИРОВАНИЯ:** Караяни А.Г. Психологические особенности подготовки военнослужащих (сотрудников) к ведению боевых действий ночью // Академический вестник войск национальной гвардии Российской Федерации. – 2025. – № 3. – С. 61–63.

Специальная военная операция российских войск на Украине (далее – СВО) трансформировалась в ожесточенную и судьбоносную схватку России с объединенной военной и экономической мощью коллективного Запада. В этой схватке нам противостоит сильный, технологически оснащенный, жестокий, беспринципный, высокомотивированный противник, преследующий терминальную цель – нанести стратегическое поражение нашей стране.

Боевое противостояние в ходе СВО отличается высоким напряжением и ожесточенностью боестолкновений, огромной протяженностью линии боевого соприкосновения (около 2000 км), широкомасштабным применением самых мощных на сегодняшний день средств поражения (ракетных систем, авиации, дальноточной артиллерии, реактивной системы залпового огня, танков, боевых ударных беспилотных и роботизированных систем и т.д.), средств дистанционного наблюдения и контроля (высоко- и низкоорбитальных спутниковых систем, стратегических, оперативных, тактических беспилотников, стационарных и мобильных видеокамер), разнообразных датчиков звука и движения (инфракрасных, сейсмических, микроволновых сенсоров), трекеров, радиомаяков и т.д. [7; 8; 9].

В процессе этого противостояния проявляются самые мощные из известных боевых стресс-факторов: смертельная опасность, неизвестность, неопределенность, «витринность» повседневного существования, чрезвычайная физическая и психологическая напряженность, высокая ответственность за результаты деятельности.

Военнослужащие и сотрудники войск, действуя в сложной обстановке, выполняют широкий спектр крайне важных боевых задач. Они принимают участие в разведывательно-поисковых и разведывательно-засадных действиях, обнаружении и ликвидации диверсионно-разведывательных и диверсионно-террористических групп противника, обнаружении схронов вооружений, разминировании, разведке, корректировке и уничтожении целей, зачистке местности и т.д. [4].

Опыт СВО показывает: чтобы эффективно решать эти и другие задачи в условиях высокой прозрачности, чувствительности и уязвимости боевого пространства, в обстановке действия гипер-стрессоров боевой обстановки, военнослужащие и сотрудники должны проявлять высокое профессиональное мастерство, мужество, решительность, самоотверженность, смекалку, способность находить неординарные пути, возможности и ресурсы для достижения превосходства над противником.

На протяжении многих столетий одним из важнейших ресурсов достижения победы над врагом считаются ночные боевые действия. Именно дерзкие и умелые ночные действия позволяют обеспечить психологическое превосходство над неприятелем за счет достижения внезапности, введения его в заблуждение относительно своих намерений и возможностей. Российские воины всегда отличались мастерством ведения ночного боя [3; 7; 9].

Однако опыт СВО свидетельствует о том, что широкое применение современных средств ночного видения, тепловизоров существенно расширяет возможности противника в осуществлении разведки и наблюдения в обстановке плохой видимости и может заметно влиять на эффективность ночных боевых действий. В сложившихся условиях становится высокоактуальной задача поиска путей повышения эффективности боевых действий в ночное время. К сожалению, психологическое осмысление особенностей и факторов эффективности ночного боя не является популярной темой научных исследований. Основная масса научных работ, связанных с рассматриваемой темой, относится ко времени Второй мировой войны и к концу XX века [3; 6; 10; 11; 12; 14; 17; 21, 22]. В связи с этим целью данной статьи является актуализация проблемы изучения психологических факторов повышения эффективности ночного боя, привлечение внимания исследователей к данной теме, разработка общих психологических основ подготовки и ведения ночного боевого противоборства.

Методами исследования избраны: изучение научной литературы, документированного боевого опыта ночных действий, беседы с участниками СВО и других военных событий.

Исследование рассматриваемой проблемы показывает, что под ночными боевыми действиями понимается организованная активность любых видов вооруженных сил, ведущаяся в темное время суток (при высоте солнца над горизонтом не более 18°) в целях достижения эффекта внезапности или поддержания непрерывности воздействия на противника [2, с. 517].

При этом под ночными условиями видимости предлагается понимать такие условия, при которых наблюдатель, не будучи вооруженным специальными техническими средствами, не в состоянии получать визуальную информацию о местности и объектах [5].

История войн и военных конфликтов свидетельствует о том, что полководцы всех времен и народов нередко рассматривали психологические особенности ночных боевых действий как эффективное средство достижения победы над врагом, особенно имеющим перевес в живой силе или преимущество в занимаемой боевой позиции.

Под покровом ночи войска совершали марши, скрытно сосредоточивались, проводили разведку, осуществляли неожиданный для противника маневр и вели активные боевые действия [1; 3; 7; 15; 17; 18].

Великий Ганнибал использовал ночные атаки для того, чтобы обескуражить противника, вызвать в его рядах смятение и панику, побудить к безрассудным действиям, вовлечь в расставленную ловушку, обессилить психологически и физически, создать у него иллюзорную, априори проигрышную картину боевой ситуации. Летучие отряды отборных конных бойцов Ганнибала врывались в расположение врага в предутренние часы, когда сон особенно сладок и когда темнота еще не позволяет сориентироваться в происходящем, вызывали панику в рядах неприятеля и неторопливо отступали. Римляне бросались в беспорядочное преследование ганнибаловских «спецназовцев». Преследование обычно длилось несколько часов, предполагало преодоление сложных участков местности и водных преград. И когда невыспавшимся, голодным и обессиленным преследователям казалось, что они уже настигли неприятеля, перед ними вдруг открывалась простиравшаяся до горизонта картина стройных боевых построений невыспавшихся, отдохнувших, слегка подкрепившихся и готовых к бою воинов основных сил Ганнибала [7; 9].

Сильной стороной римского императора и полководца Юлия Цезаря была его способность опираться на психологические аспекты боевого искусства. Описывая тактику ночной баталии, Цезарь особое внимание обращал вопросам связи, сигнализации, маскировки, управления, мобилизации внимательности воинов. Для него ночь была лишь элементом системы достижения психологического превосходства над противником. Например, одновременно он вводил противника в заблуждение, имитируя движение конницы с разных направлений [19, с. 8–37].

Непревзойденными мастерами ночного боя, не раз приносящими им славу, считаются российские полководцы. Так, именно в результате ночной атаки русскими войсками под предводительством Петра Великого 9 августа 1704 года была взята хорошо защищенная крепость Нарва. Успешный ночной штурм стал лишь элементом в боевой «программе» русских войск. До этого, переодевшись в форму «подошедших на подмогу» шведов и разыграв постановочное «сражение» со своими сослуживцами, они выманили из крепости отряд шведов и уничтожили несколько сотен из них.

11 декабря 1790 года русские войска под руководством А.В. Суворова в ходе ночного штурма почти за два часа взяли крепость Измаил. Ночная атака, лишая противника возможности вести прицельный огонь, позволила не только овладеть официально считавшейся неприступной крепостью, но и сохранить тысячи жизней русских воинов [3].

Ночные условия, избранные М.В. Фрунзе для форсирования Сиваша и штурма перекопских укреплений в ноябре 1920 года, позволили Красной Армии достичь эффекта не только внезапности, но и неожиданности. Белогвардейцам даже не могло прийти в

голову, что в ноябре, при сильном ветре и морозе, по пояс в ледяной воде, ночью можно преодолеть семикилометровую водную преграду [3].

В годы Великой Отечественной войны ночь служила благоприятным обстоятельством для воинов Красной Армии, решавших самые разные задачи. Так, в ночное время форсировались такие крупные водные преграды, как Днепр, Южный Буг, Висла, Дунай, Одер и др., прорывалась хорошо укрепленная оборона противника в ходе Киевской, Запорожской, Берлинской операций, операции 1-го Дальневосточного фронта и др., отражались мощные контрудары противника (Будапештская операция). Темное время позволяло обеспечивать непрерывность ведения наступления в течение нескольких суток, развивать его на сотни километров в глубину (до 400–500 км в ходе Белорусской операции) [18]. Благодаря ночным действиям создается возможность для реализации принципа непрерывности ведения боевых действий, наращивания боевой мотивации военнослужащих, формирования уверенности в своих силах по принципу «Порыв не терпит перерыва».

Ночные боевые действия регулярно ведутся подразделениями российской армии в ходе СВО. И это не случайно, ведь они позволяют незаметно просачиваться в боевые порядки противника, осуществлять внезапные, деморализующие атаки, диверсии в его тылу, захват «языков» и т.д. [9].

Таким образом, ретроспективный анализ военных событий прошлого показывает, что использование ночных боевых действий было обусловлено тем, что темнота обладает рядом благоприятных психологических особенностей. К таким особенностям относятся:

- возможность достижения эффекта внезапности (по времени, месту, способам действий) и неожиданности, и, как следствие, порождать смятение и панику в рядах противника [3; 7; 8; 9; 10; 11; 12; 16; 18; 20; 21];

- своеобразное «тактическое ослепление противника», то есть снижение его возможностей выявить процессы подготовки, выдвижения, перестроений и боевых действий войск и снижение возможностей противника по поражению личного состава и боевой техники неприятеля [1; 3; 7];

- обеспечение возможности достижения непрерывности ведения успешных боевых действий для наращивания психологического и боевого давления на противника [3; 18];

- снижение риска проявления некоторых фобий (например, снайперобоязни, боязни открытых пространств и др.) [7; 8; 9] и др.

Вместе с тем, в ночных боевых действиях проявляется ряд психологических обстоятельств, способных оказывать негативное влияние на морально-психологическое состояние и боевое поведение военнослужащих (сотрудников) (табл. 1).

Из таблицы 1 видно, что темнота может оказывать негативное влияние на общие психологические кон-

диции, поведение и взаимодействие военнослужащих (сотрудников). Психологические особенности ночной деятельности в большей степени связаны с существенным сужением видимого пространства и нарушением ориентировки воинов. Мозг военнослужащего, переживая состояние «чего не знаю, того боюсь», пытается «достроить» картину боевой ситуации, иногда используя для этого детский опыт восприятия темноты. Это искажает картину событий, усиливает чувство неопределенности, тревоги, изолированности от своих войск, способствует утомлению, снижению бдительности, повышению риска возникновения паники [9].

Понимание характера воздействия перечисленных факторов определяет цели и направления психологической подготовки военнослужащих (сотрудников).

В основу такой подготовки целесообразно положить когнитивную концепцию стресса Р. Лазаруса [13]. В соответствии с этой концепцией, характер стрессовой реакции определяется несколькими обстоятельствами: во-первых, отношением человека к стресс-фактору (восприятие его как угрозы или как вызова); во-вторых, оценкой собственных возможностей (уверенность или неуверенность в способности справиться с неблагоприятной ситуацией); в-третьих, наличием у военнослужащего (сотрудника) навыков эффективного совладания с стрессовыми ситуациями. Так, если внешние воздействия военнослужащему знакомы, и он полагает, что его сил достаточно, чтобы эффективно действовать в создавшейся обстановке, приспособительных усилий не требуется и стрессовой реакции не возникает. В случае, когда внешние воздействия оцениваются как вызов, а собственные ресурсы как недостаточные, конструктивный стресс может перерасти в деструктивный – дистресс. На этом уровне стресса у военнослужащего (сотрудника) могут возникать различные проблемы и ошибки в реализации стоящих перед ним задач, снижаться когнитивные способности, эмоционально-волевые ресурсы. Для их преодоления потребуется использование сформированных приемов совладания (копинг-стратегий). Если же стресс-факторы боевой обстановки оцениваются военнослужащим как угроза, собственные возможности как недостаточные, а навыки совладания окажутся несформированными, у него может развиваться травматический стресс.

Рассмотренная концепция стресса диктует следующие направления специальной психологической подготовки военнослужащих к действиям в ночных условиях.

1. Для того, чтобы ночная обстановка не воспринималась военнослужащими как угроза и казалась сложной, но привычной, необходимо регулярно тренировать их действиям в ночных условиях в обстановке широкого применения противником современных средств ночного видения и тепловизоров. При этом особое внимание необходимо обращать на отработку вопросов ночной сигнализации, связи, групповых действий и взаимодействия, обнаруже-

Таблица 1

**Психологические факторы, затрудняющие ведение ночных боевых действий в ночных условиях [1; 3; 5; 7; 8; 9]**

№ пп	Группа факторов	Влияние на психологическое состояние и боевое поведение
1	Физиологические	<ul style="list-style-type: none"> <li>– переключение с режима дневного на режим ночного зрения (темновая адаптация глаз) требует продолжительного времени (до 40 мин.);</li> <li>– адаптированные к темноте глаза быстро дезадаптируются и требуется новый цикл их адаптации;</li> <li>– орган ночного зрения в силу своего строения обеспечивает только монохромное зрение, дает лишь плоские изображения, позволяет вести точное наблюдение преимущественно периферическим зрением;</li> <li>– нарушение суточного ритма «деятельность – сон – питание», способствующее накоплению утомления и усталости</li> </ul>
2	Перцептивные	<ul style="list-style-type: none"> <li>– сложность назначения ориентиров и ориентировки на местности и элементах боевого пространства;</li> <li>– изменение формы объектов в условиях плохого видения и достраивание мозгом элементов ночной обстановки, ведущей к дезориентации, тревоге, страху;</li> <li>– постоянное всматривание в плохо различимые объекты, необходимость наблюдения за растяжками (наземными и подвешиваемыми), минами, дронами способствует быстрому перцептивному утомлению</li> </ul>
3	Когнитивные	<ul style="list-style-type: none"> <li>– отсутствие необходимой информации, получаемой через органы чувств, ведущее к ощущению тревожной новизны обстановки;</li> <li>– нехватка важной информации, вызывающая состояние неизвестности;</li> <li>– противоречивость получаемой информации, способствующая развитию чувства неопределенности</li> </ul>
4	Поведенческие	<ul style="list-style-type: none"> <li>– необходимость обеспечения строгой световой, звуковой, ольфакторной и радиомаскировки способствует развитию утомления, снижает эффективность деятельности;</li> <li>– необходимость изменения стиля перемещения по разным грунтам и движений телом вызывает лишние движения, рост напряженности и усталости, снижает скорость движения на 30–50 %</li> </ul>
5	Коммуникативные	<ul style="list-style-type: none"> <li>– проблемы со связью и сигнализацией, ведущие к снижению эффективности взаимодействия, ощущения соприсутствия, «чувства плеча».</li> </ul>
6	Аффективные	<ul style="list-style-type: none"> <li>– постоянное ожидание невидимой опасности способствует развитию тревоги, неуверенности, психической напряженности, страха;</li> <li>– широкое применение беспилотных летательных аппаратов (далее – БПЛА), приборов ночного видения (далее – ПНВ), сенсоров различного назначения делают боевое пространство прозрачным и высокочувствительным, способны вызывать у военнослужащих гезелл-эффекты, чувство выученной беспомощности</li> </ul>

ния БПЛА, минно-взрывных заграждений, разноразмерных растяжек, формированием «чувства местности (пространства)» [1; 3; 7; 9].

Последние исследования закономерностей психологической подготовки военнослужащих показывают, что наряду с реальными ночными тренировками личного состава, необходимо обучать людей идеомоторному (мысленному) проигрыванию возможных боевых ситуаций ночного боя. Последний способ позволяет психологически подготовить военнослужащих (сотрудников) к более широкому спектру действий в ночных условиях и не требует каких-либо затрат [7].

2. В целях формирования у военнослужащих (сотрудников) уверенности в своих действиях необходимо:

Во-первых, разъяснять психофизиологические механизмы перехода зрительной системы на ночной режим функционирования, закономерности темновой зрительной адаптации. Каждый военнослужащий (сотрудник) должен уяснить, что на полную адаптацию к темноте требуется до 40 минут времени, что монохромное (ночное) зрение обеспечивает лишь «плоскую» картинку пространства, искажает наблюдаемую реальность (нарушает форму и размеры объектов, а также расстояния до них, «достраивает» воспринимаемое в случае нехватки информации, приписывая наблюдаемому явлению опасный характер) [3; 9].

Военнослужащие (сотрудники) должны владеть приемами быстрой темновой адаптации глаз, такими как использование очков с красными (рубино-

выми) светофильтрами, засветки ведущего глаза источником красного света, выполнение одноминутного форсированного дыхания, мобилизующих физических упражнений и словесных самовнушений, создание эмоционально-волевого напряжения, обтирание лица холодной водой, сосание сладко-кислых таблеток и т. д., повышающих скорость к темновой адаптации до 10 раз [7; 8; 9; 10; 11; 12; 16].

Во-вторых, обучать военнослужащих (сотрудников) приемам обеспечения эффективности ночного зрения. Учитывая то, что органы ночного зрения (палочки) расположены на периферии сетчатки глаз, необходимо обучать военнослужащих вести наблюдение за объектами угловым зрением. В целях предупреждения нарушения ночной адаптации глаз, рекомендовать вести наблюдение за источниками света через пуговицу (затемненное стекло) или одним глазом [7; 9].

В-третьих, широкое применение в ходе СВО приборов ночного видения (монокуляров, биноклей, псевдобинокуляров, очков, прицелов, регистрирующих инфракрасное, ультрафиолетовое, терагерцевое или обратно-рассеянное рентгеновское излучение), разнообразных сенсоров, формировать у военнослужащих (сотрудников), с одной стороны, навыки активного использования органов слуха, обоняния, вкуса для ориентирования в боевой ситуации, а, с другой стороны, способность обеспечения качественной личной свето-, звуко-, радиомаскировки.

Исследования ночного зрения показывают, что использование в ночных условиях источников красного света позволяет сохранить темновую адаптированность глаз и, одновременно, обеспечить меньшую заметность подсветки для противника. Использование в этих целях источников синего цвета недопустимо, так как ведет к засветке глаз и обнаруживается противником с дальнего расстояния<sup>1</sup>.

Опыт ночных боевых действий также свидетельствует о важности тщательной подготовки оружия и подгонки боевого снаряжения с целью предупреждения различных шумовых эффектов, обучения военнослужащих (сотрудников) технике пешего перемещения по твердым и мягким грунтам [7; 9], правилам использования пончо (накидок) и покрывал против тепловизоров.

Не менее значимыми для ночных действий являются навыки запаховой (ольфакторной) маскировки. Ночью, при снижении функциональности зрения, заметно возрастает чувствительность других органов

чувств, в частности обоняния. Чувствительность к запахам у человека остается достаточно высокой в период с 21.00 до 3.00 часов. Особенно она выражена по отношению к запаху пота. Поэтому перед ночными действиями военнослужащие (сотрудники) должны выполнить гигиенические процедуры, используя при этом непахучие гигиенические средства, не потреблять в пищу сильно пахнущие продукты и продукты, вызывающие брожение.

В-четвертых, целесообразно предварить ночные действия рядом физических и тактических тренировок, формирующих «чувство местности» и включающих ориентировку по небесным светилам, силуэтам видимых ориентиров, световым и звуковым сигналам, наблюдение за противником, бесшумное перемещение по местности с боевой нагрузкой с открытыми и закрытыми глазами, преодоление различных препятствий «на ощупь», действий при освещении местности противником, рукопашные схватки с противником, взаимодействия в подразделениях, ведение огня из личного оружия короткими очередями (по 3 выстрела), как с использованием приборов ночного видения (далее – ПНВ), так и полоски белой пленки на стволе. Установлено, что солдаты, привыкшие к корректировке огня по следу трассирующих пуль, при стрельбе обычными патронами показывают худшие результаты [15].

В-пятых, учитывая, что ночной бой чрезвычайно эмоционально насыщен, изобилует огромным количеством не всегда распознаваемых стимулов, для предупреждения панических настроений необходимо обучать военнослужащих эффективным экспресс-приемам психической саморегуляции типа «Диафрагменное дыхание» или «Рефлекторное расслабление» [7].

Таким образом, установлено, что, несмотря на широкое использование современных военных технологий наблюдения и контроля, ночь по-прежнему является временем, благоприятным для ведения активных и инициативных боевых действий. Она создает психологические предпосылки для достижения эффекта внезапности, порождающего смятение и панику у противника. Вместе с тем ночные условия порождают физиологические, перцептивные, когнитивные, аффективные, поведенческие и коммуникативные сложности для участников боевых действий.

Для того, чтобы превратить темноту из досадной помехи в преимущество [20, С. 12], необходимо осуществлять целевую психологическую подготовку военнослужащих (сотрудников). Такая подготовка должна направляться на формирование у них способности хо-

<sup>1</sup> «Адаптированный к свету глаз наиболее чувствителен к длинам волн порядка 554 миллимикрон, в то время как глаз, адаптированный к темноте, к длинам волн порядка 511 миллимикрон и относительно нечувствителен к длинам волн 620 миллимикрон. Это означает, что при ночном зрении глаз относительно нечувствителен к красному цвету и максимально чувствителен к синему. Интересно, что, несмотря на наличие таких данных, в 1939 году Париж и Лондон перешли на частичное затемнение путем применения синего света; более того, синий свет применялся и для наружного освещения орудийных башен боевых кораблей. Но ведь именно этот свет вражеские наблюдатели могут заметить скорее всего!» ... теперь в вооруженных силах США «освещение кораблей в боевых условиях производится ... только красным светом невысокой интенсивности» [21, с. 27–28].

рошо ориентироваться на местности в темноте, быстро адаптировать к темноте свои органы чувств, поддерживать их темновую адаптированность в процессе выполнения боевых задач, обеспечивать личную свето-, звуко-, радио- и обонятельную маскировку, действовать на основе «чувства местности», эффективно взаимодействовать с сослуживцами, вести точный огонь по противнику и побеждать его в рукопашных схватках.

Ночной маневр должен быть предельно прост. При организации психологической подготовки

личного состава нужно помнить и о том, что ночные действия требуют дисциплинированности и уверенности. Возникающее в ходе ночных боев серьезное психическое напряжение легче переносить в периоды активной деятельности, чем во время длительных периодов бездействия. Вот почему в темное время суток – даже больше, чем днем – преимущество остается у того, кто проявляет инициативу [22, с. 49].

## БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Алескеров Р. Тренировки к действиям ночью // Войсковой вестник. – 2012. – № 5. – С. 33–40.
2. Военная энциклопедия: [в 8 т.] / гл. ред. комис.: П.С. Грачев. Т. 5. – М.: Воениздат, 2001. – 607 с. Электрон. копия печ. изд. – URL: <https://djvu.online/file/DlqLf6gpFiH9R> (дата обращения: 20.03.2025).
3. Воробьев И.Н., Гудым, З.Е. Боевые действия ночью / И.Н. Воробьев, З.Е. Гудым. – М.: Воениздат, 1970. – 160 с.
4. Генерал армии Виктор Золотов доложил Президенту Российской Федерации о работе подразделений войск национальной гвардии в рамках выполнения задач в ходе специальной военной операции на Донбассе. – URL: <https://rosguard.gov.ru/News/Article/general-armii-viktor-zolotov-dolozhil-prezidentu-rossijskoj-federacii-o-rabote-podrazdelenij-vojsk-nacionalnoj-gvardii-v-ramkax-vypolneniya-zadach-v-x> (дата обращения: 25.04.2025).
5. Зеленев А. Ночью как днем. Факторы, влияющие на ведение боевых действий в северных условиях // Армейский сборник. – 2017. – № 4. – С. 5–12.
6. Из опыта уличных боев. – М.: Воениздат НКО СССР, 1943. – 72 с.
7. Караяни А.Г. Военная психология: учебник / А.Г. Караяни. – М.: Юрайт, 2023. – 593 с.
8. Караяни А.Г., Корчемный П.А. Психологическая подготовка боевых действий: учебное пособие / А.Г. Караяни, П.А. Корчемный. – М.: ВУ, 2016. – 180 с.
9. Караяни А.Г. Психофизиология боевой деятельности: учебное пособие / А.Г. Караяни. – М.: ВУ, 2020. – 208 с.
10. Кекчеев, К.Х. Психофизиология маскировки и разведки / К.Х. Кекчеев. – Москва: Советская наука, 1942. – 108 с.
11. Кекчеев К.Х. Ночное зрение (как лучше видеть в темноте). – 2-е изд. / К.Х. Кекчеев. – М.: Советская наука, 1946. – 125 с.
12. Кекчеев К.Х. Зрение и слух в морской войне / К. Х. Кекчеев // Морской сборник. – 1944. – № 1. – С. 70–80.
13. Лазарус Р. Теория стресса и психофизиологические исследования // Эмоциональный стресс: физиологические и психологические реакции: медицинские, индустриальные и военные последствия стресса / ред. Л. Леви, В. Н. Мясищев. – Л.: Медицина, Ленинградское отделение, 1970. – С. 78–208.
14. Лизюков А.И. Что надо знать воину Красной Армии о боевых приемах немцев. Из боевого опыта фронтовика / А.И. Лизюков. – М.: Воениздат НКО СССР, 1942. – 23 с.
15. Макнаб К. Психологическая подготовка подразделений специального назначения / пер. с англ. Ю. Бондарева. – М.: ФАИР-ПРЕСС, 2002. – 384 с.
16. Меняйло Д. Особенности организации и проведения ночного занятия // Войсковой вестник. – 2013. – № 4. – С. 13–16.
17. Оглоблин К.И. Боец и отделение в ночном бою. – М.: Воениздат НКО СССР, 1941. – 48 с.
18. Петряев С.В. Влияние ночных условий на процесс обучения курсантов общевойсковой тактике при проведении занятий // Известия Саратовского военного института войск национальной гвардии. – 2023. – № 2(11). – С. 40–44. URL: [http://svkinio.ru/2023/2\(11\)/Petryaev.pdf](http://svkinio.ru/2023/2(11)/Petryaev.pdf).
19. Светоний Г.Т. Жизнь двенадцати цезарей. – М.: Художественная литература, 1990. – 255 с.
20. Стэнфорд Э. Ночной бой: Техника и тактика / Э. Стэнфорд. / пер. с англ. К. Ткаченко. – М.: ФАИР-Пресс, 2003. – 288 с.
21. Хантер У. С. Психология на войне // Современная буржуазная военная психология / под ред. А.В. Барабанщикова, Н.Ф. Феденко. – М.: Воениздат, 1964. – 296 с.
22. Night combat (1986). Center of Military History United States Army, Wnshington, D. C. P. 49.

*Статья проверена программой Антиплагиат. Оригинальность – 93 %.*

*Статья поступила в редакцию 28.06.2025; одобрена после рецензирования 19.06.2025; принята к публикации 31.07.2025.*

# Роль генерала от артиллерии Петра Михайловича Капцевича в правовом регулировании деятельности Отдельного корпуса внутренней стражи

## The role of General of the Artillery Pyotr Mikhailovich Kaptsevich in the legal regulation of activities of the Special Corps of Internal Guard

Г.Н. Крижановская © G.N. Krizhanovskaya ©

Военная ордена Жукова академия войск национальной гвардии Российской Федерации, г. Санкт-Петербург, Российская Федерация  
E-mail: imyarec@list.ru

**Аннотация.** В статье речь идет о личности и деятельности генерала от артиллерии П.М. Капцевича. в период службы после 1828 г., когда П.М. Капцевич находился в должности руководителя Отдельного корпуса внутренней стражи (далее – ОКВС).

**Abstract.** The article discusses the personality and activities of General of Artillery P.M. Kaptsevich. During his service after 1828, when P.M. Kaptsevich was the head of the Separate Corps of Internal Guards (OKVS).

**Ключевые слова:** Российская империя, войска правопорядка, внутренняя стража, этапирование ссыльных, линейные батальоны, инвалидные команды, этапные команды, рекруты, гарнизонные батальоны

**Keywords:** Russian Empire, law enforcement forces, internal guard, escort of exiles, line battalions, disabled teams, convoy teams, recruits, garrison battalions

**ДЛЯ ЦИТИРОВАНИЯ:** Крижановская Г.Н. Роль генерала от артиллерии Петра Михайловича Капцевича в правовом регулировании деятельности Отдельного корпуса внутренней стражи // Академический вестник войск национальной гвардии Российской Федерации. – 2025. – № 3. – С. 54–60.

Петр Михайлович Капцевич вошел в историю как храбрый генерал, талантливый и успешный военачальник. Согласно послужному списку П.М. Капцевича, «в генералы от инфантерии пожалован 12 декабря 1823 г., в 1835 г. перечислен в генералы от артиллерии». Проявив себя в боях, он, помимо прочего, стал дважды георгиевским кавалером [11, с. 416].

Широкую известность получил Петр Михайлович Капцевич и как первый генерал-губернатор Западной Сибири. По мнению многих исследователей, в том числе И.Я. Словцова, «период управления Западной Сибирью Петром Михайловичем Капцевичем составляет самую блистательную страницу в исторической хронике Омска» [17, с. 55]. Он наладил хозяйственную деятельность в крае, заботился об образовании, строительстве дорог, поощрял кочевые народы к оседлому образу жизни, даже открыл в Омске мечеть, чтобы привлечь степняков-киргизов.

Будучи командиром Отдельного Сибирского корпуса, наказным атаманом Сибирского казачьего войска, П.М. Капцевич считал необходимым поощрять казаков заниматься хозяйственной деятельностью и заботился об их образовании. Именно по его инициа-

тиве содержание Войскового казачьего училища стало осуществляться из казны. Личные качества, снискали расположение к П.М. Капцевичу императоров. Еще Павел I наградил его орденом Святой Анны II степени с редкой формулировкой «За приведение в порядок вверенного ему батальона».

Воцарение Николая I сопровождалось восстанием декабристов. Материалы, полученные в ходе следствия, показали императору масштабы общественного движения, а также его опасность для стабильности государства. Кроме того, росло количество крестьянских бунтов. Все это вызывало ответные репрессивные меры со стороны правительства: количество лиц, приговоренных к ссылке в Сибирь, выросло в пять раз [13, с. 88]. Ситуация осложнялась внешнеполитической обстановкой, шла война за присоединение Кавказа, беспокойно было в Царстве Польском. В то же время на Отдельный корпус внутренней стражи возлагалось множество задач: несение караульной и конвойной службы, обучение рекрутов и доставка их к месту службы, «усмирение народных волнений и буйств», помощь при пожарах и наводнениях и многие другие [1]. Необходима была реформа ОКВС, которая

позволила бы ему более эффективно выполнять задачи, на него возлагаемые.

В 1828 г. Николай I принял отставку командира ОКВС графа Е.Ф. Комаровского и предложил эту должность генерал-лейтенанту П.М. Капцевичу. По мнению Бантыш-Каменского, возглавив Отдельный корпус внутренней стражи, П.М. Капцевич «в полной мере оправдал ожидание монарха, приведя в лучший порядок вверенные ему войска».

27 сентября 1829 г. император подписал Указ о введении нового расписания Отдельного корпуса внутренней стражи, предложенного П.М. Капцевичем. Этим документом количество округов внутренней стражи было увеличено до девяти, упразднено звание бригадных начальников с подчинением батальонных командиров окружным генералам. Кроме того, пунктом 2 предписывалось расформировать Архангелогородский и Казанский гарнизонные полки на отдельные батальоны, «поручив командование нынешним их батальонным командирам», командиры же полков позднее получили другое назначение [2]. Эти меры позволили сократить административный управленческий состав и уменьшить бюджетные затраты, кроме того, усилить персональную ответственность батальонных командиров за принятие решений и дать им возможность оперативно решать стоявшие перед ними задачи.

Согласно данному Указу, Астраханский и Уфимский внутренние гарнизонные батальоны с подведомственными им жандармскими инвалидными и этапными командами были исключены из ОКВС, преобразованы в линейные войска и включены в состав Кавказского батальона № 9 и Оренбургского батальона № 16 соответственно [2]. Эта мера была вызвана потребностями Кавказской войны и процессов, связанных с присоединением Средней Азии, где столкнулись интересы Британии и России. Линейные войска несли службу преимущественно по охране границ и были нужнее на указанных территориях. При этом преобразованные батальоны, согласно Указу, продолжали исполнять те обязанности, «кои до сего на них лежали», получив к имеющемуся у них содержанию обмундирование и оружие, полагающееся линейным батальонам [2]. Принимая данное решение, П.М. Капцевич опирался на свой опыт работы со степняками, полученный им во время исполнения обязанностей генерал-губернатора Западной Сибири. Перед тем как представить на утверждение императору данное расписание, П.М. Капцевич совершил инспекторскую поездку по местам расположения вверенных ему войск, вникая во все мелочи гарнизонной жизни [13, с. 96]. Маршруты этой и последующих инспекторских поездок П.М. Капцевич согласовывал с императором [13, с. 102]. Поездки занимали несколько месяцев, часто совершались П.М. Капцевичем вопреки проблемам со здоровьем.

Инспекторские поездки позволили выявить множество проблем. Батальоны и команды были перегружены нарядами: караулы по охране провиантских

магазинов, присутственных мест, казначейств, гражданских объектов, мастерских, оружейных заводов, лесничеств, межевых работ [9, с. 14]. Не хватало квалифицированных офицерских кадров, их морально-нравственный облик часто оставлял желать лучшего, наблюдалось неравномерное распределение офицеров и нижних чинов в разных округах, необходимо было реформировать этапную систему препровождения арестантов. Жалованье офицеры внутренней стражи получали меньше, чем в армии. Было много недостатков в размещении, питании, лечении, обмундировании и обучении солдат. О выявленных недостатках и принятых мерах П. М. Капцевич рапортом уведомлял императора [12, с. 111].

Проблема нравственного облика лиц, состоявших на государственной и военной службе, волновала П.М. Капцевича еще во время его деятельности в Омске. Он предложил создать Училище Высших наук и обучать в нем за счет государства детей чиновников. Став во главе ОКВС, П.М. Капцевич продолжил уделять «борьбе за нравственность» должное внимание. Вступив в должность, П.М. Капцевич приказом № 259 довел до офицеров необходимость «блести суд и правду и служить Государю верно» [12, с. 109]. П.М. Капцевич издавал много приказов, в которых объявлял поощрение офицерам и нижним чинам за разного рода поступки по службе с обязательным доведением приказов до личного состава, рассчитывая на воспитательный эффект данного мероприятия.

В ходе инспекций вскрывались факты несправедливого отношения офицеров к личному составу, которые также доводились до императора. К офицерам принимались меры дисциплинарного характера, а сами факты приказами командира ОКВС доводились до личного состава. Проводя работу с офицерами, проанализировав ежемесячные рапорты, Капцевич обратил внимание на количество больных, умерших и бежавших нижних чинов и вменил командирам в обязанность заботиться о здоровье подчиненных, «чего достигнуть будет легко, если заботиться со свойственным начальнику участием о доставлении солдатам здоровой и сытной пищи, просторного и опрятного квартирного помещения, скорого медицинского пособия» [10]. Особое внимание командир ОКВС обращал на нравственное поведение нижних чинов как «первейшую добродетель солдата, коему вверяется охранение внутреннего спокойствия в губерниях», которого также можно будет добиться не только доведением до них требований военного устава, но и разъяснением законодательства с упором на поощрения и наказания за поступки, а также заботой о благе своих подчиненных [10].

Решением проблемы преступности стало утвержденное 18 марта 1840 г. императором предложение командира ОКВС об отправке преступников и бродяг в особые отделения при внутренних гарнизонных и линейных батальонах. Согласно этому документу, «все бродяги и преступники, в рекруты отдаваемые»,

поступавшие ранее в исправительные батальоны, должны были поступать во внутренние гарнизонные и линейные батальоны, численный состав которых не ограничивался, а зависел от «числа порочных людей, которые из губерний доставляемы будут». Суть нововведения заключалась в том, что теперь такого рода новобранцы помещались в отдельные подразделения. «Присмотр за ними, порядок образования их по фронтовой части и особенное наблюдение за состоянием их нравственности» учреждалось по распоряжению командира ОКВС и начальства батальонов.

Проблема укомплектования батальонов грамотными офицерами решалась несколькими способами, например, за счет производства в офицеры опытных унтер-офицеров. Так, в ответ на запрос П.М. Капцевича, о том, распространяются ли Правила о производстве унтер-офицеров за выслугу лет в офицеры, утвержденные для армейских чинов, 26 мая 1830 г. последовал Указ Николая I, согласно которому образованные унтер-офицеры, поступившие в батальоны внутренней стражи из армии, имевшие боевой опыт, даже если они в походах находились рядовыми, но потом были произведены в унтер-офицеры и прослужили в этом звании беспорочно положенный срок, один раз в год могли быть представлены к конкурсу на вакантные офицерские должности. Если в их батальонах таких вакансий не было, их следовало либо переводить в те батальоны, где такие вакансии были, либо включать в «кандидатский список для производства их по старшинству».

Этот же Указ предписывал «унтер-офицеров внутренней стражи... в походах противу неприятеля не бывавших или безграмотных, к производству в офицеры не представлять» [3]. Последнее правило было смягчено несколькими императорскими указами. В 1831 г. по представлению П.М. Капцевича такие лица, беспорочно прослужившие 12 лет, получили право на двойное жалование [4]. В 1837 г. Указом императора, изданным в ответ на ходатайство командира ОКВС, не имевшие боевой опыт, но образованные и отлично исполнявшие свои обязанности благонадежные унтер-офицеры и фельдфебели могли быть произведены в офицеры. В этом же году по ходатайству П.М. Капцевича было дозволено детям обер-офицеров не из дворян, окончивших гимназию, или знавших «русскую грамматику и арифметику», определять в гарнизонные батальоны ОКВС [6]. В 1838 г. было принято решение в штаб-офицерские чины производить только за «отличие по службе и благонадежность». Кроме того, по ходатайству командира ОКВС, император позволил унтер-офицеров из польских дворян, знавших русскую грамоту, отличившихся усердием, производить в офицеры, при условии, что они отслужат потом во внутренней страже 6 лет.

Недостаток в укомплектовании войск П.М. Капцевич решал за счет перераспределения военнослужащих между батальонами, за счет поступления на службу во внутреннюю стражу отставных нижних чи-

нов поселенных войск, не дослуживших до общего срока службы пяти лет [7]. Кроме того, по соглашению с Синодом было принято решение призывать на военную службу детей священников и служащих церкви, «не нужных для Духовного ведомства». Такие лица доставлялись к командирам внутренних гарнизонных батальонов, которым предписывалось надлежащим порядком их освидетельствовать, признанных годными к военной службе приводить к присяге и направлять для прохождения службы либо в армию, либо во внутреннюю стражу [8].

Инспекторские проверки показали недостаточное знание нижними чинами гарнизонной и фронтовой службы, чему способствовала усиленная служебная нагрузка, которую было принято снизить. Обращено внимание и на непригодную для качественного несения службы форму и оружие, которые заменили на более удобные [9, с. 144], а при конвоировании арестантов разрешено было в жаркое время года «шинели скатывать, мундиры расстегивать» [5].

Объезжая с инспекцией батальоны, П.М. Капцевич пришел к выводу, что подчиненные ему команды не могут обойтись собственными силами для подготовки «рекрутской одежды» и привлекают для этого вольнонаемных, «которые получали плату за шитье по добровольному их условию, отчего отпускаемые за постройку рекрутской одежды деньги, большую частью расходились бесполезно и в малом числе поступали в артельную сумму». После чего, сопоставив суммы денег, выделяемые казной на пошив обмундирования и реальные расходы батальонных командиров на оплату труда мастеровых, П.М. Капцевич обнаружил, что эти издержки составляют одну треть от выделяемых сумм. Теперь деньги на покупку тканей и пошив одежды вольнонаемным мастерам не выдавались, «чтобы не вовлекать их в пьянство», ткани поставлялись в гарнизоны заранее так, чтобы успеть для новобранцев подготовить обмундирование силами солдат и рекрутов.

Он обращал особое внимание на препровождение арестантов. Чтобы оптимизировать процесс конвоирования арестованных к месту ссылки, он разработал инновационную «маятниковую систему», которая позволила экономить силы и представила командам внутренней стражи больше времени находиться в месте дислокации [13, с. 105–108]. В 1837 г. П.М. Капцевичем окончательно были сформированы этапные команды по трактам от Петербурга до Тобольской границы, Белостока, Москвы, Херсона и Казани. 21 июня 1837 г. при Санкт-Петербургском внутреннем гарнизонном батальоне была сформирована Ижорская конная этапная команда. Ее личный состав применялся для конвоирования арестантов из Санкт-Петербурга в Москву и из Нижнего Новгорода к границе Тобольской губернии через Казань.

Деятельность П.М. Капцевича на посту командира Отдельного корпуса внутренней стражи была высоко

оценена императором, как «постоянная попечительность о благоустройстве всех частей порученного ему важного и обширного управления» [16, с. 105]. За время руководства внутренней стражей П.М. Капцевич, кроме 16 Высочайших благоволений за отличный порядок и устройство вверенных ему батальонов, в том числе при внезапном осмотре 22 апреля 1834 г., он был награжден Орденом Святого Владимира I степени, 29 марта 1836 г. «за долговременную отлично ревностную службу, примерную деятельность и неусыпные труды» П.М. Капцевич получил алмазные знаки Ордена Святого Александра Невского. В 1837 г., путешествуя по России, наследник престола цесаревич

Александр Николаевич проинспектировал все части внутренней стражи и нашел их «в отличном состоянии и единообразии», о чем и доложил Государю.

Усиленные труды на благо внутренней стражи, за которые были получены заслуженные награды, привели к облегчению службы и улучшению служебного положения подчиненных ему войск, позволили оставить о П.М. Капцевиче добрую память [15, с. 483]. Требования его приказов об укреплении дисциплины, борьбе с преступностью в корпусе, заботе об офицерской чести, отеческом отношении к нижним чинам, повышении боеспособности войск за счет качественной подготовки военнослужащих актуальны и сейчас.

### БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Положение для внутренней стражи от 03 июня 1811 г. // ПСЗ РИ (ПСЗ РИ). Т. XXXI. № 24704.
2. Указ Николая I «О введении нового расписания Отдельного корпуса внутренней стражи» от 27 сентября 1829 г. / Объявлен в приказе управляющего Главным штабом Его Императорского Величества А.И. Чернышева // ПСЗ РИ. Т. IV. № 2688.
3. Указ Николая I «О порядке представления унтер-офицеров Отдельного корпуса внутренней стражи к производству в офицеры за выслугу лет» от 26 мая 1830 г. // ПСЗ РИ. Т. V. Отд. I. № 3862.
4. Указ Николая I «О назначении двойного жалования унтер-офицерам внутренней стражи, прослужившим беспорочно 12 лет и не бывшим в походах» от 13 февраля 1831 г. // ПСЗ РИ. Т. VI. Отд. I. № 4347.
5. Указ Николая I «О разрешении нижним чинам внутренней стражи носить мундиры при сопровождении арестантов» от 15 июля 1833 г. // ПСЗ РИ. Т. VIII. Отд. I. № 6324.
6. Указ Николая I «Об отправке детей унтер-офицеров недворян, окончивших гимназию, в гарнизонные батальоны Отдельного корпуса внутренней стражи» от 20 июня 1837 г. // ПСЗ РИ. Т. XII. Отд. I. № 10353.
7. Указ Правительствующего Сената «О переводе во внутреннюю стражу из поселенных войск отставных солдат, прослуживших 20 лет» от 27 февраля 1831 г. // ПСЗ РИ. Т. VI. Отд. I. № 4390.
8. Указ Святейшего Правительствующего Синода «О порядке призыва на военную службу детей священнослужителей» от 27 мая 1831 г. // ПСЗ РИ. Т. VI. Отд. I. № 4599.
9. Приказ № 22 по Отдельному корпусу внутренней стражи «О поручении командирам частей заботиться о здоровье подчиненных» от 6 мая 1833 г. // Библиотека РГВИА. Приказы по ОКВС за 1833 г.
10. Внутренняя и конвойная стража России 1811–1917. Документы и материалы / под общ. ред. В.Ф. Некрасова. – М.: Изд-во «Экзамен», 2002. – 576 с.
11. Горшман А.М. Словарь русских генералов, участников боевых действий против армии Наполеона Бонапарта в 1812–1815 гг. // Российский архив. Т. VII. – М.: Студия «ТРИТЭ» Н. Михалкова, 1996. – С. 416–417.
12. История внутренних войск МВД России: военно-исторический труд: в 5 т. / [В.Ю. Новожилов и др.]; под общ. ред. В.В. Золотова. – 3-е изд. доп. Т. 1. – М.: Главн. команд. внутр. войск МВД России; Ред. журнала «На боевом посту», 2016. – 408 с.
13. История войск правопорядка России: от внутренней стражи Российской империи к войскам национальной гвардии Российской Федерации (к 210-летию войск правопорядка): военно-исторический труд в 5 т. Т. 1 / под общ. ред. В.В. Золотова. – М.: Ред. журнала «На боевом посту», 2021. – 368 с.
14. Капцевич Петр Михайлович // Русский биографический словарь в 25 т. Т. 8 / изд. под наблюдением пред. Имп. Рус. ист. о-ва А.А. Половцова. – СПб.: Тип. Гл. Упр. Уделов, 1897. [2]. – 756 с.
15. Русский биографический словарь / Издание под наблюдением пред. Имп. Рус. ист. о-ва А.А. Половцова, 1896–1913: в 25 т. Т. 8. – СПб.: Тип. Гл. Упр. Уделов, 1897. – 756 с.
16. Сафронова Л.А. Обеспечение внутренней безопасности и общественного порядка в Российской империи 1806–1814 гг.: автореф. дисс. ... канд. истор. наук: 07.00.02 / Сафронова Любовь Анатольевна. – СПб., 2004. – 21 с.
17. Словцов И.Я. Материалы по истории и статистике Омска, извлеченные из однодневной переписи 1877 г.: в 2 т. Т. 1 / обраб. И. Я. Словцовым. – Омск, 1880. – 433 с.
18. Штутман С.М. Внутренние войска: история в лицах. – 2-е изд., доп. – М.: Редакция журнала «На боевом посту», 2016. – 344 с.

*Статья проверена программой Антиплагиат. Оригинальность — 74 %.*

*Статья поступила в редакцию 29.05.2024; одобрена после рецензирования 09.09.2024; принята к публикации 31.07.2025.*

## Наши авторы

**Ершов Владислав Александрович**, заместитель директора Федеральной службы войск национальной гвардии Российской Федерации, генерал-полковник.

**Алексеев Вадим Эдуардович**, офицер 4-го научного отдела Центра научно-технических исследований Главного центра научных исследований Росгвардии, подполковник.

**Брешенков Денис Сергеевич**, кандидат военных наук, начальник отделения – заместитель начальника 4-го научного отдела Центра научно-технических исследований ГЦНИ Росгвардии, полковник.

**Гладкова Анастасия Дмитриевна**, заместитель начальника отдела развития инновационных решений, цифровых технологий и программного обеспечения ФКУ «НИЦ «Охрана» Росгвардии, капитан полиции.

**Ермакова Екатерина Геннадиевна**, инспектор по особым поручениям отдела координации специальных проектов и взаимодействия с институтами гражданского общества ДВСМИ Росгвардии, подполковник полиции.

**Ивашкин Владимир Иванович**, кандидат педагогических наук, заместитель начальника 6-го научного отдела – начальник группы ГЦНИ Росгвардии, полковник.

**Касович Александр Андреевич**, кандидат политических наук, офицер отделения автоматизированной обработки информации (для ГУР Росгвардии), капитан.

**Караяни Александр Григорьевич**, доктор психологических наук, профессор, профессор кафедры военно-политической работы факультета (военно-политической работы) военной Академии Жукова академии войск национальной гвардии Российской Федерации.

**Крижановская Галина Николаевна**, кандидат исторических наук, доцент, ведущий научный сотрудник отдела подготовки кадров высшей квалификации научно-исследовательского центра Военной ордена Жукова академии войск национальной гвардии Российской Федерации.

**Леплявкин Андрей Николаевич**, начальник отделения 3-го научного отдела Центра научно-технических исследований ГЦНИ Росгвардии, подполковник.

**Лимарь Петр Петрович**, кандидат педагогических наук, старший офицер 6-го научного отдела ГЦНИ Росгвардии, подполковник.

**Михайлов Алексей Алексеевич**, научный сотрудник отдела развития инновационных решений, цифровых технологий и программного обеспечения ФКУ «НИЦ «Охрана» Росгвардии.

**Назаров Дмитрий Владимирович**, заместитель начальника разведывательно-информационного управления – начальник отдела информационно-аналитического ГУР Росгвардии, полковник полиции.

**Нечаев Константин Анатольевич**, старший офицер 4-го научного отдела Центра научно-технических исследований Главного центра научных исследований Росгвардии, подполковник.

**Никоноров Андрей Анатольевич**, кандидат педагогических наук, начальник группы 6-го научного отдела ГЦНИ Росгвардии, подполковник.

**Филякин Александр Анатольевич**, старший научный сотрудник Академии ФСО России.

**Фитерер Дмитрий Вячеславович**, кандидат военных наук, старший офицер Главного управления образования и науки Росгвардии, полковник.

**Ширин Константин Николаевич**, старший научный сотрудник Академии ФСО России.