

# 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-

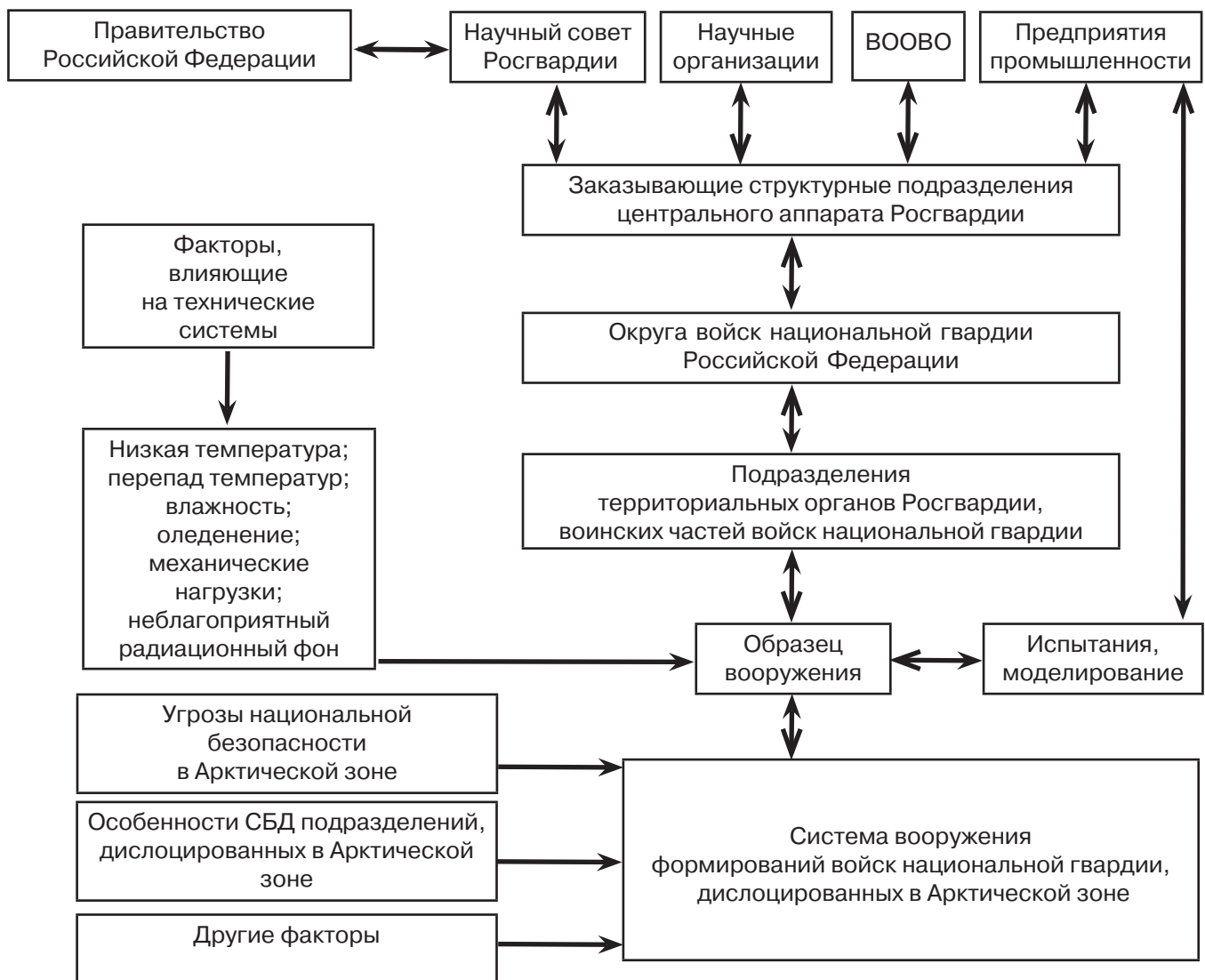


Рис. 1. Структурно-функциональная схема оснащения подразделений войск национальной гвардии, дислоцированных в Арктической зоне, современными видами вооружения

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).



Рис. 2. Автомат Калашникова АК-12

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-

нению с последними модификациями оружия семейства АК – вследствие использования современных материалов и новых технологических процессов (рис. 3).



Рис. 3. Автомат АН-94 «Абакан»

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, выдали 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.



Рис. 4. ВСС винтовка снайперская специальная «Винторез»

Еще одним современным образцом стрелкового оружия является пистолет-пулемет ПП-19-01 «Витязь-СН», исполнение 20 (рис. 5). Этот пистолет-пулемет, способный использовать патроны 9х19, 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.



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

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].

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 (специаль-

ных) действий войск национальной гвардии. Поэтому 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.rosgvard.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 националь- нального исследовательского политехнического университета. Аэрокосмическая техника. – 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., Угланский 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.*