

УДК: 06.053; 355.232.6; 346.24

**ГОТОВЯСЬ К ВОЙНЕ, УКРЕПЛЯЕМ МИР**  
**PREPARING FOR WAR STRENGTHENS PEACE**

*По представлению академика РАРАН М.В. Сильникова*

*Н. Карапетян*

*Журнал «Защита и безопасность»*

*N. Karapetyan*

В одном из старейших военных учебных заведений России — Военной академии материально-технического обеспечения им. генерала армии А.В. Хрулева (Военном институте Железнодорожных войск и военных сообщений), отмечающей в этом году 110 лет со дня основания — прошло открытие и пленарное заседание XXIV Всероссийская научно-практическая конференция «Актуальные проблемы защиты и безопасности». Отличительной особенностью конференции стало многообразие площадок, на которых она проходила.

**Ключевые слова:** прорывные научные исследования, перспективные направления развития вооружения и военной техники, военное строительство, военное искусство, оборонная промышленность, геополитическая обстановка.

In one of the oldest military educational institutions in Russia — the Military Academy of Logistics. General of the Army A.V. Khrulev (Military Institute of Railway Troops and Military Communications), celebrating 110 years since its foundation this year — the opening and plenary session of the XXIV All-Russian Scientific and Practical Conference "Actual Problems of Protection and Security" took place. A distinctive feature of the conference was the variety of venues where it was held.

**Keywords:** breakthrough scientific research, promising directions for the development of weapons and military equipment, military construction, military art, defense industry, geopolitical situation.

В первых числах апреля в Санкт-Петербурге состоялась ежегодная, 24-я по счету, Всероссийская научно-практическая конференция «Актуальные проблемы защиты и безопасности». Традиционно она собрала представителей более 150 научных, исследовательских организаций, предприятий ОПК, воинских формирований, правоохранительных органов. Отличительной особенностью этой конференции стало многообразие площадок, на которых она проходила. Если пленарное заседание состоялось в Военном институте (Железнодорожных войск и военных сообщений) Военной академии материально-тех-

нического обеспечения им. А.В. Хрулева, отмечающем в этом году 110 лет со дня основания, то для участников тематических симпозиумов открыли двери Военно-морская академия им. Н.Г. Кузнецова, БГТУ «Военмех» им. Д.Ф. Устинова, Михайловская военно-артиллерийская академия, Санкт-Петербургский университет ГПС МЧС России, Санкт-Петербургский госуниверситет гражданской авиации, ОАО «ВНИИТрансмаш», АО «НПО Спецматериалов» — то есть весь цвет военных вузов, научно-исследовательских центров Северной столицы. Тематами обсуждений на симпозиумах стали прорывные науч-



*Торжественная встреча участников  
XXIV Всероссийской научно-практической  
конференции «Актуальные проблемы защиты  
и безопасности»*

ные исследования, перспективные направления развития вооружений и военной техники, теории и практики боевого применения ракетных войск и артиллерии, бронетанковое вооружение, Военно-морской флот, безопасность на транспорте, противодействие терроризму и др. Но даже из докладов, заслушанных на пленарном заседании, можно было составить представление об основных тенденциях, господствующих в области военного строительства и военного искусства, о приоритетах в создании прорывных технологий для оборонной промышленности. Критерием их актуальности можно считать востребованность и действенность образцов вооружения и военной техники в условиях противостояния с блоком НАТО.

Сложившаяся геополитическая обстановка не располагает к расслабленности. Еще в конце 1990-х — начале 2000-х годов на первых конференциях «Актуальные проблемы защиты и безопасности» поднимался вопрос о том, что на укрепление обороноспособности страны нам отпущен краткий отрезок времени до начала 2020-х годов, когда страны НАТО завершат перевооружение своих армий и, придвинувшись вплотную к границе России, попробуют урвать куски от ее территории. И вот сейчас это время настало, а прогнозы, похоже, начали сбываться.

В докладе, представленном председателем Комитета Государственной Думы по обороне В.А. Шамановым, приводятся выдержки из выступлений американских политических деятелей и военных руководителей, в которых открыто говорится о том, что Россию надо принудить

к послушанию: для начала ограничить, а то и лишить права контролировать свои территориальные воды в районе Северного морского пути, выбить ее войска из Калининградской области — и если понадобится, то для достижения своих целей применить ядерное оружие. Прикрываются, конечно, словами о российской экспансии, угрозе сопредельным странам и т. д. За риторикой следуют конкретные действия: стягивание войск НАТО к западным границам РФ, попытка государственного переворота в Белоруссии, участвовавшие учения флотов западных стран в Арктическом регионе. Каковы шансы России выстоять в навязываемом противостоянии? Да, с учетом недавно проведенного перевооружения армии, появления высокотехнологичных видов оружия первый натиск она, скорее всего, выдержит, но если конфликт затянется, то при численном превосходстве НАТО в авиации, кораблях и ракетах на западных границах исход может быть не в нашу пользу. В поисках адекватного ответа на созревшую угрозу военные теоретики даже выдвигают среди прочих тезис о необходимости упреждающего удара. История повторяется: перед началом Великой Отечественной войны в Польше так же, как и сейчас, под благовидными предложениями шло накопление немецких войск, и, когда они перешли к атаке 22 июня 1941 года, остановить эту лавину сразу уже не представлялось возможным. И снова Польшу собираются использовать как главный таран против России. Но это наихудший сценарий, и наша задача — не допустить его всеми методами: дипломатическими, политическими, экономическими и военными.



*Встреча начальника Главного Управления военной  
полиции МО РФ генерал-полковника С.В. Кураленко*

ми в том числе, создавая пояс стабильности по внешним контурам российских границ.

В любом случае в ближайшем будущем не исключены серьезные испытания, провокации, реагировать на которые придется мгновенно. Способом такого реагирования может стать переброска межвидовой группировки войск/ сил на удаленные театры военных действий, как это происходило в Сирии, а со стороны НАТО — в Ираке, Ливии, Югославии. С материально-снабженческой, логистической точки зрения подобная операция требует основательной подготовки. О ее особенностях рассказал генерал-лейтенант А.В. Топоров, начальник Военной академии материально-технического обеспечения им. генерала армии А.В. Хрулева. В трудах ее ученых сирийский опыт получил всестороннее освещение. Для того чтобы перебросить личный состав и вооружение в минимальные сроки и на большие расстояния, уже за 2–3 месяца до начала боевых действий необходимо развернуть на месте систему материально-технического обеспечения. В постоянной готовности на складах должен содержаться рассчитанный на 30 суток операции резерв необходимых средств уже в блок-модулях, контейнерах, годных к транспортировке: мобильные модули для проживания, санитарно-гигиенические модули, климатическая техника, кухни, военная техника, вооружение, запчасти для их ремонта — с учетом разномарочности изделий в разных родах войск, снаряды, горючее и тому подобное. Для столь масштабной переброски сил/средств требуются расширен-

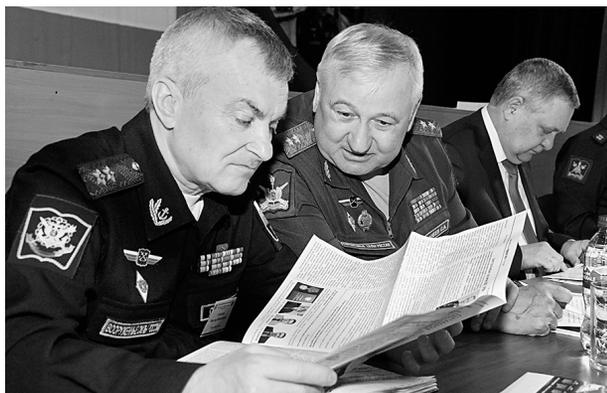


*Президиум XXIV Всероссийской научно-практической конференции «Актуальные проблемы защиты и безопасности»*



*Торжественное открытие XXIV Всероссийской научно-практической конференции «Актуальные проблемы защиты и безопасности»*

ные транспортные возможности. При массовом старении судов обеспечения вспомогательного флота выход видится в привлечении к операции больших десантных кораблей и частного флота. Переброску личного состава и вооружения в минимальные сроки ограничивают возможности транспортной авиации. Высокий износ, вместимость и общее количество средств дальней доставки требуют незамедлительных шагов в наращивании нового парка. Нужна интегрированная система, которая координирует все виды транспорта. Уже на месте, после переброски войск, возникают иные проблемы: группировке предстоит действовать автономно, в условиях меняющейся оперативной обстановки, переходя от усиленного к боевому режиму, а кроме того — осуществлять мероприятия гуманитарного характера, помогая местному населению. Как показал опыт Сирии, базовый лагерь целесообразно ставить вблизи авиагруппы, а системе складских резервов на территории страны пребывания придать эшелонированный характер. Для того чтобы сохранить управление и гибко реагировать



Участники конференции

на изменение обстановки, оптимально делать акцент на суточное планирование и применять упрощенный оборот документов. И хотя в Сирии многие элементы построения системы МТО были внедрены впервые и успешно прошли обкатку, осталось немало нерешенных проблем — например, с конвоированием и содержанием военнопленных. Главный же вывод можно свести к следующему: поскольку в операциях на удаленных ТВД действуют Вооруженные силы, Военно-морской флот, военная полиция, Росгвардия, велик риск рассогласований в их действиях. Чтобы их не возникало, межведомственные воинские контингенты должны иметь интегрированные структуры снабжения.

Свой взгляд на обеспечение национальной безопасности России и сохранение ее территориальной целостности с морских направлений изложил научный руководитель ФГУП «Крыловский государственный научный центр» В.Н. Половинкин. Речь идет не только о спор-



Участники конференции

ных территориях суши. На сегодняшний день к нашей стране предъявлено около 300 претензий на морские акватории. А это огромные природные богатства: промысловые рыбы, шельфовые нефть и газ, а кроме того некая гарантия безопасности: за линию государственной границы не могут заходить иностранные военные корабли. Однако ВМС и авиация стран НАТО все время испытывают на прочность корпус Российской береговой охраны, силы флотов: в мирное время у границ РФ курсируют корабли Второго, Пятого, Шестого и Седьмого американских флотов, а также флотов их союзников. Гипотетически 85% российской территории находится под прицелом их высокоточного оружия. Для сравнения: американские ВМС способны нести 12000 крылатых ракет, наши — 3200. А учитывая, что в Америке возобновлена программа разработки крылатых ракет морского базирования с ядерной боеголовкой, ущерб от потенциальной массовой атаки трудно даже вообразить.



Участники конференции



Руководитель СЗРНЦ РАРАН М.В. Сильников и заместитель руководителя администрации губернатора Новгородской области П.Н. Зубов

Численность, оснащённость, техническое совершенство Военно-морского флота — показатель силы государства, уровня его амбиций и надёжности положения на международной арене. Сейчас, когда модель однополярного мира трещит по швам, неудивительно, что многие страны наращивают и модернизируют свой флот, причем делают это в соответствии с новой концепцией его состава и применения. Так, с 2020 года делается ставка на преобладание в будущем обитаемых аппаратов (в соотношении 70 обитаемых к 30 кораблям с экипажем), на строительство ледостойких корабельных корпусов. Дальнобойное высокоточное оружие снизило потребность в авиационной составляющей непосредственно для нанесения удара: время больших авианосцев проходит, им на смену идут легкие авианосцы с самолетами вертикального взлета, переоборудованные из амфибийно-десантных кораблей. В соответствии с новой концепцией рассредоточения флота меняются составы группировок: преобладающим будет сочетание одного крупного корабля и трех-четырех среднего тоннажа. Среди подводных лодок появляется новый подкласс — ПЛ с воздухонезависимыми энергетическими установками. И основная направленность усилий ВМС тоже поменяла вектор: флот будет воевать не против флота, а против берега. Все эти новшества необходимо обязательно учитывать при выполнении отечественной программы кораблестроения, чтобы в ближайшее время не уступить в противостоянии на море.



*Руководитель симпозиума «Военно-технические перспективы прорывных научных исследований» академик РАН Е.И. Якушенко*

Интересно, что до сих пор военные теории возникали большей частью эмпирическим путем. Накопленный в сражениях опыт и здравый смысл помогли сформулировать такие принципы военного искусства, как поддержание постоянной готовности войск, внезапность действий, решительный маневр, создание резервов и прочие. Каждый из них важен, и по идее, если в операции не соблюдались несколько основополагающих принципов, то по науке она должна быть обречена на провал, а в действительности часто все происходит иначе. Или наоборот: идеально задуманная операция проваливалась — слишком велика оказывалась роль случайностей. Иными словами, пока военная наука не способна, двигаясь от общего к частному, вывести незыблемые, отлитые в формулы законы ведения противостояния, хотя в отдельных областях — таких как теория боевых потенциалов, имитационное моделирование — военные теоретики добились впечатляющих успехов. Труд «поверить алгеброй гармонию» боя взял на себя заместитель главнокомандующего ВМФ вице-адмирал В.Л. Касатов. В своем выступлении он рассказал о новом понимании принципов военного искусства с позиций выявления объективных закономерностей их действия и взаимосвязи между ними.



*Представители организационного комитета конференции у памятника А.И. Маринеско*

Но как бы ни были совершенны принципы ведения боя, без конкурентоспособной техники они обречены на провал. Многие виды военной техники требуют бронирования. Современная броня многообразна и сложна, она состоит из специальных видов стали, полимерных, композитных и армированных материалов, бывает пассивной и активной. В этом контексте особо показательны два доклада, прозвучавшие на пленарном заседании. В.В. Семенов, представляющий ЦНИИчермет им. И.П. Бардина, обратил внимание присутствующих на то, что в нашей стране с момента развала Советского Союза практически прекратились разработки и производство новых марок броневых сталей, хотя прежде их создавали и отливали десятками. Отчасти негативную роль сыграло увлечение комбинированной защитой, которая, безусловно, таит в себе большие возможности — прежде всего, в облегчении веса изделия, но и сопряжена с существенными недостатками. Главный из них — высокая стоимость: керамика дороже броневых сталей в 30 раз, хотя и уступает им по части живучести и ремонтпригодности. Если бы удалось избавиться от передела легкобронированных транспортных средств, это бы избавило разработчиков от многих проблем и позволило наладить массовую поставку в войска. Участвуя в Межотраслевой программе по производству броневой стали на период 2021–2024 годов, ЦНИИчермет уже достиг впечатляющих результатов в этом направлении. Созданы превосходящие импортные аналоги марки стали, позволяющие снизить массу транспортного средства: при противоосколоч-



*Заместитель Главкомандующего  
Военно-Морским Флотом,  
вице-адмирал В.Л. Касатонов*

ной броне — на 10%, а при противопопульной — на все 20%. Естественно, при сохранении всех иных характеристик. Магнитогорский металлургический комбинат уже освоил технологию производства этих сталей, предусматривающую внепечную обработку металла. Под новый материал созданы инновационные технологии резки, сварки, сгибания листа, — и все это вместе представляет собой качественный скачок в разработке отечественных сталей и новых классов легкобронированных автомобилей.

Возможностей пассивной и активной бронезащиты мобильных объектов коснулся в своем докладе и генеральный директор НПО Спецматериалов М.В. Сильников. Если с пулями и осколками пассивная броня справляется, то при поражении ракетами или атаке роя боевых дронов она бессильна, а активная защита стоит в основном на тяжелой броневой технике. Что же делать, если



*Работа выставочных стендов учебных заведений  
и предприятий ВПК*



*Участники конференции на стенде  
АО «НПО Спецматериалов»*



*Президент РАРАН В.М. Буренок у стенда  
Военного института ЖВ и ВОСО*



*Дискуссии участников  
конференции*

возможности усилить защиту мобильного объекта нет? Выход — в создании непреодолимого барьера из поражающих элементов на безопасном удалении от объекта защиты, своего рода воздушного купола. В НПО Спецматериалов разработали специальные метательные устройства, принцип работы которых основан на энергии электровзрыва, который, переходя в плазменное состояние, разгоняет метательный элемент (управляемую ракету или неуправляемый защитный боеприпас). Комплекс активной защиты может размещаться не только на объекте защиты, но и на специализированном мобильном носителе, находящемся в составе мобильного комплекса вооружения. Комплекс включается одним движением рубильника и имеет высокую боеготовность.

Если для крупного производственного объединения или НИИ продвижение своих разработок, продукции, участие в Гособоронзаказе — дело хоть как-то решаемое, то компании рангом пониже на этом пути ждут почти непреодолимые трудности. Но это, если они будут действовать в одиночку. В последнее время в помощь перспективным стартапам в стране создаются научные кластеры. В сфере «оборонки» три года назад, в 2018 году, был учрежден Военный инновационный технополис (ВИТ) «ЭРА» — инфраструктурный проект для продвижения передовых идей и прорывных технологий. Возглавил его генерал-лейтенант В.С. Ивановский, чей доклад прозвучал на конференции, а в Совет технополиса вошли заместитель председателя Правительства Российской Федерации Ю.И. Борисов, президент Курчатовского института М.В. Ковальчук и другие значимые ученые. Помимо Министерства обороны, с технополи-

сом сотрудничают госкорпорации «Ростех» и «Росатом», ведущие вузы страны, 216 предприятий промышленности и научных организаций страны. Статус участника уже получили десять предприятий страны.

Сотрудничество с «ЭРОЙ» имеет массу преимуществ. Технополис обладает оснащенной по последнему слову техники испытательно-лабораторной базой, Центром обработки данных, востребованных по любому из 16 приоритетных направлений исследований: среди них технологии искусственного интеллекта, нанотехнологии, робототехника, малые космические аппараты, биотехнические системы, АСУ и др. Участники его проектов имеют возможность информировать о своих открытиях на ежемесячно проводимых конференциях и семинарах, а также в журнале «Вестник военного технополиса «ЭРА», участвовать во всероссийских военно-технических выставках, попасть со своими разработками в государственные программы вооружения. Так, уже получили признание и прошли полный цикл от идеи до воплощения в конечном продукте такие разработки, как комплекс дистанционного зондирования Земли, комплекс автономного управления БПЛА, электронный браслет для дистанционного контроля за состоянием здоровья бойца, программный комплекс автоматического распознавания лиц, система «Умный гарнизон» и многие другие.

Материальная база «ЭРЫ» пополнилась дизайн-центром микроэлектроники «Ломоносов» и научно-производственным корпусом «Кулибин». В корпусе «Ломоносов» наращивают свою работу восемь дизайн-центров микроэлектроники. Работы по созданию отечественной элементной

базы проводятся с помощью систем автоматизированного проектирования. Корпус «Кулибин» представляет собой центр экспериментального производства, предназначенный для изготовления опытных образцов, макетов, узлов и механизмов в рамках реализуемых в технополисе научных направлений. В нем также проводится доработка проектных образцов предприятий — партнеров технополиса. На мини-заводе предусмотрены специальные цеха, где будут использоваться технологии 3D-печати пластиком, фотополимером, металлом, а также карбоновая обработка, формовка экспериментальных изделий. В Технополисе готовят не только открытия, но и научные кадры. Для того чтобы попасть в научные роты, выпускникам вузов пришлось выдержать конкурс 27 человек на место, поскольку уже сейчас «ЭРА» — это социальный лифт для одаренной молодежи.

И если уж на то пошло, то подобным научным кластером можно считать и РАРАН. Помимо функции эксперта и разработчика, академия взяла на себя труд отбирать и сопровождать научные проекты. В 2017 году в качестве филиала РАРАН открылся Инновационный центр, созданный на базе НИИ Военной академии МТО. О его деятельности рассказал профессор В.И. Бабенков. За три года существования в содружестве с 20 предприятиями промышленности центр выполнил 14 НИР. Часть из них ориентирована на создание военной инфраструктуры в Арктике. Для обеспечения малых контингентов в полярных условиях создан полный набор комплексов: жилой, сантехнический, продовольственный, энергетический. На конкурсе научно-исследовательских и инновационных разработок для Арктики в 2020 году эта работа удостоена премии. Другим важным направлением стало создание комплекса технических средств универсальной мобильной и авиационной комендатуры ВКС. Мобильный комплекс инженерно-авиационного обеспечения позволяет удаленно управлять элементами аэродромной инфраструктуры. Одновременно идет работа над созданием сил и средств для экстренной доставки на БПЛА горючего для труднодоступных районов. Необходимо подчеркнуть, что научно-доказательная база, имеющаяся в РАРАН, превосходит все суще-



*Члены оргкомитета XXIV ВВПК*

ствующие аналоги. После заключения договора с предприятием РАРАН создает методики для оценки его продукции и проводит государственные испытания для принятия образца на вооружение. Также работает с молодежью, проводя конкурсы среди начинающих ученых и выдвигая их на государственные премии.

Мы рассказали лишь о малой части докладов, прозвучавших на конференции, и поднятых в них темах. Но даже на этих примерах видно, насколько динамично идут процессы цифровизации, роботизации, интеллектуализации, внедрения прорывных технологий в создание вооружения и военной техники. По сути, сейчас идет гонка на выживание: страны Запада, в десятых годах прозевавшие рост военного могущества России, теперь переходят к явным провокациям для того, чтобы если не экономическим, так военным путем задавить независимость нашего государства, заставить Россию свернуть с избранного пути. Политическое и военное руководство, дипломатический корпус страны предпринимают огромные усилия для того, чтобы не допустить развязывания боевых действий и дать время нашему ОПК завершить перевооружение Вооруженных сил. Но, с другой стороны, каждый новый образец вооружения и военной техники — это труднооспариваемый аргумент в пользу мирного сосуществования. И, как ни парадоксально, готовясь к войне, мы укрепляем мир.

© журнал «Защита и безопасность»