

# АРМЕЙСКИЙ АСБОРНИК

ОКТАБРЬ 2010



## ЧИТАЙТЕ В НОМЕРЕ:

- А.С. СИНАЙСКИЙ: «ПРИОРИТЕТНАЯ ЦЕЛЬ – РАЗВИТИЕ ПАРТНЕРСКИХ ОТНОШЕНИЙ»
- ДЕСАНТНО-ШТУРМОВЫЕ ПОДРАЗДЕЛЕНИЯ ВЕДУТ РАЗВЕДЫВАТЕЛЬНО — БОЕВЫЕ ДЕЙСТВИЯ



**НИКТО,  
КРОМЕ  
НАС!**



**УСТОЙЧИВОСТЬ  
И АКТИВНОСТЬ  
ОБОРОНЫ В  
СОВРЕМЕННОМ  
БОЮ**



ТЫЛ НА ЗАВЕРШАЮЩЕМ ЭТАПЕ  
ВЕЛИКОЙ ОТЕЧЕСТВЕННОЙ ВОЙНЫ 1941 — 1945 ГГ.

**АФАР: В НОГУ СО ВРЕМЕНЕМ**

# ВОЙНА И МИР ПО ЗАКОНАМ ШОС

**В конце сентября завершилось крупномасштабное военное антитеррористическое учение государств — участников Шанхайской организации сотрудничества (ШОС) «Мирная миссия — 2010». Заключительный этап маневров прошел на общевойсковом полигоне Сухопутных войск ВС Республики Казахстан Матыбулак.**

**П**одводя краткие итоги учения «Мирная миссия — 2010», министры обороны государств — участников Шанхайской организации сотрудничества дали общую положительную оценку действиям личного состава ОГВ (с) и выразили благодарность всему личному составу, принимавшему участие в учении, а также руководителям учения от сторон-участниц: генерал-майору Юрию Петрову (начальнику управления боевой подготовки Сухопутных войск РФ), генерал-майору Мурату Майкееву (главнокомандующему сухопутными войсками вооруженных сил Республики Казахстан), генерал-полковнику Ма Сяотяню (заместителю начальника генштаба НОАК), генерал-майору Зарифу Бобокалонову (первому заместителю начальника генштаба вооруженных сил Республики Таджикистан) и полковнику Мирбеку Имаеву (начальнику управления ГОУ генштаба вооруженных сил Киргизской Республики). При этом министр обороны Российской Федерации Анатолий Сердюков отметил: «Основная задача, которая ставилась на учение, состояла в отработке наиболее вероятных сценариев применения вооруженных сил наших стран по совместному отражению вызовов и угроз безопасности государствам — участникам ШОС. Безусловно, совместное применение войск дает нам возможность оказать поддержку в случае необходимости любой стране ШОС, нуждающейся в этом. Мы детально проанализируем ход состоявшегося учения, подведем итоги и в последующем полученный опыт будем использовать при совместном применении вооруженных сил».

В свою очередь, министр обороны Республики Казахстан Адильбек Джаксыбеков подчеркнул: «Завершилось учение, в котором принимали участие воинские соединения и части вооруженных сил государств — участников Шанхайской организации сотрудничества. В течение 15 дней наши военнослужащие отработывали вопросы взаимодействия, вместе планировали боевые операции и вместе их проводили. Во время учения они проявили хорошую выучку, тесное взаимодействие, высокое воинское искусство. По мнению моих коллег — министров обороны, руководителей военных делегаций, — все прошло планомерно и все задачи, которые были



**Прибытие российских воинских эшелонов**



**Начальник Генерального штаба ВС РФ генерал армии Н. Макаров прибыл в район учений**



**Совместное заседание руководителей учений**



*Церемония открытия учений: подъем государственных флагов, торжественный марш, обращение руководителей учений*

поставлены на учение, успешно выполнены. Это говорит о том, что воинские формирования государств — участников ШОС могут собственными силами оградить себя от всякого рода террористических и других угроз, направленных против Шанхайской организации сотрудничества».

Министр обороны Китайской Народной Республики генерал-полковник Лян Гуанле, отметив, что учение прошло успешно и что все поставленные задачи выполнены, выразил благодарность всем привлеченным к учению войскам. «Хочу также поблагодарить руководство военного ведомства Казахстана за отличную подготовку учения, которое привнесло новый мощный импульс в укрепление сотрудничества наших стран в сфере обороны и безопасности», — сказал глава военного ведомства КНР.

После этого состоялась церемония награждения военнослужащих, особо отличившихся в ходе совместного воен-



*Расположение российского полевого лагеря*

ного антитеррористического учения государств — участников ШОС. ■



*Работа самоходной артиллерии в горах*



*Совместные тренировки летных экипажей в районе российской авиабазы Кант в Киргизии*





Полевые учения



Выступление концертных групп армии Казахстана и Китая для участников учений

Фото УПСИ МО РФ

# НАПОЛНИМ МУЗЫКОЙ СЕРДЦА!

**Очередной Международный военно-музыкальный фестиваль «Спасская башня» прошел в Москве**

**Ф**естиваль так назвали неспроста. Ведь и сама Спасская башня, и ее знаменитые часы — один из символов страны. Фестиваль проводится в соответствии с поручением Президента России Дмитрия Медведева и при поддержке правительства Москвы. Общественный совет фестиваля возглавил заместитель Председателя Правительства РФ Александр Жуков. Координацию проекта осуществляет Гильдия поставщиков Кремля. Главный музыкальный руководитель мероприятия — начальник военно-оркестровой службы Минобороны РФ генерал-майор Валерий Халилов. На фестивале все желающие смогли узнать о музыкальных военных традициях девяти стран мира, которые принимают участие в музыкальной феерии, — России, Великобритании, Израиля, Индии, Италии, Китая, Казахстана, Финляндии и Франции.

Примером для проведения подобных военно-музыкальных шоу в декорациях исторических памятников архитектуры послужил один из старейших военно-музыкальных фестивалей мира — Эдинбургский, который проходит под патронатом королевской семьи Великобритании с 1950 года. Но уже в стадии подготовки стала понятна самобытность именно российского фестиваля.

«Уникален прежде всего состав его участников, — отметил член Общественного совета фестиваля, руководитель Службы коменданта Московского Кремля Федеральной службы охраны Российской Федерации генерал-лейтенант Сергей Хлебников. — Помимо России, в нынешнем фестивале выступают ведущие коллективы, оркестры из четырех стран Азии и четырех стран Европы».

В дальнейшем предполагается расширение «музыкальных» границ. И на следующий год в Москву планируется пригласить коллективы из 15 стран. При этом ежегодно в фестивале будут принимать участие новые коллективы.

Программа музыкального действия строится в основном с учетом знаковых общественных исторических событий. Нынешний год — год 300-летия Полтавской битвы. И доминантой музыкального спектакля «Спасской башни» стала историческая ретроспектива этого важного события военной истории. Лейтмотивом фестиваля 2010 года станет 65-летие Победы нашей страны в Великой Отечественной войне. 2011 год будет отмечен чествованием Президентского полка, которому исполнится 75 лет, а 2012-й — празднованием 200-летия победы в Отечественной войне 1812 года.

Нынешняя «Спасская башня» уже стала крупнейшим культурным событием года. Но важна здесь не только ее творческая составляющая. Расширение традиционного формата фестивалей военных оркестров — это торжество музыкальной дипломатии. Каждый из коллективов-участников, обладая в том числе особенным национальным колоритом, универсальным языком музыки создал культурное пространство общения мирового формата. И здесь символично, что послами мира стали именно военные музыканты.

Как отметил генерал-майор Халилов, все коллективы, выступающие на Красной площади, несомненно, высокие профессионалы. И есть редкая возможность приобщиться к подлинной глубине народной музыкальной культуры стран-участниц. Есть повод еще раз напомнить, что военная музыка — это важный элемент любой культуры. И Россия является ее верным носителем, она глубочайшими корнями уходит в историю, в традиции рус-



ской армии. Известно, что, когда Наполеон подводил печальные итоги русской кампании, он с горечью определил: завоевать Россию ему помешали морозы и русская военная музыка.

Всего во время концерта в уникальном музыкальном действе приняли участие более тысячи человек, из которых около восьмисот — музыканты из лучших военно-оркестровых коллективов мира. У каждого из коллективов — свои особенности, начиная от формы одежды. Дефиле — перестроение музыкантов под музыку, набор музыкальных инструментов, подбор репертуара — во всем свой национальный колорит.

Фестиваль «Спасская башня» оказался настоящей музыкальной феерией в сочетании с театрализованным представлением. Как удалось добиться органичного баланса военной, классической, народной и эстрадной музыки — вопрос к главному музыкальному руководителю мероприятия — начальнику военно-оркестровой службы Минобороны РФ генерал-майору Валерию Халилову, имеющему колоссальный опыт проведения и участия в подобных масштабных проектах, и к высокопрофессиональной команде, с которой он работает. Вот что он сказал: «Мы разговариваем на одном языке — языке музыки. Все музыканты понимают, что такое аллегро, адажио, стаккато. Так что тот же сводный оркестр — многополярный по языкам, многожанровый по содержанию — стал единым по устремлению, по духу».

Сегодня есть возможность рассказать подробнее о коллективах — участниках фестиваля «Спасская башня», приехавших в Россию из восьми стран мира. Из Великобритании на фестиваль прибыли оркестр, волынки и барабаны Королевского электро-механического инженерного корпуса. Он был образован во время Второй мировой войны — в 1942 году. Изначально в качестве оркестра при нем выступила небольшая группа барабанщиков и флейтистов. Но в дальнейшем состав музыкальной команды значительно расширился, а для повышения исполнительского мастерства и подбора музыкантов, соответствующих уровню задач оркестра, был учрежден пост капельмейстера. В 1947 году военное министерство официально закрепило за коллективом статус оркестра Королевского электромеханического инженерного корпуса. За короткое время оркестр снискал известность на всей территории Британских островов.

Оркестр и рота Почетного караула Республиканской гвардии Казахстана — гордость страны. Созданная в 1992 году, Республиканская гвардия — элитное воинское формирование, выполняющее ряд особых задач, в числе которых обеспечение протокольных мероприятий государственного уровня, при проведении которых выполнение церемониальных ритуалов возлагается на подразделения Почетного караула. Для его военнослужащих разработаны четыре вида обмундирования, в которых присутствуют национальные элементы.

В состав Президентского оркестра входят духовая секция,

ансамбли камерной музыки, песни и эстрады, народного танца. В репертуаре коллектива — гимны практически всех стран мира, марши, танцевально-развлекательная музыка, классические произведения зарубежных и казахских композиторов.

С 2007 года начальником Президентского оркестра становится подполковник Талгат Бердигулов. Он начинал свою службу воспитанником и музыкантом духового оркестра Алма-Атинского ВОКУ им. И.С. Конева, окончил военно-дирижерский факультет при Московской государственной консерватории им. П.И. Чайковского в 1999 году.

На фестивале «Спасская башня» Китай представляла школа боевых искусств монастыря Шаолинь. Ученики этой известной на весь мир школы подготовили свое выступление на Красной площади города Москвы под аккомпанемент семи огромных ритуальных барабанов, диаметр каждого — под два метра. Традиции боевых искусств монастыря — более полутора тысяч лет. Монахи Шаолиня создали около 1500 стилей и направлений ушу, огромное количество трудов по медицине и философии. При участии мастеров боевых искусств Китая в Шаолине была разработана система, включающая полный арсенал рукопашных приемов и техник работы с традиционными видами оружия. В настоящее время вокруг монастыря открыто более 30 школ — всемирно известных учебно-тренировочных центров. Древние знания Шаолиня и сегодня доступны людям, а сам монастырь продолжает следовать принципу гармонии тела и духа.

Оркестр Армии обороны Израиля был создан в год основания государства Израиль — в 1948 году. Оркестр выполняет особые задачи по обеспечению протокольных мероприятий и церемониальных ритуалов государственного уровня. Он принимает участие в важнейших государственных мероприятиях, воинских церемониях,





концертах с участием ведущих певцов страны, музыкальных фестивалей, в том числе в Венгрии, Франции, США.

Репертуар коллектива состоит из произведений классической и национальной израильской музыки. Особое место в нем занимают марш Армии обороны Израиля «Мы принесли мир» и гимн Израиля «Надежда». Для повышения исполнительского мастерства музыкантов — военнослужащих срочной службы Армии обороны Израиля при оркестре специально открыто музыкальное училище.

Главный дирижер оркестра — подполковник Михаэль Яран. Уроженец Молдовы, консерваторское образование он получил в Кишиневе, а позже продолжил обучение в Академии им. Рубина при университете Тель-Авива. Военную службу в оркестре начал в качестве ассистента дирижера, свой нынешний пост занимает с 2002 года. В оркестровой библиотеке находятся более 300 аранжировок и музыкальных произведений Ярана.

На фестивале «Спасская башня» Индию представлял Оркестр верховного главнокомандующего вооруженными силами Индии. Он является неизменным участником важнейших государственных мероприятий, проводимых в Дели, не раз представлял свою страну на различных военно-музыкальных фестивалях мира, блистал во Франции, Италии, Швеции, Японии, Малайзии, Чили, Германии, Великобритании, Бутане, Непале и Бангладеш.

Оркестр военно-воздушных сил Италии создан в 1937 году, и свой первый в жизни экзамен выдержал сразу у знаменитого Пьетро Масканы: концерт был дан в его присутствии. Оркестр базируется в Риме, в его задачу входит обеспечение музыкального сопровождения государственных мероприятий во дворце президента Италии (поочередно с другими военными оркестрами страны). В репертуаре оркестра — произведения более 600 композиторов, среди которых Бах, Россини, Верди, Беллини, Вагнер, Гершвин, Хиндемит, Шенберг и другие классики музыки. Коллектив состоит из высококлассных специалистов, окончивших отечественные консерватории и находящихся на действительной военной службе. Музыканты участвуют в воинских ритуалах, парадах, смотрах, их хорошо знают в странах Европы, Азии, Северной и Южной Америк, в Монако, Бельгии, Франции, Голландии, Дании, Швеции, Болга-

рии, Турции, Испании и т.д. Они выступали в лучших концертных залах Нью-Йорка, Чикаго, Буэнос-Айреса, Рио-де-Жанейро, Гамбурга, Берлина, Анкары, Рима, Милана.

В составе Сводного оркестра военной губернии Северная Финляндия, который представляет страну на фестивале в Москве, — музыканты из двух коллективов. «Похья» (Pohja Military Band) и «Лапландия» (Lapland Military Band). История «Похья» — крупнейшего из трех военных оркестров Северной Финляндии — начинается с 1918 года, когда в Выборге был основан оркестр Карельского гвардейского полка. Название коллектива впоследствии менялось дважды: с 1952 года он назывался оркестром Гаррисона г. Оулу, а в начале 1990-х приобрел свое нынешнее название.

Оркестр и рота Почетного караула Республиканской гвардии Франции — гордость французов. Республиканская гвардия, созданная императором Наполеоном, — последнее конное подразделение французских вооруженных сил. Отдельная гвардейская часть располагается в старинных казармах в центре Парижа, входит в состав национальной жандармерии и обеспечивает безопасность в резиденции президента и премьер-министра, национальной ассамблеи и т.д. Своим аналогом французской жандармерии является российское казачество. Ведь «жандармы» в дословном переводе — «вооруженные люди», граждане, несущие охрану рубежей государства. Командует Республиканской гвардией генерал армии Жан-Пьер Мулинье. В ее состав входят десятки подразделений — от хора французской армии и почетного мотоциклетного эскорта до трех кавалерийских эскадронов и уникального конного оркестра фанфар.

В рамках «Спасской башни» на Соборной площади Кремля также состоялся грандиозный благотворительный концерт, в котором приняли участие Российский национальный симфонический оркестр под управлением Михаила Плетнева, сводный хор Академии хорового искусства, оперные звезды мировой величины: Анна Нетребко, Сергей Скороходов, Ольга Бородина, Паата Бурчуладзе. Сборы от проведения этого концерта были направлены в помощь коррекционным детским домам, где воспитываются дети с ограниченными физическими возможностями. ■

Фото Ю. Ю. Шупилова



# «СЕРЫЙ» ХИЩНИК

*Перспективное семейство защищенных автомобилей модульной конструкции «Волк» грузоподъемностью 1,5 и 2,5 тонн создано для решения многоплановых задач, связанных с выполнением контртеррористических операций. Автомобили разработаны с учетом мировых тенденций защищенности и универсальности применения с максимально возможным уровнем унификации между автомобилями семейства на основе модульного принципа конструирования с ориентацией на действующее и перспективное отечественное серийное производство.*

Семейство автомобилей «Волк» подразделяется на три группы: бронированные, небронированные и перспективные коммерческие гражданские автомобили. В настоящее время идет этап испытаний группы бронированных автомобилей семейства «Волк», остальные группы находятся в стадии разработки. В группу бронированных автомобилей входит: базовый автомобиль ВПК-3927 с защищенным модулем управления и раздельным функциональным задним модулем; ВПК-39271 с защищенным однообъемным функциональным модулем; ВПК-39272 — транспортный автомобиль для перевозки грузов и личного состава с возможностью установки различных функциональных модулей; ВПК-39273 — автомобиль с колесной формулой 6 х 6 с защищенным модулем управления и раздельным функциональным задним модулем увеличенного объема.

По словам разработчиков, уникальные технические возможности семейства по удельной мощности и проходимости определяют необходимость создания коммерческого внедорожника для внутреннего и внешнего рынка по выполнению специальных задач в интересах различных отраслей промышленности, сельского хозяйства и частных лиц.

Унифицированная платформа семейства обеспечивает расширение модельного ряда с использованием узлов и агрегатов бронированных автомобилей. Данное решение обеспечивает сни-

жение затрат на разработку и подготовку производства, стимулирует оптимизацию конструкций базовых автомобилей. В настоящее время идет разработка перспективных коммерческих автомобилей: гражданского внедорожника, специальной платформы и грузовой версии.

На автомобилях семейства «Волк» применены новые конструктивные решения: унифицированная платформа, независимая управляемая подвеска с регулируемой жесткостью, повышенная защищенность кабины, моторного отсека и функционального модуля, новый дизельный двигатель ЯМЗ-5347, бортовая информационно-управляющая система (БИУС), модульность конструкции. Исходя из этого, автомобили семейства Волк обладают рядом новых потре-



Центральная панель, экран БИУС и управление кондиционером

### Технические характеристики

#### ВПК-3927 «Волк»:

- Колесная формула: 4x4
- Полная масса бронир./небронир., кг: 7500/7000
- Грузоподъемность бронир./небронир., кг: 1500/2500
- Дорожный просвет, мм: 250 — 550
- Угол свеса, градусов: 45 — 55
- Радиус поворота, м: 7
- Количество мест: 2+8
- Полная масса буксируемого прицепа: 2500 кг

#### Габаритные размеры:

- Длина: 5416 мм
- Ширина: 2500 мм
- Высота: 2100 мм
- Колесная база: 3300 мм
- Колея: 2140 мм

#### Двигатель:

- Дизель ЯМЗ-5347
- Рабочий объем, литров: 4,4
- Мощность в зависимости от настроек топливной аппаратуры, кВт/л.с.: 176—221/240 — 300
- Удельная мощность в зависимости от настроек топливной аппаратуры, л.с./т: 32 — 40



*ВПК-3927 «Волк» является базовой моделью для всего семейства*

- Максимальная скорость: 130 км/ч

- Запас хода по топливу: 1000 км

#### Уровень защиты по STANAG 4569

- Баллистическая: 3
- Минная: 1 (2 после модернизации)

#### Преодолеваемые препятствия:

- Ширина рва: до 0,5 м
- Высота стены: до 0,5 м
- Глубина брода: 1,5 м

### Технические характеристики

#### ВПК-39273 Волк:

- Колесная формула: 6x6
- Полная масса бронир./небронир., кг: 10200/9600
- Грузоподъемность бронир./небронир., кг: 2500/4500
- Дорожный просвет, мм: 250 — 550
- Угол свеса, градусов: 45 — 55
- Радиус поворота, м: 7
- Количество мест: 2+18
- Полная масса буксируемого прицепа: 2500 кг

#### Габаритные размеры:

- Длина: 6976 мм
- Ширина: 2500 мм
- Высота: 2100 мм
- Колесная база: 4550 мм
- Колея: 2140 мм

#### Двигатель:

- Дизель ЯМЗ-5347
- Рабочий объем, литров: 4,4
- Мощность в зависимости от настроек топливной аппаратуры, кВт/л.с.: 176 — 221/240 — 300
- Удельная мощность в зависимости от настроек топливной аппаратуры, л.с./т: 23,5 — 31,5
- Максимальная скорость 130 км/ч



*ВПК-39273 «Волк»*

- Запас хода по топливу: 1000 км

#### Уровень защиты по STANAG 4569:

- Баллистическая: 3
- Минная: 1 (2 после модернизации)

#### Преодолеваемые препятствия:

- Ширина рва: до 0,5 м
- Высота стены: до 0,5 м
- Глубина брода: 1,5 м

бительских качеств, а именно: проходимостью, маневренностью, унификацией и высоким ресурсом.

Концепция защиты автомобилей основывается на обеспечении баллистической и минной защиты транспортного средства и личного состава. Конструкция каркасно-панельной защиты обеспечивает ее монтаж и демонтаж в подразделениях без использования специальных инструментов. Площадь защищенности не менее 85 проц. Баллистическая защита соответствует ГОСТ Р 50963 уро-

вень 6 а (STANAG 4569 level 3) с возможностью увеличения уровня. Минная защита обеспечена за счет защиты днища автомобиля и комплексного решения в кабине и модуле за счет применения специальных сидений и двойного пола. Для улучшения обзорности на автомобилях использовано цельное защищенное лобовое стекло повышенной обзорности. Для наблюдения за участками местности и ведения огня функциональный модуль оборудован защитными блоками «окно-бойница».

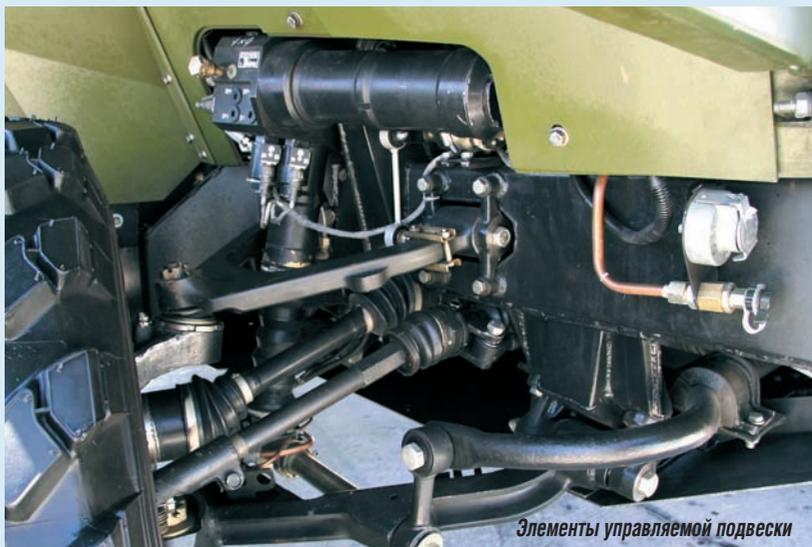
В семействе автомобилей «Волк» применен перспективный двигатель ЯМЗ-5347, отвечающий нормам Евро-4. Конструкция двигателя ЯМЗ-5347 и автомобилей семейства имеют модернизационный резерв по мощности до 300 л/с, что обеспечит сохранение высокой удельной мощности при увеличении показателей массы автомобилей в случае изменения требований по защите. Конструкция коробки передач и раздаточной коробки обеспечивают ресурс 250 тыс. км с мощностью двигателя 240 л/с.

На автомобилях семейства установлена независимая управляемая подвеска, позволяющая изменять дорожный просвет от среднего положения 400 мм до минимального 250 мм или максимального 550 мм. Регулируемая жесткость подвески

позволяет осуществлять движение по бездорожью со скоростью до 55 — 60 км/ч. Подвеска обеспечивает движение по колее полноприводных автомобилей большей грузоподъемности (Урал, КамАЗ и др.) как по ширине колеи, так и по дорожному просвету, что обеспечит увеличение средних скоростей колонн.

Угол переднего и заднего свеса изменяется в зависимости от положения подвески от 45 до 55 градусов. Минимальный радиус поворота составляет 7 м.

Унификация семейства заключается в применении на автомобилях унифицированных силовых агрегатов, кабины, мостов, подвески, коробки передач, колесных редукторов, бортовой информационно-управляющей системы и элементов защиты. Внутренний объем кабины составляет 2,4 куб. м, функционального защищенного модуля автомобиля ВПК-3927 — 4,7 куб. м, однообъем-



Элементы управляемой подвески

ного модуля автомобиля ВПК-39271 — 7,2 куб. м, а объем защищенного модуля автомобиля ВПК-392736 хб — 10,3 куб. м.

Бортовая информационно-управляющая система (БИУС) обеспечивает контроль функционирования и диагностику основных узлов и агрегатов автомобилей с записью их параметров. Двигатель контролируется по 15 параметрам: давление, температура, обороты, топливоподача, система охлаждения, система смазки. Система питания воздухом, электроснабжение. Трансмиссия и шины контролируются по температуре и давлению. Гидросистема и система управления подвеской контролируются по 24 точкам. БИУС обеспечивает совместную работу с навигационной системой, устанавливаемой в зависимости от комплектации автомобиля. Выход из строя БИУС не влияет на подвижность автомобиля. ■

Фото автора

### Технические характеристики ВПК-39272 «Волк»:

- Колесная формула: 4x4
- Полная масса небронир., кг: 7000
- Грузоподъемность небронир., кг: 2500
- Дорожный просвет, мм: 250 — 550
- Угол свеса, градусов: 45 — 55
- Радиус поворота, м: 7
- Количество мест: 2+18
- Полная масса буксируемого прицепа: 2500 кг

### Габаритные размеры:

- Длина: 5712 мм
- Ширина: 2500 мм
- Высота: 2100 мм
- Колесная база: 3300 мм
- Колея: 2140 мм

### Двигатель:

- Дизель ЯМЗ-5347
- Рабочий объем, литров: 4,4
- Мощность в зависимости от настроек топливной аппаратуры, кВт/л.с.: 176 — 221/240 — 300
- Удельная мощность в зависимости от настроек топливной аппаратуры, л.с./т: 34,3 — 43
- Максимальная скорость: 130 км/ч
- Запас хода по топливу: 1000 км



ВПК-39272 «Волк». Предназначен для перевозки грузов и личного состава

### Уровень защиты по STANAG 4569:

- Баллистическая: нет
- Минная: нет

### Преодолеваемые препятствия:

- Ширина рва: до 0,5 м
- Высота стены: до 0,5 м
- Глубина брода: 1,5 м



главный редактор — К.Е. МАКСИМОВ

**РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ:**

**С.А. БАТЮШКИН** —

начальник 1-го управления —  
заместитель начальника  
Главного управления кадров ВС РФ,  
доктор военных наук, профессор

**П.И. ВЕЩИКОВ** —

доктор исторических наук,  
профессор, почетный профессор  
Европейского университета  
международной академии наук по  
природе и обществу

**В.М. ЗАВАРЗИН** —

председатель Комитета  
Государственной Думы  
Федерального Собрания  
РФ по обороне

**В.А. КИСЕЛЕВ** —

начальник учебно-методического  
центра ОА ВС РФ, доктор военных  
наук, профессор

**В.П. КОВАЛЕВ** —

доктор технических наук, профессор

**В.Д. КУТИЩЕВ** —

заместитель главного редактора

**В.А. ОЗЕРОВ** —

председатель Комитета Совета  
Федерации Федерального Собрания  
РФ по обороне и безопасности,  
кандидат юридических наук

**В.А. СЕМЕРИКОВ** —

заместитель генерального  
секретаря Организации Договора о  
коллективной безопасности

**А.В. РАСКИН** —

помощник командующего  
Космическими войсками РФ по  
испытаниям, доктор военных наук

**В.А. ШАМАНОВ** —

командующий Воздушно-  
десантными войсками ВС РФ,  
кандидат социологических наук

**Ю.Ф. ШЛЫК** —

доктор военных наук, профессор

## СОДЕРЖАНИЕ C O N T E N T S

### МЕЖДУНАРОДНОЕ ВОЕННОЕ СОТРУДНИЧЕСТВО / INTERNATIONAL MILITARY COOPERATION

**А.С. СИНАЙСКИЙ: «ПРИОРИТЕТНАЯ ЦЕЛЬ –  
РАЗВИТИЕ ПАРТНЕРСКИХ ОТНОШЕНИЙ»**

/ ALEKSANDR SINAYSKIY: «THE PRIORITY OBJECTIVE IS DEVELOPMENT OF PARTNERSHIPS»

2

### МЕЖДУНАРОДНЫЕ ВОЕННЫЕ НОВОСТИ / INTERNATIONAL MILITARY NEWS

**В ИНОСТРАННЫХ АРМИЯХ / IN FOREIGN ARMIES**

8

### ВОЕННОЕ СТРОИТЕЛЬСТВО / MILITARY CONSTRUCTION

**А.В. ЧЕПУР / A.V. CHERPUR**

**НИКТО, КРОМЕ НАС! / NOBODY EXCEPT FOR US!**

10

**Ю.В. РАЗУМОВСКАЯ / YU.V. RAZUMOVSKAYA**

**«УТЕЧКИ МОЗГОВ» НЕ БУДЕТ / «BRAIN DRAIN» WON'T TAKE PLACE**

14

### БОЕВАЯ ПОДГОТОВКА / COMBAT TRAINING

**В.Ю. МИКРЮКОВ / V.YU. MIKRYUKOV**

**ЦЕЛЬ ВОЙНЫ / THE WAR'S PURPOSE**

17

**А.Ю. КОНДРАШОВ / A.YU. KONDRASHOV**

**УСТОЙЧИВОСТЬ И АКТИВНОСТЬ ОБОРОНЫ В СОВРЕМЕННОМ БОЮ**

/ STABILITY AND ACTIVITY OF DEFENCE THEM DURING MODERN WARFARE

20

**А.И. ОБРЕЗКОВ, Ю.М. ШЕРСТЮК, В.Ф. ЩЕТКА**

/ A.I. OBREZKOV, YU.M. SHERSTYUK, V.F. SHCHYOTKA

### ИНФОРМАЦИОННАЯ МОДЕЛЬ ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ

/ INFORMATION MODEL OF SPECIALISTS' TRAINING

24

**Н.К. ШИШКИН / N.K. SHISHKIN**

**БАТАЛЬОН: ОСОБЕННОСТИ ВЕДЕНИЯ ОБОРОНЫ / BATTALION: DEFENCE'S PECULIARITIES**

26

**О.С. ТАНЕНЯ / O.S. TANENYA**

### ДЕСАНТНО-ШТУРМОВЫЕ ПОДРАЗДЕЛЕНИЯ ВЕДУТ РАЗВЕДЫВАТЕЛЬНО – БОЕВЫЕ ДЕЙСТВИЯ

/ AIR ASSAULT UNITS CONDUCT FIGHTING RECONNAISSANCE

30

**В.Д. ЧЕРНОВ / V.D. CHERNOV**

**НАСТУПЛЕНИЕ: УПРАВЛЕНИЕ ОГНЕМ / OFFENSIVE: FIRE CONTROL**

33

**В.Г. СТАСЬКО / V.G. STAS'KO**

### В ОГРАНИЧЕННЫЕ СРОКИ И ПОД ПОСТОЯННЫМ ВОЗДЕЙСТВИЕМ ПРОТИВНИКА

/ LIMITED DURATION AND CONSTANT EXPOSURE OF THE ENEMY

37

### ТЕХНИКА И ВООРУЖЕНИЕ / EQUIPMENT AND ARMAMENT

**Ю.С. КУЧЕРОВ / YU.S. KUCHEROV**

**АФАР: В НОГУ СО ВРЕМЕНЕМ / APAA: UP TO DATE**

41

### ВОЕННАЯ ИСТОРИЯ / MILITARY HISTORY

**П.И. ВЕЩИКОВ / P.I. VESHCHIKOV**

### ТЫЛ НА ЗАВЕРШАЮЩЕМ ЭТАПЕ ВЕЛИКОЙ ОТЕЧЕСТВЕННОЙ ВОЙНЫ 1941 – 1945 гг.

/ LOGISTICS IN THE FINAL STAGE OF THE GREAT PATRIOTIC WAR OF 1941-1945

49

**Д.В. РУББО, Б.Г. СЕМЯНИКОВ / D.V. RUBBO, B.G. SEMYANNIKOV**

### ОСНОВОПОЛОЖНИК ХИМИЧЕСКОЙ

**СЛУЖБЫ В РУССКОЙ АРМИИ / THE FOUNDER OF THE CHEMICAL SERVICE IN THE RUSSIAN ARMY**

56

**АННОТАЦИИ СТАТЕЙ / SUMMARIES OF ARTICLES**

60

**СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРАХ / INFORMATION ABOUT THE AUTHORS**

63

# А.С. Синайский: «ПРИОРИТЕТНАЯ ЦЕЛЬ — РАЗВИТИЕ ПАРТНЕРСКИХ ОТНОШЕНИЙ»

**20 октября 2010 года в поселке Партенит Автономной Республики Крым, Украина, под председательством министра обороны Российской Федерации Анатолия Сердюкова прошло очередное, 59-е заседание Совета министров обороны государств—участников Содружества Независимых Государств (СМО СНГ). О том, какие вопросы обсуждали главы военных ведомств стран Содружества на этой многосторонней встрече, и в целом о деятельности Совета министров обороны — высшего органа Совета глав государств СНГ по вопросам военной политики и военного строительства — рассказывает секретарь СМО СНГ А.С. Синайский.**

— Александр Сергеевич, какие вопросы рассмотрели министры обороны на 59-м заседании СМО СНГ?

— Рассмотрено более двадцати вопросов по различным направлениям взаимодействия оборонных ведомств стран Содружества.

Учитывая важность развития интеграционных процессов в военной сфере, министры обороны подвели итоги реализации Концепции военного сотрудничества государств—участников Содружества Независимых Государств до 2010 года, утвержденной Решением Совета глав государств СНГ от 26 августа 2005 года, и проанализировали результаты деятельности рабочих органов СМО СНГ в 2010 году.

Затем утвердили План работы Совета министров обороны на 2011 год; определили перечень совместных мероприя-

тий вооруженных сил стран Содружества, которые будут проведены в следующем году; дали поручение на разработку Программы совместных работ по совершенствованию метрологического обеспечения вооруженных сил государств—участников СНГ на период до 2020 года.

Совет министров обороны в своей деятельности особое внимание уделяет совершенствованию совместных и объединенных систем военного назначения. На прошедшем заседании СМО СНГ в данном контексте развития многосторонней военной интеграции были рассмотрены вопросы организации совместных мероприятий Объединенной системы противовоздушной обороны государств—участников Содружества

Независимых Государств в 2011 году и направления оптимизации структуры и боевого состава группировок войск ОС ПВО СНГ.

В ходе заседания обсуждался ряд вопросов военно-технического сотрудничества. В частности, рассмотрено Положение о Координационном центре по вопросам ремонта, поставки запасных частей и модернизации вооружения и военной техники вооруженных сил государств — участников Содружества Независимых Государств; принято решение о создании системы обмена информацией между министерствами обороны стран СНГ о наличии излишствующего вооружения и военной техники, запасных частей, запасного имущества и потребности в них.



## ИЗ ДОСЬЕ «АС»

Александр Сергеевич СИНАЙСКИЙ родился 10 июня 1952 года в городе Фрунзе Киргизской ССР. В Вооруженных Силах с 1969 года. В 1973 году окончил Новосибирское высшее военно-политическое общевойсковое училище; в 1981 году — общевойсковой факультет Военно-политической академии имени В. И. Ленина; в 1984 году — адъюнктуру, в 1992 году — докторантуру (кафедра международных отношений) ВПА. В 1993 году окончил Королевский колледж оборонных исследований (Лондон, Великобритания).

Служил в должностях заместителя командира роты, батальона 2-й гвардейской Таманской мотострелковой дивизии; преподавал на кафедре международных отношений ВПА им. Ленина, был начальником кафедры Военного университета Министерства обороны РФ, заместителем начальника Военного университета по учебной и научной работе. С 1999 года — секретарь Совета министров обороны государств — участников Содружества Независимых Государств.

Генерал-лейтенант запаса. Доктор исторических наук, профессор. Специализация — международные отношения, геополитика, политология. Свободно владеет английским языком.

Руководителями оборонных ведомств рассмотрен вопрос развития сотрудничества в области обеспечения безопасности полетов. Предметом обсуждения стали прикладные программы, обеспечивающие функционирование единой информационно-аналитической системы обеспечения безопасности полетов и надежности авиационной техники военного назначения стран Содружества.

Рассмотрен проект Соглашения о взаимодействии министерств обороны государств—участников СНГ в области инженерного обеспечения вооруженных сил государств—участников Содружества Независимых Государств. Этой перспективной сфере военной интеграции в ходе заседания было уделено самое пристальное внимание.

Актуальной для совместного обсуждения остается тема бережного сохранения общей исторической памяти. В ходе заседания Совета министров обороны рассмотрены проект Соглашения об увековечении памяти о мужестве и героизме народов государств—участников Содружества Независимых Государств в Великой Отечественной войне 1941 — 1945 годов; Модельное положение по военно-мемориальной работе в вооруженных силах государств—участников СНГ; обсуждены вопросы организации совместной поисковой работы по выявлению неучтенных захоронений и непогребенных останков погибших в Великой Отечественной войне 1941 — 1945 годов на территориях стран Содружества.

### — В числе первых из выносимых для обсуждения вы упомянули вопрос о результатах деятельности рабочих органов Совета министров обороны СНГ в 2010 году. Какие задачи ставились перед ними?

— Военное сотрудничество государств—участников СНГ в отчетном для рабочих органов СМО СНГ периоде осуществлялось в соответствии с Планом работы Совета министров обороны государств—участников СНГ на 2010 год, разработанным с учетом требований документов, регламентирующих взаимодействие в военной сфере, и конкретных задач на ближайшую перспективу.

Особенность многостороннего военного сотрудничества государств Содружества в 2010 году заключалась в сосредоточении основных усилий Совета министров обороны и его рабочих органов на завершении реализации Концепции военного сотрудничества государств—участников СНГ до 2010 года и переходе к новому этапу военного взаимодействия стран Содружества до 2015 года.

Важнейшим фактором, повлиявшим на ход и содержание многостороннего военного сотрудничества государств СНГ, стало празднование 65-й годовщины Победы в Великой Отечественной войне 1941 — 1945 годов.

### — Каковы результаты выполненной работы?

— В конкретизированном виде рабочими органами СМО СНГ была проделана следующая работа. Секретариат Совета министров обороны государств—участников СНГ как основной рабочий орган Совета министров обороны непосредственно координировал деятельность рабочих органов СМО СНГ, действующих на временной основе, обеспечивал реализацию Плана работы Совета министров обороны на 2010 год, решений уставных органов СНГ в сфере военного сотрудничества, содействовал развитию военного взаимодействия в фор-

мате всего Содружества, а также осуществлял организационно-техническое, информационно-аналитическое, консультативное обеспечение деятельности СМО СНГ и координационных комитетов, созданных при нем. Всего комитетов, действующих на временной основе, сейчас тринадцать.

Важнейшим направлением деятельности стала разработка проектов документов концептуального и практического характера, вносимых на рассмотрение Советом министров обороны и высшими уставными органами СНГ.

Секретариатом СМО СНГ в тесном взаимодействии с министерствами обороны государств—участников СНГ, рабочими органами Совета министров обороны были разработаны, согласованы и внесены на рассмотрение Совета министров обороны более четырех десятков документов по актуальным проблемам развития многостороннего военного сотрудничества.

### — Какие проблемы были наиболее актуальными?

— Это вопросы развития Объединенной системы ПВО СНГ; реализации концептуальных и программных документов; военно-мемориальной работы; подготовки и проведения мероприятий, посвященных 65-й годовщине Победы в Великой Отечественной войне 1941 — 1945 гг.; военно-технического сотрудничества; метрологического обеспечения; безопасности полетов военной авиации; совершенствования единой системы государственного радиолокационного опознавания «Пароль»; развития связи и автоматизации управления; экологической безопасности; инженерного обеспечения; радиационной, химической, биологической защиты; подготовки кадров и военно-научной деятельности; правового обеспечения военного сотрудничества; физической подготовки в вооруженных силах государств Содружества.

Кроме того, Секретариатом и другими рабочими органами СМО СНГ осуществлялось сопровождение проектов документов, одобренных Советом министров обороны и внесенных к рассмотрению высшими органами Содружества для принятия по ним окончательного решения. Среди них проект Концеп-



**Министр обороны Российской Федерации Анатолий Сердюков и секретарь СМО СНГ Александр Синайский на заседании совета**

ции развития военного сотрудничества государств—участников Содружества Независимых Государств до 2015 года; проект Соглашения о сотрудничестве в области расследования авиационных происшествий с государственными воздушными судами государств—участников Содружества Независимых Государств; проект Соглашения об организации действий дежурных по противовоздушной обороне сил государств—участников Содружества Независимых Государств при получении информации о захвате (угоне) воздушного судна; проект Протокола о внесении изменений в Соглашение о сотрудничестве по обеспечению единства измерений в вооруженных силах государств—участников Соглашения о проведении согласованной политики в области стандартизации, метрологии и сертификации от 3 ноября 1995 года; пакет документов, регламентирующих финансовую деятельность по обеспечению создания и развития Объединенной системы противовоздушной обороны государств—участников СНГ и другие.

В целях повышения качества нормативной правовой базы военного сотрудничества, своевременности принятия соответствующих решений уставными органами СНГ Секретариат СМО СНГ осуществлял тесное взаимодействие с министерствами обороны государств—участников СНГ, рабочими органами Совета министров обороны, а также с уставными и отраслевыми органами СНГ. В этой связи широкую практику получила деятельность совместных рабочих и экспертных групп, создаваемых для анализа, доработки и согласования проектов документов к заседаниям Совета министров обороны и высших уставных органов СНГ.

Значительная часть проектов документов, разработанных Секретариатом СМО СНГ совместно с рабочими органами Совета министров обороны, направлена на создание и совершенствование различных совместных систем взаимодействия в военной сфере, развитие приоритетных направлений военного сотрудничества стран Содружества с целью обеспечения его целостного и комплексного развития.

В соответствии с Планом работы СМО СНГ на 2010 год и его текущими поручениями Секретариатом совместно с рабочими органами Совета министров обороны были подготовлены и проведены организационно-практические мероприятия разного уровня и направленности.

**— Александр Сергеевич, назовите, пожалуйста, самые значимые мероприятия.**

— 14 апреля 2010 года в Москве проведено заседание Совета министров обороны, в ходе которого было рассмотрено более двух десятков вопросов. Составилось восемь заседаний различных координационных комитетов при СМО СНГ. По всем внесенным на заседания вопросам приняты соответствующие решения и при участии Секретариата СМО СНГ подготовлены конкретные предложения Совету министров обороны. Проведены два учебно-методических сбора

с командующими войск (сил) ВВС (ПВО, ВВС и ПВО, СВО) вооруженных сил государств—участников Соглашения о создании Объединенной системы ПВО СНГ; учебно-методический сбор начальников войск радиационной, химической и биологической защиты ВС ГУ СНГ; методический сбор с руководящим составом служб безопасности полетов ВС ГУ СНГ; заседание координационного комитета по вопросам инженерного обеспечения и совместный сбор специалистов инженерных войск вооруженных сил государств—участников Содружества Независимых Государств; тренировка оперативно-прогностических органов гидрометеорологических (метеорологических) служб ВС ГУ СНГ по обмену штормовой информацией об опасных и стихийных гидрометеорологических явлениях; два экспертных совещания представителей вооруженных сил стран Содружества и рабочих органов Совета министров обороны государств—участников СНГ по согласованию проектов документов, вносимых на очередное заседание Совета министров обороны государств—участников СНГ; два заседания рабочей группы по развитию сотрудничества в области обеспечения безопасности полетов авиации ВС ГУ СНГ; координационное совещание и учебно-методический сбор специалистов ВС ГУ СНГ, отвечающих за боевое применение единой системы государственного радиолокационного опознавания «Пароль», обеспечение безопасности применения засекречивающей аппаратуры опознавания и ключевой документации к ней; координационное совещание начальников юридических служб министерств обороны стран Содружества по вопросам совершенствования правового обеспечения многостороннего военного сотрудничества; «круглый стол» начальников медицинских служб министерств обороны ГУ СНГ.

В Год ветеранов Великой Отечественной войны 1941 — 1945 годов, объявленный в Содружестве Независимых Государств Решением Совета глав государств СНГ от 9 октября 2009 года, Секретариатом СМО СНГ совместно с координационными комитетами был проведен комплекс меропри-

ятий, посвященных 65-летию Великой Победы.

В их числе XI Московский международный фестиваль армейской песни «Виват, Победа!»; Международный конкурс среди редакций органов военной печати государств—участников Содружества Независимых Государств на лучшее журналистское произведение; Смотр-конкурс национальных музеев ВС ГУ СНГ; VII Спартакиада дружественных армий государств—участников Содружества Независимых Государств; Международный конкурс военно-профессионального мастерства военнослужащих дружественных армий «Мировой парень».

Учитывая общественный интерес к военному сотрудничеству государств—участников СНГ, Секретариат СМО СНГ значительное внимание уделял информационному обеспечению деятельности Совета министров обороны и его рабочих органов. Секретариатом постоянно готовились и размещались информационно-аналитические материалы, освещающие деятельность Совета министров обороны государств—участников СНГ, военных ведомств стран Содружества, в том числе, по сохранению памяти о Великой Отечественной войне 1941 — 1945 годов, использованию данного важнейшего фактора в укреплении многостороннего военного сотрудничества государств Содружества.

Только за восемь месяцев текущего года в различных многочисленных международных и национальных печатных изданиях вышло более сотни крупных публикаций. В том числе, около десяти интервью и статей председателя Исполнительного комитета — исполнительного секретаря Содружества Независимых Государств Сергея Николаевича Лебедева по вопросам развития многостороннего военного сотрудничества; около трех десятков разноплановых интервью министров обороны государств—участников СНГ; более десяти публикаций председателя Комитета начальников штабов ВС ГУ СНГ, начальника Генерального штаба Вооруженных Сил Российской Федерации — первого заместителя министра обороны РФ генерала армии Николая Егоровича Макарова о роли генеральных (главных) штабов вооруженных сил государств—участников СНГ в расширении многосторонней военной интеграции в Содружестве.

Из международных изданий, с которыми мы тесно сотрудничаем, хотелось бы отметить журналы «Военный дипломат» и «Воинское братство», из национальных — газету Минобороны России «Красная звезда», где только в текущем году опубликовано свыше трех десятков наших материалов различных жанров, всесторонне освещающих вопросы многостороннего военного сотрудничества в формате СНГ, и «Белорусскую военную газету».

Важнейшим направлением деятельности Секретариата СМО СНГ явилось развитие конструктивного взаимодействия с уставными и отраслевыми органами СНГ.

В отчетном периоде Секретариат СМО СНГ плодотворно сотрудничал с Исполнительным комитетом СНГ по вопросам доработки, согласования и сопровождения проектов до-



кументов, вносимых на рассмотрение высших органов Содружества. Сложилась устойчивая практика участия представителей Исполкома СНГ в мероприятиях, проводимых Советом министров обороны и его рабочими органами, в том числе, в заседаниях СМО СНГ.

Секретариат СМО СНГ также осуществлял взаимодействие с Межпарламентской ассамблеей СНГ по вопросам разработки модельного законодательства в сфере безопасности; Экономическим судом СНГ — по вопросам обеспечения социальных и правовых гарантий военнослужащих и членов их семей, а также граждан, уволенных с военной службы.

Секретариатом СМО СНГ была продолжена работа по поиску и развитию новых перспективных направлений взаимодействия стран Содружества. К примеру, в целях координации деятельности по вопросам военно-прикладной подготовки призывной молодежи 14 мая 2010 года в Москве подписано Соглашение о сотрудничестве между Секретариатом СМО СНГ и Международным союзом ДОСААФ СНГ.

В целом Секретариат СМО СНГ в тесном взаимодействии с министерствами обороны стран Содружества, рабочими органами Совета министров обороны координировал завершение выполнения Концепции военного сотрудничества государств—участников СНГ до 2010 года, а также последовательно занимался дальнейшим развитием системы многостороннего военного сотрудничества государств Содружества, направляя основные усилия на организацию совместных практических мероприятий с учетом региональных и национальных интересов государств—участников СНГ.

**— Одним из ключевых направлений деятельности СМО СНГ считается работа по совершенствованию созданной 15 лет назад объединенной системы противовоздушной обороны. Что сделано в последнее время в сфере коллективной защиты воздушного пространства Содружества?**

— Основные усилия Координационного комитета по вопросам противовоздушной обороны при Совете министров обороны государств—участников СНГ были направлены на выполнение Плана совместных мероприятий Объединенной системы ПВО государств—участников СНГ на 2010 год, даль-

нейшее развитие многостороннего, двустороннего военного и военно-технического сотрудничества в рамках ОС ПВО СНГ.

Важнейшее место в деятельности этого комитета было отведено совершенствованию нормативной правовой базы ОС ПВО СНГ в направлении формирования и развития в ее формате систем регионального уровня. В этой связи разработаны и проходят согласование проекты Соглашения о создании региональной системы ПВО в Центрально-азиатском регионе коллективной безопасности; Соглашения между Республикой Армения и Российской Федерацией о создании объединенной системы ПВО в Кавказском регионе коллективной безопасности на территории Республики Армения; Соглашения между Российской Федерацией и Республикой Казахстан о создании Единой региональной системы противовоздушной обороны Российской Федерации и Республики Казахстан; Соглашения между Российской Федерацией и Республикой Узбекистан о статусе лиц, входящих в состав формирований Военно-воздушных сил, Войск противовоздушной обороны и Военно-воздушных сил, а также членов их семей одной Стороны, во время их пребывания на территории другой Стороны.

Продолжена работа по практической реализации Соглашения между Российской Федерацией и Республикой Беларусь о совместной охране внешней границы Союзного государства в воздушном пространстве и создании Единой региональной системы противовоздушной обороны Российской Федерации и Республики Беларусь.

За отчетный период проведено два заседания Координационного комитета ПВО СНГ (9 февраля во Владимире и 13 июля в Москве), на которых было рассмотрено около двадцати вопросов, касающихся организации и проведения практических мероприятий, финансового обеспечения деятельности и изменений в составе Координационного комитета. Из них более половины представлены на рассмотрение уставных органов СНГ.

В год 15-летия образования Координационного комитета и ОС ПВО СНГ были подведены итоги их развития и намечены перспективы дальнейшего совершенствования.

В рамках КК ПВО СНГ обсуждена тематика и содержание запланированных на будущий год совместных учений с боевой стрельбой войск (сил) ВВС (ПВО, ВВС и ПВО, Сил воздушной обороны) вооруженных сил государств—участников Соглашения о создании Объединенной системы ПВО государств—участников СНГ от 10 февраля 1995 года «Боевое Содружество — 2011», обоснована необходимость расширения его участников и увеличения численности привлекаемых сил и средств.

Координационным комитетом подготовлены и проведены два учебно-методических сбора с руководящим составом ВВС (ПВО, ВВС и ПВО, Сил воздушной обороны, Воздушных сил) ВС ГУ СНГ.

В период с 10 по 11 февраля 2010 года в г. Владимире на объектах Центра подготовки специалистов (расчетов) радиотехнических войск Военно-воздушных сил Российской Федерации в ходе сбора проведены инструкторско-методические занятия по организации боевой работы на пунктах управления радиотехнических подразделений звена «рота — бригада» по организации сбора и обработки информации в условиях изменяющейся воздушной обстановки, а также при возникновении угрозы совершения террористического акта с использованием воздушного судна или захвате воздушного судна в полете; показательные практические занятия по действиям боевых расчетов ради-

олокационных станций по выдаче радиолокационной информации о различных воздушных целях в условиях воздействия активных шумовых помех и смены боевой позиции.

В ходе сбора, проведенного 13 — 14 июля в Москве, основное внимание было уделено ознакомлению руководящего состава ВВС (ПВО, ВВС и ПВО, Сил воздушной обороны, Воздушных сил) ВС ГУ СНГ с современными образцами зенитно-ракетных комплексов и автоматизированных средств управления, производимых на предприятиях ОАО «Концерн ПВО «Алмаз — Антей».

Ключевое место в деятельности КК ПВО СНГ заняли вопросы практической подготовки органов управления и дежурных по противовоздушной обороне сил ОС ПВО СНГ. В соответствии с Планом совместных мероприятий Объединенной системы противовоздушной обороны государств—участников СНГ на 2010 год Координационным комитетом подготовлено проведение в октябре текущего года тренировки по действиям дежурных по противовоздушной обороне сил государств—участников Содружества Независимых Государств при получении информации о захвате (угоне) воздушного судна террористами и командно-штабной тренировки с органами управления и дежурными по противовоздушной обороне силами ОС ПВО СНГ на тему «Управление дежурными по противовоздушной обороне силами Объединенной системы ПВО государств—участников СНГ при выполнении ими задач боевого дежурства». Одновременно подобные командно-штабные тренировки на двусторонней основе будут проведены между ВВС Российской Федерации и Войсками ПВО и ВВС Вооруженных сил Республики Узбекистан, ВВС России и Воздушными силами Вооруженных сил Украины.

**— Александр Сергеевич, в связи с погодными аномалиями последнего времени совместная деятельность военных метеорологов, видимо, занимает далеко не последнее место в комплексе мероприятий Совета министров обороны СНГ?**

— В течение года осуществлено уточнение Положения и Регламента Координационного комитета, документов, регламентирующих обмен гидрометеорологической информацией между оперативно-прогностическими органами гидрометеорологических (метеорологических) служб вооруженных сил государств—участников СНГ, а также Положения об объединенной информационной базе климатических данных и порядке обмена климатическими и гидрометеорологическими описаниями регионов между вооруженными силами стран Содружества.

В целях дальнейшего совершенствования сотрудничества комитетом предложено разработать перечень нормативных правовых актов, определяющих единство основных требований к гидрометеорологическому (метеорологическому) обеспечению ВС ГУ СНГ, а также определить механизм взаимодействия при закупке и ремонте гидрометеорологической техники и обслуживания.

Специалисты-гидрометеорологи из стран Содружества сотрудничают и на практике. Так, например, 27 — 29 апреля 2010 года проведена тренировка оперативно-прогностических органов гидрометеорологических служб ВС ГУ СНГ по обмену информацией об опасных стихийных гидрометеорологических явлениях, позволившая объективно оценить эффективность вза-

имодействия органов управления, состояние каналов связи, уровень подготовки специалистов.

В целях качественной подготовки и проведения тренировки была создана объединенная группа планирования и проведения тренировки. В период ее проведения изучены документы, регламентирующие порядок получения (обмена) фактической и прогностической метеорологической информации; уточнена схема связи с узлами связи ВС ГУ СНГ; подготовлены образцы телеграмм со штормовой информацией для передачи условных штормовых сообщений.

Результаты тренировки позволили уточнить схемы связи с оперативно-прогностическими органами гидрометеорологических служб ВС ГУ СНГ, определить сроки прохождения телеграмм о стихийных гидрометеорологических явлениях, а также выявить реальную способность оперативно-прогностических органов гидрометеорологических служб вооруженных сил стран Содружества по выполнению своих функциональных задач.

В целях дальнейшего совершенствования сотрудничества КК МС совместно с метрологическими службами вооруженных сил стран Содружества был проведен анализ нормативной правовой базы обеспечения единства измерений в ВС ГУ СНГ и по его результатам подготовлен проект Программы совместных работ по совершенствованию метрологического обеспечения вооруженных сил государств—участников СНГ на период до 2020 года, который установленным порядком представлен на рассмотрение Совета министров обороны.

Учитывая интересы вооруженных сил стран Содружества, КК МС приступил к разработке проекта модельного Соглашения о порядке проведения метрологических работ и оказания метрологических услуг в ВС ГУ СНГ, одной из целей которого является создание механизма взаимного метрологического обслуживания измерительной техники ВС ГУ СНГ в метрологических воинских частях и подразделениях, а также определение порядка взаимного признания результатов измерений.

Координационным комитетом метрологических служб ВС ГУ СНГ были приняты меры по подготовке и внесению дополнений и изменений в Соглашение о сотрудничестве по обеспечению единства измерений в вооруженных силах государств—участников Соглашения о проведении согласованной политики в области стандартизации, метрологии и сертификации от 3 ноября 1995 года, оформленных протоколом от 21 мая 2010 года.

В базовой организации государств Содружества в области исследования проблем военной метрологии и метрологического обеспечения войск (сил) — 32 ГНИИИ Министерства обороны РФ сформировано самостоятельное научное направление по научным исследованиям, экспериментам и испытаниям, выполняемым в интересах вооруженных сил государств—участников СНГ.



*Рабочая группа российских военных гидрометеорологов*

#### **— Александр Сергеевич, каковы совокупные результаты деятельности рабочих органов Совета министров обороны СНГ?**

— Подводя итоги деятельности рабочих органов СМО СНГ, можно отметить, что основу ее составили выполнение решений уставных органов СНГ, регламентирующих многостороннее военное сотрудничество; завершение реализации Концепции военного сотрудничества государств—участников Содружества Независимых Государств до 2010 года; проведение мероприятий в соответствии с Планом работы Совета министров обороны государств—участников СНГ на 2010 год; подготовка Совету министров обороны предложений по дальнейшему развитию взаимодействия в военной сфере по приоритетным направлениям, в которых они осуществляют свои координирующие функции.

Особенностью прошедшего периода стало активное участие рабочих органов Совета министров обороны в подготовке и проведении мероприятий, посвященных 65-летию Победы в Великой Отечественной войне 1941 — 1945 годов; стремление Совета министров обороны и его рабочих органов к полноценному комплексному совершенствованию системы многосторонних отношений в военной сфере; наращивание усилий в развитии гуманитарного аспекта военного сотрудничества, объективно востребованного всеми государствами Содружества в настоящее время.

При этом совершенствование нормативной правовой базы военного сотрудничества стран СНГ органично сочеталось с усилением акцента на ее практическую реализацию в ходе совместных мероприятий.

В соответствии с концептуальными подходами СМО СНГ дальнейшее расширение и развитие партнерских отношений стран Содружества в военной сфере на многосторонней основе с учетом национальных, региональных и общих интересов обеспечения безопасности остается приоритетной целью в деятельности рабочих органов Совета министров обороны государств—участников Содружества Независимых Государств. ■

*Беседу вел М. А. Севастьянов*

*Фото из архива Секретариата СМО СНГ*

# В иностранных армиях

## АЗИЯ. МОДЕРНИЗАЦИЯ БОЕВОЙ БРОНЕТЕХНИКИ СОБСТВЕННЫМИ СИЛАМИ

Несколько стран в Азии теперь самодостаточны в проектировании, разработке и производстве почти всех типов бронированных боевых машин как на гусеничном, так и на колёсном ходу. Однако в некоторых ключевых вопросах (двигатели, трансмиссии и оружие) некоторые из них все еще полагаются на иностранных подрядчиков или организуют производство согласно лицензии.

Малайзия и Сингапур недавно купили парк главных боевых танков (ГБТ) за границей, в то время как другие страны (например, Южная Корея), разработали свои собственные ГБТ и БМП, соответствующие местным эксплуатационным требованиям.

Ряд подрядчиков в результате общего спада в расходах на оборону в Европе теперь обращаются к Азии, чтобы заполнить свои конвейерные линии.

Китай находится в авангарде азиатского наращивания бронетанковой техники. За прошлые 15 лет эта страна достигла быстрых успехов в проектировании, развитии и производстве бронированных боевых машин в диапазоне от ГБТ до лёгких и средних гусеничных и колёсных боевых машин.

Вследствие многочисленности Народно-освободительной армии Китая (НОАК) и ее мобильных подразделений только часть ее бронемашинного парка находится в строю, а значительное число машин проходит плановую модернизацию.

В прошлом КНР была главным экспортёром боевой бронетехники на Ближний Восток — особенно в Иран и Ирак, — но в последние годы экспорт сместился в основном в Африку и Азию.

## США. СТАРЕНИЕ ЯДЕРНОГО АРСЕНАЛА

Командующий Стратегического Командования США генерал Кевин Чилтон подчеркнул роль ядерного сдерживания в осуществлении национальной стратегии безопасности страны, однако при этом отметил, проблемы, которые необходимо решить в ближайшее время.

Среди них:

- система инфракрасного наблюдения космического базирования и сенсорно-спутниковая система столкнулись с перерасходом средств и повторяющимися задержками в развертывании. В целом программа отстаёт от плана на два с половиной года;

- назрела необходимость дополнительных инвестиций в систему связи между президентом страны и высшим военным командованием на случай ядерного нападения;

- необходима дополнительная работа по модернизации межконтинентальных баллистических ракет «Минитмен-3», которые находятся на позициях с 1970 года;

- требуется провести изыскания по вопросу о замене «Минитмен-3», дежурство которых, по мнению специалистов, может быть продлено до 2030 года;

- необходимо осуществлять подбор и обучение нового поколения ученых-ядерщиков;

- инфраструктура ядерных исследовательских центров требует дополнительного развития.

«Наша страна должна осознать эти проблемы и сделать инвестиции в их разрешение», — подчеркнул Чилтон.

## КАЗАХСТАН. ВОЙСКА ГОСУДАРСТВ — ЧЛЕНОВ ШОС ПРОВЕЛИ ПЕРВОЕ СОВМЕСТНОЕ УЧЕБНОЕ МЕРОПРИЯТИЕ В КАЗАХСТАНЕ

Воинские контингенты из 5 государств-членов Шанхайской организации сотрудничества (ШОС) провели свою первую совместную военную тренировку в Казахстане в середине сентября.

В рамках военной игры «Мирная миссия-2010» солдаты и офицеры из Казахстана, Китая, Кыргызстана, России и Таджикистана совместно практиковались в проведении различных маневров включая подготовку огневых средств, прорыв, окружение и подавление условного противника в населённых пунктах, вытеснение противника с его баз в ночное время.

Совместная подготовка была направлена на выработку у участвующих войск лучшей ориентации на местности, последовательности действий и методов согласованных боевых действий.

Командование совместных военных учений провело также упражнение по принятию боевых решений. Руководство учений оценило методы принятия решений командирами подразделений и получило доклады от них.

Многонациональная антитеррористическая военная тренировка «Мирная миссия—2010» — это седьмое совместное военно-учебное мероприятие, осуществляемое в рамках ШОС.

В нём приняли участие все государства-члены ШОС, кроме Узбекистана.

## КАНАДА. СМЕНА КОМАНДОВАНИЯ ОПЕРАТИВНОЙ ГРУППИРОВКИ ВС КАНАДЫ В АФГАНИСТАНЕ

Командование оперативной группировкой ВС Канады в Афганистане перешло с 9 сентября с.г. от бригадного генерала Джонатана Вэнса к бригадному генералу Дину Милнеру (церемония проходила на аэродроме в Кандагаре). В церемонии приняли участие ключевые лидеры Афганистана.

Канадский контингент после этого назначения вступает в последний год своей миссии в Афганистане.

В состав оперативной группировки ВС Канады в Афганистане входят 2830 военнослужащих. Это общая численность канадского контингента, дислоцированного в Юго-Западной Азии с целью проведения операций «Атена» и «Арчер» в Афганистане.

## КАЗАХСТАН. БРИТАНСКИЕ ВОЙСКА ОБУЧАЮТ МИРОТВОРЦЕВ КАЗАХСТАНА

Британские военнослужащие играли ключевую роль в крупномасштабных многонациональных военных учениях «Степной орёл» в Казахстане, помогая министерству обороны этой страны подготовить бригаду, готовую для совместных действий с НАТО.

Учения «Степной орёл» проводятся ежегодно с целью подготовки казахской оперативной группы, способной к развертыванию операций по поддержанию мира по мандату ООН.

Военнослужащие из Центрального командования Сухопутных войск США и министерства обороны Таджикистана также присутствовали на учениях.

## АСЕАН. НА ПОРОГЕ МАСШТАБНОГО ОБОРОННО-ПРОМЫШЛЕННОГО СОТРУДНИЧЕСТВА

По ряду экспертных оценок усиление оборонно-промышленного сотрудничества между странами Юго-Восточной Азии неизбежно.

Ожидается, что предложение об этом и меры по его реализации в октябре будут выдвинуты и согласованы на совещании министров обороны Ассоциации государств Юго-Восточной Азии (Association of Southeast Asian Nations — АСЕАН).

Совещание по формуле «АСЕАН+» пройдет во Вьетнаме 12 октября. В нем примут участие государства-члены Ассоциации — Бруней, Индонезия, Камбоджа, Лаос, Малайзия, Мьянма, Филиппины, Сингапур, Таиланд и Вьетнам — а также впервые 8 стран-партнеров по диалогу (Австралия, Китай, Индия, Япония, Новая Зеландия, Республика Корея, Россия и Соединенные Штаты Америки).

Целью совещания будет попытка рекомендовать странам провести переговоры друг с другом о гармонизации взаимных поставок.

#### **БРАЗИЛИЯ. МОРСКИЕ ПЕХОТИНЦЫ ВЕЛИКОБРИТАНИИ ВПЕРВЫЕ ОТРАБОТАЛИ ЗАДАЧИ СОВМЕСТНО С БРАЗИЛЬСКИМИ КОЛЛЕГАМИ**

Морские пехотинцы Великобритании, имеющие иракский и афганский боевой опыт, провели ряд совместных тренировок с бразильскими коллегами на побережье в районе Рио-де-Жанейро.

В тренировке участвовали несколько сотен бразильских морских пехотинцев и подразделения МП Великобритании с десантного вертолетоносца «Оушен».

В ходе учебного мероприятия контингенты обеих стран делились боевым опытом: англичане — почерпнутым в Ираке и Афганистане, бразильцы — почерпнутым в ходе спасательной операции на о. Гаити.

#### **ФРГ. КОНЦЕРН «РЕЙНМЕТАЛЛ» РАЗРАБАТЫВАЕТ МНОГОЦЕЛЕВОЕ ПУСКОВОЕ УСТРОЙСТВО ДЛЯ БОЕПРИПАСОВ НЕСМЕРТЕЛЬНОГО ДЕЙСТВИЯ**

Концепция оружия многократного действия с задачей ведения огня по точечным и площадным целям боеприпасами несмертельного действия в радиусе 500 м в настоящее время разрабатывается немецким объединением «Рейнметалл Ваффе Муницьон» в рамках проекта «Паскаль».

Предназначенный для установки на охраняемых подвижных средствах, «Паскаль» смонтирован под снаряды 40 x165 мм, которые выстреливаются сжатым воздухом на скоростях от 20 м/с до 50 м/с. Большая часть этих снарядов — несмертельного действия (резиновые пули со стабилизатором кинетической энергии; дымовые снаряды; осветительные снаряды инфракрасного и белого света; боеприпасы раздражающего действия; снаряды ложных целей; пневматические боеприпасы-имитаторы реактивных гранат), однако для контроля эскалации конфликта, мятежа или подрывных действий предусматривается также эффект смертельного действия в форме стабилизируемых вращением фугасных снарядов с задержкой детонации во времени.

#### **США. ВВС ИСПОЛЬЗУЮТ C-17 ДЛЯ ЛЕТНЫХ ИСПЫТАНИЙ БИОТОПЛИВА**

Американский стратегический военно-транспортный самолёт «Боинг C-17 «Глоубмастер» III (англ. Boeing C-17 Globemaster III) использует больше топлива для реактивных двигателей, чем любой другой самолет ВВС США. Поэтому он стал основной площадкой для проведения испытаний работы реактивных двигателей на смесях обычного и био топлива. 3 сентября с.г. было объявлено о завершении испытаний на авиабазе ВВС США Эдвардс (штат Калифорния) самолёта C-17 работавшего на смеси авиационного топлива JP-8 с биотопливом.

По словам генерал-лейтенанта Марка Д. Шакелфорда, заместителя помощника министра ВВС США по закупкам, к 2016 году военно-воздушные силы около половины своих потребностей в энергоносителях для самолетов будут удовлетворять за счет альтернативного топлива.

#### **УКРАИНА. МИНИСТР ОБОРОНЫ МИХАИЛ ЕЖЕЛЬ: «УКРАИНСКИЕ МОРПЕХИ — ЛУЧШИЙ ОБРАЗ ЗАЩИТНИКА ОТЕЧЕСТВА!»**

Об этом заявил в Крыму министр обороны Украины Михаил Ежель, подводя итоги активной фазы комплексных учений «Взаимодействие — 2010» с участием войск, сил и органов военного управления.

«Взаимодействие — 2010» — это проверка возможностей вооруженных сил Украины. В ходе учений «Взаимодействие-2010» свыше 7000 военнослужащих на 14 полигонах отработывали вопросы обороны, контр наступления, проведения специальных операций и отмотелизования. Мероприятия в рамках учений «Взаимодействие-2010» проходят во многих регионах Украины.

В ходе маневров также отработывались вопросы взаимодействия между разными видами вооруженных сил Украины.

Глава оборонного ведомства подчеркнул особую важность автоматизированной системы управления (АСУ), отметив, что «состояние автоматизированной системы управления в вооруженных силах Украины — вызывает тревогу».

#### **ПОЛЬША. ПРИБАЛТЫ ОБСУЖДАЮТ ПРОБЛЕМЫ РЕГИОНАЛЬНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ**

В сентябре с.г. министр национальной обороны Польши Богдан Клих принял участие в 5-й рижской конференции, посвященной проблемам безопасности в Восточно-Европейском регионе. В ходе однодневного визита министр Клих встретился с министром обороны Латвии Имантсом Лиегисом, принял участие в «круглом столе»: «Что означает мировой экономический и финансовый кризис для безопасности на Западе?» и посвященной ситуации в Прибалтике конференции «Регион Балтийского моря после кризиса: что дальше?». В последней принимали участие президенты Польши, Литвы, Латвии и Эстонии.

#### **БЕЛАРУСЬ. ВИЗИТ ДЕЛЕГАЦИИ НАРОДНО-ОСВОБОДИТЕЛЬНОЙ АРМИИ КИТАЯ**

В сентябре с.г. года состоялся визит в Республику Беларусь делегации Народно-освободительной армии Китая (НОАК) во главе с командующим Ланьчжоуским военным округом генерал-полковником Ван Гоушэном.

С членами китайской делегации встретился министр обороны Республики Беларусь генерал-лейтенант Юрий Жадобин.

В ходе визита китайские военные посетили 120-ю отдельную механизированную бригаду, ознакомились со структурой и задачами Военной академии Республики Беларусь, организацией учебного процесса на факультете противовоздушной обороны, на общевоинском и авиационном факультетах.

Делегация посетила также 38-ю отдельную мобильную бригаду.

#### **БЕЛАРУСЬ. ВИЗИТ В РЕСПУБЛИКУ БЕЛАРУСЬ НАЧАЛЬНИКА ГЕНЕРАЛЬНОГО ШТАБА — ГЛАВНОКОМАНДУЮЩЕГО ВООРУЖЕННЫМИ СИЛАМИ УКРАИНЫ**

В сентябре с.г. начался визит в Республику Беларусь начальника Генерального штаба — главнокомандующего Вооруженными силами Украины генерал-полковника Григория Педченко.

В ходе визита состоялась встреча и переговоры начальника Генерального штаба вооруженных сил — первого заместителя министра обороны Республики Беларусь генерал-майора Петра Тихоновского с украинским коллегой в составе делегаций.

В ходе визита украинские военные посетили воинские части и учреждения Минобороны.

Также с главой делегации генерал-полковником Григорием Педченко встретился министр обороны Республики Беларусь генерал-лейтенант Юрий Жадобин. ■

# НИКТО, КРОМЕ НАС!

Воздушно-десантным войскам России – 80 лет

**Об армейской реформе, жизни и деятельности Воздушно-десантных войск рассказывает Герой России, командующий ВДВ генерал-лейтенант Владимир Анатольевич Шаманов.**

**По его мнению, военная реформа — это веление времени, и «крылатая пехота», как и все Вооруженные силы, меняет свой облик.**

— Владимир Анатольевич, расскажите о себе, как Вы решили связать свою жизнь с армией?

— Все достаточно прозаично. Родился я в Сибири, в городе Барнауле и этим горжусь. Тот вклад, который внесли сибиряки в оборону Москвы и вообще в историю России, всем известен, и я отношусь к этому сословию людей, рожденных в суровых условиях.

Вырос я в Средней Азии, на Целине, куда уехали мои родители. Там окончил 10 классов в городе Гагарине Джизакской области. Сразу после окончания школы в 1974 году поступил в десантную роту Ташкентского танкового училища. Через 2 года обучения нас перевели в Рязанское десантное училище, которое я окончил в 1978 году.

Затем была служба на разных командных должностях в Воздушно-десантных войсках. Я прошел все ступени служебно-должностного роста до начальника штаба дивизии. В 1996 году генерал Трошев предложил мне стать его заместителем по боевым действиям в 58-й армии. Так, собственно говоря, я попал в Сухопутные войска.

В 1998 году окончил Академию Генерального штаба, а в 1999-м возглавил 58-ю армию. Затем был избран губернатором Ульяновской области и с 2000-го по 2004 год руководил этим замечательным регионом, с которым и сегодня поддерживаю тесную связь. Потом работал помощником Председателя Правительства РФ, советником министра обороны РФ.

Около трех лет назад мне было предложено возглавить Главное управление боевой подготовки. Затем после событий пятидневной войны я был назначен командующим Воздушно-десантными войсками России. И, уже больше года я исполняю эту должность.

— Вам, по сути дела, удалось дважды войти в одну и ту же реку. Что для Вас значат Воздушно-десантные войска?

— Я скажу абсолютно не банальные слова: ВДВ — для меня все. И даже в те промежутки моей жизни, когда я не служил

в ВДВ, это и служба в Сухопутных войсках, это и губернаторство, и другие должности, я ни на одну секунду не терял связи с ВДВ.

Мои родители дали мне жизнь, школа дала образование, а ВДВ дали мне все — и опыт, и знания, и профессию, с которой я сегодня уверенно шагаю по жизни. Поэтому я горжусь тем, что принадлежу к замечательному сообществу людей, связанных службой в десантных войсках.

Мне много приходится общаться с ветеранами других ведомств. Вот, пожалуй, в морской пехоте и у пограничников есть подобные элементы корпоративности. Но я дорожу десантными традициями, и для меня любой, кто служил в десантных войсках, мой брат.

— В этом году у ВДВ юбилей — 80-летие со дня создания. Давайте вспомним о том славном пути, который прошли ВДВ за это время. Как вы считаете, кто самая известная личность в ВДВ?

— Безусловно, что время уже ответило на этот вопрос, и войска не случайно называют «Войска дяди Васи». Это легендарный командующий ВДВ Василий Филиппович Маргелов, который больше 20 лет руководил войсками.

Он не первый по счету командующий. Однако считается командующим номер один, потому что он дважды изменил облик ВДВ. Войска под его командованием нашли свою нишу в оперативном и оперативно-стратегическом искусстве.

Если говорить о других легендарных людях, то каждому времени были присущи свои герои. Я приведу один пример, который для меня является образцом мужества и героизма. Мы все знаем генерала Родимцева, дивизия которого насмерть стояла, защищая Сталинград.

Началась Великая Отечественная война, и через 10 дней полковнику Родимцеву, который командовал бригадой, была поставлена задача любой ценой отбросить фашистов от Киева. На-

несенный бригадой контрудар отбросил фашистов на 15 километров от города. Это позволило две недели военно-политическому руководству в Киеве решать задачи по эвакуации населения, госучреждений и, что немаловажно, оборонных предприятий, в том числе и таких заводов, как «Арсенал».

И таких подвигов было очень много. Более 200 десантников за период Великой Отечественной войны были удостоены звания Героев Советского Союза, 16 человек удостоены звания Героя Советского Союза за события в Афганистане. Более 100 десантников в современной истории стали Героями России.

**— Ветераны ВДВ рассказывают, что во время войны была проведена операция, когда десантники прыгали на снежную целину с особо низких высот практически без парашютов. Вам известна эта история? Или это все-таки ближе к легенде?**

— Вы знаете, легенды на пустом месте не рождаются. И исходя из той практики, которая складывалась в первый год Великой Отечественной войны, я не исключаю, что такие варианты были возможны. По крайней мере о двух подобных примерах я слышал.

Один пример касался создания коридора для выхода большого партизанского отряда. И, действительно, выбрали очень крутой с подветренной стороны берег реки — это было в Брянской области — и на этот берег, с высоты примерно 30—40 метров люди прыгали на снег и скатывались вниз. Их было порядка 30 человек. В живых осталось 17. Вот это конкретный случай.

Еще один случай рассказывали, когда одному руководителю партизанского движения была необходима срочная медицинская помощь. И вот три медика-добровольца тоже согласились, что их сбросят с предельно малой высоты. Планировалось это произвести с высоты 5 — 7 метров, но реально получилось больше — 20 метров. На воду. И их десантировали. К сожалению, один из них при приземлении погиб. А двое остались живы и задачу выполнили.

**— Расскажите о том, как появилась идея армейской реформы, чем она была вызвана?**

— Реформа на пустом месте не возникает. С началом новой истории России это было ясно и понятно. При министре обороны России П.С. Грачеве было объявлено, что надо искать новую структуру для Вооруженных сил РФ. Тогда были выработаны первые направления реформы, понята необходимость введения института контрактных военнослужащих. Вместе с тем стало ясно, что при большой протяженности сухопутной границы (это более 60 тыс. километров), нам не уйти от смешанного принципа комплектования. И поэтому армейская реформа имеет три этапа. Если можно условно разграничить, это этап Грачева, этап Иванова и сегодняшний этап Сердюкова.

Все эти подходы вырабатываются Советом безопасности под руководством Верховного Главнокомандующего. Сегодня объявлено, что к 1 декабря 2010 года очередной этап реформирования должен завершиться формированием 4 оперативно-стратегических командований, которым будут подчинены все силы и средства, находящиеся на их территории.

В ходе армейской реформы ВДВ как род войск сохраняют свою самостоятельность. Являясь резервом Верховного Главнокомандующего, они будут предназначены для ведения самостоятельных действий на избранных направлениях, а также для усиле-

ния сухопутной группировки, исходя из решений, принятых Генеральным штабом.

**— Как новый облик вооруженных сил коснулся ВДВ и войдут ли ВДВ в состав новых объединенных стратегических командований?**

— Исходя из той теории, которую мы активно разрабатываем с Главным оперативным управлением Генерального штаба, компонента охвата по воздуху видится следующей. Каждое из 4 оперативно-стратегических командований будет иметь непосредственно подчиненное ему десантно-штурмовое соединение (бригаду), которая будет локализовывать те или иные очаги в зонах ответственности войск.

Для дальнейших действий — блокирования группировки, а при необходимости ее уничтожение в зависимости от масштаба конфликта — будут задействованы силы и средства воздушно-десантных дивизий.

Последующие разгром и уничтожение будут осуществляться во взаимодействии с сухопутными группировками оперативно-стратегических командований. По существу, ВДВ сохраняют свое основное предназначение, а также привлекаются для участия в различных миротворческих функциях, исходя из наших международных договоренностей.

В настоящее время в Республике Киргизия находится контингент 104-го десантно-штурмового полка в количестве 120 человек для охраны российской авиабазы Кант.

**— Вам не кажется, что в соответствии с новым обликом все Вооруженные силы постепенно должны превратиться в некий масштабный прототип воздушно-десантных войск. То есть быть мобильными, способными переместиться в ограниченное время в определенный регион?**

— Абсолютно нет. У нас традиционно существует три вида и три рода войск. И свою жизнеспособность они давным-давно доказали. Сегодня, когда каждый вид Вооруженных сил имеет свои задачи, не являются исключением и ВДВ. Они претерпели существенные изменения и активно развиваются. Прежде всего повышается способность подразделений ВДВ самостоятельно решать боевые задачи.

В рамках государственной программы перевооружения по согласованию с Генеральным штабом мы проводим наращивания потенциала ВДВ по следующим направлениям:

— противотанковое — за счет принятия на вооружение боевой машины десанта БМД-4 со 100-миллиметровой спаренной пушкой,

— противовоздушное — за счет создания в войсках зенитно-ракетных полков,

— автоматизация — за счет создания автоматизированной системы управления войсками и оружием.

Весь этот комплекс мероприятий к 2017 — 2020 годам позволит на 90 проц. создать основу войск быстрого реагирования, которые смогут локализовать региональный конфликт на любом направлении как внутри территории страны, так и за ее пределами.

**— Довольны ли Вы качеством подготовки того личного состава, который к Вам приходит, и того, с кем сейчас приходится нести службу?**

— Если говорить в целом, то доволен. Хотя есть определенные пожелания, и мы работаем над их реализацией. Это касает-

ся тех призывников, которые к нам пришли, а мы набрали весной 9 500 человек.

Мы не торопимся сразу проводить призыв, потому что ожидаем выпускников вузов и средних специальных учреждений. Сейчас картина следующая: 10 проц. — это выпускники вузов, 30 проц. — это ребята, которые закончили средние специальные учебные заведения. То есть 4 человека из 10 у нас имеют солидный интеллектуальный уровень. Поэтому в целом мы довольны и подходом и приоритетом, который Генеральный штаб нам предоставляет.

**— Видите ли Вы необходимость увеличения численности контрактников именно в Воздушно-десантных войсках?**

— Вопрос очень актуальный. Я еще раз хочу сказать, что Россия при ее пространстве обречена иметь армию со смешанным принципом комплектования. И здесь вопросы не только мобилизационной готовности и подготовки кадров, но и вопросы боеспособности.

Техника, вооружение постоянно усложняются и, соответственно, за один год службы по призыву не каждую специальность можно освоить. Отдельные специальности требуют системной, многолетней подготовки классных специалистов. Мое твердое убеждение, что 12 — 15 проц. общей численности наших войск должны составлять офицеры. Примерно 50 — 55 проц. — это военнослужащие по контракту, сержанты.

Сегодня штатная доля должностей военнослужащих-контрактников — 40 проц., что составляет 14 тысяч военнослужащих. А заполнены эти должности всего лишь наполовину, потому что на 12 — 15 тысяч рублей денежного содержания не удается привлечь желающих служить.

Хотя эти желающие есть, но мы отбираем по особым критериям и качествам — ведь не каждый человек нам подходит. И вот здесь самая главная проблема — нам надо поднимать социальный статус военнослужащего по контракту.

Примерно 20 — 25 проц. численности войск должны составлять военнослужащие по призыву. Исходя из подходов военной науки, боеспособной считается та воинская часть, которая укомплектована не ниже чем на 70 проц.. То есть, имея 85 проц., мы гарантированно сохраняем постоянную готовность. А учитывая то, что ВДВ это войска упреждающей готовности, для нас это просто жизненная необходимость. Вот такая, собственно, философия концептуальных подходов к строительству ВДВ, которая на сегодняшний день поддержана Генеральным штабом и реализуется.

**— Вы, конечно, анализировали, какие должности могут замещаться призывниками, а какие — обязательно контрактниками. Какой у Вас подход при решении этого вопроса?**

— Наши войска делятся на три составляющие: боевые части, части обеспечения и части взаимодействия (те, которые обеспечивают наше взаимодействие с Сухопутными войсками, с морской пехотой, с авиацией).

Каждая составляющая имеет свой удельный вес. Если говорить о военнослужащих по призыву, то это прежде всего стрелки, гранатометчики, пулеметчики. То есть, подготовленный человек, выполняющий одиночную роль под командованием опытного профессионала, сержанта.

Имеющийся у нас комплекс вооружений, например БМД-4, насыщен вычислительной техникой. И он требует серьезных знаний и умений. Ведь, в современном бою тот, кто первый обнаружил, тот, кто первый нажал на «Пуск», тот и выиграл. Доли секунды решают судьбу, и не только одного солдата, а всего экипажа — а это 7 человек. Поэтому такие специалисты, как операторы систем управления и разведчики, должны быть профессионалами.

**— Сейчас на базе Рязанского училища ВДВ идет подготовка сержантского корпуса. Что такое новый сержант? И насколько успешен этот эксперимент?**

— Экспериментом это уже нельзя назвать, потому что с 2010 года кроме Рязанского училища еще несколько вузов Минобороны России проводят набор слушателей на трехгодичные курсы обучения.

Если анализировать опыт подготовки младших командиров в Рязанском десантном училище, то можно сказать, что решение, принятое министром обороны, абсолютно верное. Сегодня нам необходимо воспитывать таких людей, которые способны вместе со своими подчиненными на поле боя решать любые задачи и обладать при этом необходимым интеллектуальным и профессиональным потенциалом.

Кто-то из оппонентов пытается провести аналогию с сержантским составом американской армии. Наверное, какие-то аналогии в будущем и возможны. Ведь эта система позволяет информировать начальников всех уровней о тех потребностях, которые реально испытывают военнослужащие на поле боя. Поэтому я с оптимизмом смотрю в завтрашний день. Мы ждем, что к концу 2011 года появятся первые выпускники, и мы сможем на практике их сравнить и определить дальнейшее направление развития всего института сержантов в российских Вооруженных силах.

За образец такого младшего командира можно взять героя фильма «В зоне особого внимания», которого сыграл М. Волонтир. Таких, кстати говоря, очень много. Подчиненные просто на руках носят многих старшин. И причем не только тех, кто был прапорщиком, но и тех, кто просто остался служить по контракту после срочной службы.

**— Какие фильмы про ВДВ, про войну Вы смотрите и какие Вам кажутся правдивыми?**

— Я хочу сказать, что новые сериалы про войну вызывают смешанные чувства, потому что любая фантазия и импровизация должна иметь определенные рамки. В конечном итоге каждый фильм должен способствовать тому, чтобы в обществе формировался позитивный образ армии.

Классическим примером в этом смысле является фильм «Офицеры». Первый раз я его посмотрел девятиклассником и с тех пор смотрел уже более ста раз. И не жалею о том, какой я путь выбрал, и горжусь тем, что финал этого фильма я в реальной жизни прожил неоднократно. За время службы — 18 переездов по стране, несколько ранений. Вот такие фильмы надо создавать.

**— История ВДВ изобилует подвигами и славными победами. Мы всегда гордились современной военной техникой наших десантников. А есть ли сейчас повод для подобной гордости?**

— Скажу прямо, проблема обеспечения вооружением наших войск существует. К сожалению, наш военно-

промышленный комплекс переживает не самые лучшие времена. Однако не все так безнадежно. За последний год я объездил все наши ведущие производства, за исключением двух, — это Курганмашзавод и Мотовилихинские заводы, откуда мы получаем артиллерийские системы. Я могу сказать, что все это время научная мысль развивалась, и в результате мы сегодня выходим на новый качественный уровень в производстве военной техники. Например, это основная боевая машина БМД-4, самоходное артиллерийское оружие «Спрут-СД» со 125-миллиметровым управляемым снарядом с большим потенциалом модернизации. Мы получили не бесспорную, но все-таки серьезную прибавку в артиллерийской мощи.

Создана система автоматизированного управления «Полет-М». Есть наработки в вопросах производства машины противовоздушной обороны и целого модельного ряда машин «Ракушка», позволяющих с оптимизмом смотреть в завтрашний день. Воздушно-десантные войска при том уровне оснащенности, который имеется, абсолютно конкурентоспособны с аналогичными войсками ведущих иностранных государств.

**— Если говорить не только о боевой эффективности машин, но и об их способности защитить личный состав, то можем ли мы рассчитывать, что когда-нибудь появится БМД-К с капсульным бронированием?**

— Недавно я вместе со своим заместителем по вооружению и главным конструктором Курганмашзавода в течение часа вели беседу с начальником Генерального штаба о новых подходах к решению задач по сохранению личного состава и его способности в любых условиях выполнить боевую задачу.

Есть определенные наработки по усилению прочности днища БМД, есть определенные наработки в поиске новых композитных материалов по изменению компоновки машины и защите внутри бронекорпуса экипажа. Есть новые разработки дистанционного управления в наиболее критические моменты боестолкновений с противником.

Мы активно работаем с нашей промышленностью по насыщению наших подразделений беспилотными летательными аппаратами, дистанционно управляемыми системами инженерного обеспечения.

**— Как показывают себя новые образцы военной техники на различных испытаниях и учениях?**

— Совсем недавно мы получили новое снайперское оружие, отечественные войсковые тепловизоры. Мы на всех учениях испытываем беспилотные летательные аппараты, мы испытываем средства связи. Поэтому все те недостатки, которые проявляются, становятся основой для «работы над ошибками». Воздушно-десантные войска осознают свою роль и место в современной истории России и никогда не успокаиваются на достигнутом.



**— Не боитесь ли Вы, что окажетесь беззащитными в ситуации превосходства противника, как Вы изучаете зарубежный опыт?**

— Если ответить кратко, то точно не боимся. Мы спокойно и взвешенно смотрим в будущее. Я как-то говорил, что полубасмачи держат в лютом страхе коалиционные силы в Ираке, я уж не говорю про Афганистан.

Целью ввода войск коалиционной группировки было прекращение наркотрафика, однако за последние годы он вырос в 40 раз. Они заперлись в своих зеленых зонах и довольно прагматично решили вопросы обеспечения и даже патрулирования. Они наняли для этих целей местные гражданские компании. Поэтому я думаю, что некорректно сегодня обсуждать эту тему.

Реальное превосходство может доказать только противоборство. Но мы абсолютно конкурентоспособны, это доказывают результаты наших зарубежных поездок. Я лично был в Германии на бывшем Магдебургском полигоне, где вооруженные силы ФРГ реализуют так называемую программу «Комбат-центр». В скором будущем и мы эту систему реализуем у себя. На сентябрь этого года запланирована поездка для обмена опытом в Израиль, а на конец года планируется поездка в США. То есть мы активно посещаем иностранные государства и готовы принимать наших зарубежных коллег у себя.

**— Нынешний год стал для Ваших войск юбилейным. Что Вы хотите пожелать своим сослуживцам, подчиненным и ветеранам ВДВ?**

— Во-первых, низкий поклон всем ветеранам Великой Отечественной войны, и особенно десантникам. В неимоверно сложных условиях им пришлось выполнять боевые задачи, но они с честью пронесли легендарное звание десантника. После войны все соединения и части десантных войск были гвардейскими. Стойкости и мужества вам не занимать, желаю вам здоровья и всего самого доброго. А со своей стороны мы приложим максимум усилий, чтобы оказать вам всяческое внимание и заботу.

Во-вторых, хочется сказать особые слова ветеранам ВДВ 1950-х, 60-х, 70-х, 80-х годов. Огромное вам спасибо за то, что вы сделали для ВДВ. Ну а тем, кто находится в строю сегодня, я желаю крепить боеготовность, держать порох сухим и помнить наш главный лозунг: «Никто, кроме нас!» ■

*Беседа вел А. В. Ченур  
Фото из архива «АС»*

# «УТЕЧКИ МОЗГОВ» НЕ БУДЕТ

О создании международно-правовой базы охраны интеллектуальной собственности Российской Федерации в ходе военно-технического сотрудничества России с иностранными государствами

**В соответствии с концепцией долгосрочного социально-экономического развития Российской Федерации на период до 2020 года инновации признаны ведущим фактором социально-экономического развития страны, роста национальной конкурентоспособности. Это предполагает прежде всего обеспечение способности предприятий к разработке и внедрению эффективных технологий.**

**И**нновациями могут являться любые объекты интеллектуальной собственности, которые в конечном итоге направлены на рыночную реализацию. Коммерциализация разработок стратегически служит не только в личных интересах авторов разработок или инновационных компаний, но и выходит за пределы персональной заинтересованности, служа интересам государства в целом.

Особую ценность интеллектуальная собственность приобретает, когда речь идет о национальной безопасности — сфере военно-технического сотрудничества. Первоочередным становится вопрос охраны прав на результаты интеллектуальной деятельности. Подтверждает эту позицию закрепление правовой защиты результатов интеллектуальной деятельности военного, специального и двойного назначения как одной из основных задач военно-экономического обеспечения обороны России в Военной доктрине. Национальная безопасность, престиж страны на мировой арене, не говоря уже о поступлениях в бюджет, — все это говорит об актуальности решения вопросов охраны интеллектуальной собственности РФ в процессе оборота продукции военного назначения.

Передача оборонных технологий иностранным заказчикам вне действующей системы правовой защиты результатов интеллектуальной деятельности, даже если речь идет о единичных случаях, может иметь колоссальные по своему негативному значению экономические и военно-политические последствия. Примером может служить организация во времена СССР лицензионного производства продукции военного назначения на территории государств—участников Организации Варшавского Договора. Лицензии передавались, как правило, на без-

возмездной основе, срок их действия и объемы производства не устанавливались, они практически не содержали положений, обеспечивающих защиту прав советской (ныне — российской) стороны, что в результате привело к утрате контроля как над процессом производства, так и модернизации соответствующих вооружений и военной техники зарубежными производителями, а также к прекращению лицензионных выплат. Продол-

жающийся сегодня экспорт государствами Восточной Европы продукции, разработанной по советским лицензиям, в третьи страны наносит существенный ущерб экономическим и военно-политическим интересам России.

Работу по легализации оборота интеллектуальной собственности в процессе военно-технического сотрудничества проводит ФГУ «ФАПРИД», уполномоченное выполнять государственную функцию по обеспечению охраны интеллектуальной собственности РФ, возложенную на Минюст России Указом Президента Российской Федерации № 1062 от 10 сентября 2005г. «Вопросы военно-технического сотрудничества Российской Федерации с иностранными государствами». В частности проводится работа по созданию международно-правовой базы по охране результатов интеллектуальной деятельности, передаваемых иностранным государствам на современном этапе развития ВТС. Основанием для данной работы является Постановление Правительства Российской Федерации от 1 октября 2001 г. № 703, которым одобрено Типовое межправительственное соглашение о взаимной охране прав на результаты интеллектуальной деятельности, используемые и полученные в ходе двустороннего военно-технического сотрудничества с иностранными государствами. Данным Постановлением Правительства Минюсту России поручено совместно с МИД России и ФСВТС России использовать указанное типовое соглашение в качестве основы для проведения переговоров с уполномоченными органами иностранных государств, заключившими с Российской Федерацией соглашения о двустороннем военно-техническом сотрудничестве, активный переговорный процесс ведется с 2001 года. По достижении дого-

воренности Минюст России вносит предложения в Правительство Российской Федерации о проведении переговоров о заключении соответствующего межправительственного соглашения.

С учетом особенностей национального законодательства соответствующего государства в соглашениях определяются:

- направления сотрудничества правительств двух государств в сфере охраны интеллектуальной собственности;

- положения, которые должны содержаться в контрактах по защите интеллектуальной собственности;

- обязательства государств по недопущению неправомерного использования интеллектуальной собственности в интересах третьих лиц.

Сотрудники Федерального агентства принимают непосредственное участие в переговорном процессе с иностранными государствами по вопросам правовой защиты результатов интеллектуальной деятельности, разрабатывают, согласовывают и представляют через Минюст России в Правительство Российской Федерации предложения о заключении соответствующих межправительственных соглашений. Эта работа включает в себя следующие стадии:

- разработка проектов соглашений и направление их по дипломатическим каналам в государства, которые заключили с Российской Федерацией соглашения о военно-техническом сотрудничестве;

- проведение консультаций с уполномоченными органами иностранных государств по согласованию проекта соглашения;

---

***Более того, включение в контракты положений по защите прав на результаты интеллектуальной деятельности необходимо вне зависимости от того, подписаны с иностранными государствами межправительственные соглашения или нет.***

---

- проведение процедуры внутригосударственного согласования проекта соглашения и внесение проекта соглашения в Правительство Российской Федерации на одобрение совместно с предложением о заключении соглашения;

- выпуск распорядительных актов Президента Российской Федерации, Правительства Российской Федерации о подписании соглашения;

- подготовка проекта соглашения к подписанию и обеспечение его подписания;

- подготовка заключений Минюста России о вступлении соглашения в силу и информирование об этом государства-партнера.

Идея заключения межправительственных соглашений получила отклик во многих странах. По состоянию на 7 апреля 2010 года проекты указанных соглашений направлены более чем в 60 государств, подписаны с 22 странами, 18 соглашений вступили в силу.

---

***Присутствуют существенные отличия в законодательном регулировании вопросов конфиденциальности в разных странах и неопределенность требований, вероятен разрыв уровня технических возможностей охраны, возможно ограничение со стороны другого государства вариантов проверки использования засекреченных технологий.***

---

Целью подписания соглашений является обеспечение правовой охраны российской интеллектуальной собственности, переданной иностранным партнерам в ходе двустороннего военно-технического сотрудничества, а также совместно созданной при реализации конкретных договоров (контрактов). При этом сторонам соглашения предоставляются государственные гарантии соблюдения прав на результаты интеллектуальной деятельности в сфере двустороннего военно-технического сотрудничества, что заранее предупреждает возможные конфликтные ситуации при совместных разработках, производстве и модернизации российских образцов вооружений и военной техники за рубежом.

Работа над соглашениями является важным этапом в развитии двусторонних отношений в военно-технической области и прежде всего в сфере совместных разработок новейших технологий, поэтому в рамках реализации соглашений со многими государствами создаются совместные рабочие группы. Вопросы их создания, состав, регламент работы обсуждаются на заседаниях национальных частей комиссий по военно-

техническому сотрудничеству или уполномоченных органов по реализации соглашения. Содержанием деятельности рабочих групп является:

- разработка предложений по осуществлению правовой охраны результатов интеллектуальной деятельности в процессе военно-технического сотрудничества;

- рассмотрение случаев нарушения прав на результаты интеллектуальной деятельности участниками договоров (контрактов) и подготовка предложений по их урегулированию;

осуществление совместных мероприятий по противодействию противоправному использованию результатов интеллектуальной деятельности и другое.

Важно отметить, что создание необходимого правового поля на уровне государства еще не достаточно для защиты интересов Российской Федерации и предприятий в процессе экономического и гражданско-правового оборота результатов интеллектуальной деятельности. Предотвращение многомиллионных потерь зависит от обеспечения охраны интеллектуальной собственности и грамотного отражения защитных положений в конкретных контрактах, приближения их к тем, которые приняты в договорной практике развитых стран.

Более того, включение в контракты положений по защите прав на результаты интеллектуальной деятельности необходимо вне зависимости от того, подписаны с иностранными государствами межправительственные соглашения или нет.

В настоящее время, несмотря на принятые меры по нормативному правовому регулированию в области охраны результатов интеллектуальной деятельности военного назначения, многие предприятия российского ОПК продолжают совершать прежние ошибки.

Так, в последние несколько лет в Минюст России (ФГУ «ФАПРИД») периодически поступают обращения предприятий с просьбой оказать содействие в защите прав на результаты интеллектуальной деятельности, нарушенных, по их мнению, иностранными государствами и юридическими лицами.

Проведенный анализ показывает, что в большинстве случаев присутствуют идентичные причины, создающие возможность нарушения прав.

Первая заключается в отсутствии детальной регламентации вопросов защиты прав на результаты интеллектуальной деятельности в контрактах, заключенных в ходе военно-технического сотрудничества. Сложившаяся практика контрактной работы основывается прежде всего на обеспечении «коммерческой» заинтересованности производителя и посредника по реализации продукции, а вопросам защиты указанных прав должного внимания не уделяется, используется так называемая «коррупционная» модель экспорта—импорта вооружений.

Вторая причина связана с тем, что некоторые российские разработки, передаваемые иностранным контрагентам, не обеспечены необходимой правовой охраной. В результате возникает реальная угроза нарушения прав и интересов Российской Федерации и предприятий ОПК, а их правовая защита на территории другого государства не может быть осуществлена.

Традиционно охрана прав на результаты интеллектуальной деятельности осуществляется обеспечением режима конфиденциальности или патентованием.

Правовое регулирование оборота результатов интеллектуальной деятельности военного назначения имеет существенные особенности. Интересы национальной безопасности требуют соблюдения режима секретности при разработке, передаче и применении технологий военного назначения, поэтому введение режима конфиденциальности является популярным способом правовой охраны РИД.

Практика показывает, что в пределах своей страны говорить об эффективности этого режима как основного используемого имеет смысл. У сторон правоотношений есть возможность систематически оценивать степень заинтересованности контрагента в соблюдении режима конфиденциальности, отследить «утечку» информации, выявить недостатки системы охраны, своевременно устранить упущения и другое.

Однако когда речь идет о территории иностранного государства, возникает целый ряд технологических, правовых, административных сложностей. Присутствуют существенные отличия в законодательном регулировании вопросов конфиденциальности в разных странах и неопределенность требований, вероятен разрыв уровня технических возможностей охраны, возможно ограничение со стороны другого государства вариантов проверки использования засекреченных технологий и так далее. Исключение составляет взаимная заинтересованность контрагентов в соблюдении режима конфиденциальной информации.

Со временем актуальность рассматриваемой проблемы может возрасти. Велика вероятность, что отсутствие правовой охраны приведет к появлению многочисленных конкурентов и потере уже сформировавшихся зарубежных рынков, а следовательно, огромным убыткам.

В случае нарушения прав механизм судебной защиты возможно рассматривать в качестве исключительно, поэтому создание международно-правовой базы защиты интеллектуальной собственности Российской Федерации в ходе военно-технического сотрудничества России с иностранными государствами, отражение субъектами военно-технического сотрудничества в контрактах соответствующих защитных положений и иные превентивные меры являются определяющими при создании эффективного механизма защиты прав на результаты интеллектуальной деятельности.

В результате построение правовой системы защиты интеллектуальной собственности в рамках военно-технического сотрудничества и обеспечение ее эффективной работы:

предоставит государственные гарантии соблюдения прав российских предприятий-разработчиков и производителей продукции военного назначения в процессе военно-технического сотрудничества;

повысит конкурентоспособность продукции военного назначения и авторитет российской техники;

обеспечит решение проблем национальной безопасности в научной, военной, производственной сферах;

обеспечит надежность гражданско-правового оборота российской продукции и, как результат, стабильные финансовые поступления предприятиям оборонно-промышленного комплекса;

поддержит российские научные центры и предприятия в конкурентной борьбе, обеспечит их устойчивое и динамичное развитие;

будет способствовать росту инновационной активности отрасли и отраслевых научных институтов, возникновению и стимулированию развития новых направлений прикладных исследований. ■

Целью войны является мир.

Аристотель

# ЦЕЛЬ ВОЙНЫ

**«Война не начинается, или во всяком случае не следует, действуя разумно, начинать войну, пока не будет установлено, чего мы хотим достигнуть посредством войны и в течение ее. В первом заключается смысл войны, второе является ее целью. Из этой основной мысли вытекает все руководство войной, определяется размер потребных средств и мера энергии; влияние ее распространяется вплоть до самых мельчайших проявлений деятельности»<sup>1</sup>, — утверждал немецкий военный теоретик К. Клаузевиц.**

**П**о мнению Клаузевица, целью войны является сокрушение противника, а средством — уничтожение его вооруженных сил. «Это верно как по отношению к наступлению, так и по отношению к обороне. Обороняющийся уничтожает силы противника, чтобы самому перейти в наступление, а наступающий — с целью овладеть страной. Таким образом, страна является объектом наступления, но не обязательно вся страна полностью: наступление может ограничиться захватом одной ее части, одной области, одного района, одной крепости и т.д. При заключении мира все захваченное может представлять большую ценность в качестве объекта приобретений или обмена»<sup>2</sup>.

«Целью войны, согласно сути понятия о ней, должно быть низвержение противника, — учит Клаузевиц. — Это основное понятие, из которого мы исходим, и все, что теория может тут сказать, будет следующее. Дело в том, чтобы зорким взглядом окинуть самые выдающиеся соотношения обоих государств. В них отыщется известный центр тяжести, центр силы и движения, от которого зависит все целое. На этот центр противника должен быть направлен совместный удар наших сил»<sup>3</sup>.

«Где бы ни находился центр могущества противника, на который мы должны действовать, — продолжает он, — во всяком случае разгром его боевых сил будет хорошим началом и существенной частью дела»<sup>4</sup>.

Говоря о силах и средствах, необходимых для войны, Клаузевиц понимает под ними «собственно силы боевые, далее страна с ее простором и населением, наконец, союзники», добавляя, что «вся поверхность страны с ее населением служит источником боевых сил». Определение Клаузевицем сил на этом не останавливается и идет далее. «Сила вооружается открытиями науки и изобретениями искусства, для того чтобы побороть другую, враждебную себе силу»<sup>5</sup>, — заключает он.

По мнению философа войны, силы и средства должны быть соизмеримы с той целью, для достижения которой они назначены. «Итак, — говорит он, — для того чтобы ознакомиться с размерами средств, которые нужно заготовить для войны, приходится определить политическую ее цель, как свою, так и цель противника; равно и обоюдные силы государств и внутренние в них отношения; далее характер правительств, народов и способности обоих; наконец, политические связи с другими государствами и влияние на них предстоящей войны»<sup>6</sup>.

Таким образом, цель войны необходимо рассматривать с военной и политиче-

ской точек зрения. С военной точки зрения цель войны заключается в победе над противником: уничтожение его вооруженных сил, захвате территории, приведение к покорности правительства и народа. С политической же точки зрения цель войны состоит в том, чтобы добиться лучшего состояния мира после войны. Следовательно, ведя войну, политики учитывают то, какой им нужен мир, и ограничивают действия военных, запрещая им применять некоторые средства и способы ведения войны, способные ожесточить гражданское население враждующей страны и негативно настроить мировую общественность. Сюда же относятся ограничения по оккупации территории противника, разгрому его войск, уничтожению мирного населения, разрушению объектов и т.п. Политики учитывают тот факт, что со временем противоборствующая сторона может стать деловым партнером, а со временем и союзником.

История показывает, что достижение военной победы само по себе не равносильно достижению цели политики. Но так как война есть продолжение политики другими, насильственными средствами, то военная цель имеет подчиненное значение по отношению к цели политической. Отсюда следует, что цель военных действий заключается в том, чтобы обезоружить противника, лишить его всякой возможности сопротивляться, с тем чтобы можно было навязать ему свою политическую волю.

Итак, цель войны заключается в обеспечении продолжения своей политики, преодолевая сопротивление другой страны, проводящей собственную политику.

Для достижения данной цели следует обезоружить враждебное государство. Это происходит в результате уничтожения его вооруженных сил, гибели гражданского населения, потере территории и производственных объектов, нарушения государственного и военного управления, перерезывания коммуникаций, морально-психологического давления. При этом, по мнению Клаузевица,

уничтожение неприятельских вооруженных сил является наиболее действенным средством, которому уступают все остальные: «...в войне все соображения должны иметь целью ослаблять или истреблять какими бы то ни было способами силы противника и лишать его средств к защите»<sup>7</sup>.

Следовательно, уничтожить (нейтрализовать) армию противника необходимо прежде всего, так как именно от нее зависит способность враждебного государства оказывать сопротивление и исходит основная угроза собственному государству.

«Что касается мира, то он будет заключен, когда наша стратегия будет иметь перед собой правительство, не способное спорить, то есть правительство без армии, которая или уничтожена, или отрезана от него»<sup>8</sup>, — писал французский военный теоретик маршал Фош.

Когда 1 (13) сентября 1812 года после Бородинского сражения на военном совете в подмосковной деревне Фили решалась участь Москвы, главнокомандующий русскими войсками генерал-фельдмаршал Кутузов приказал оставить город и сберечь армию, заметив: «С потерей Москвы не потеряна еще Россия». Сохранив свою армию, Кутузов вынудил Наполеона покинуть Москву, и в конечном итоге французская армия была разгромлена, а русские войска победоносно заняли столицу Франции.

Говоря об уничтожении неприятельских вооруженных сил, необходимо иметь в виду, что под уничтожением понимается не только физическое истребление солдат и офицеров, но и их моральное подавление.

Тщательный анализ последних ста дней войны (Первой мировой. — **Прим. В.М.**) подтверждает ту старую истину, что действительная цель войны заключается в подавлении воли противника к сопротивлению, а не в разгроме войск, что победа или поражение зависят главным образом от морального состояния противника и лишь косвенно от непосредственных ударов по нему. Именно внезапность действий союзников и сознание своей неспособности отразить их стратегические удары оказали на Людендорфа более сильное влияние, чем потеря своих войск, вооружения и территории<sup>9</sup>.

Здесь приходится рассмотреть и обратную сторону уничтожения неприятельских вооруженных сил, а именно — сохранение собственных сил. Сохранение собственных сил парализует намерение неприятеля к сопротивлению, затягивает военные действия, которые истощают его силы.

В то же время любая победа не будет иметь никакого значения, если будет достигнута обескровливанием собственных сил. Так как война является продолжением политики, то она должна вестись с расчетом на обеспечение послевоенных интересов, а государство, которое во время войны доводит свои силы до истощения, делает собственную послевоенную политику несостоятельной. Как правило, послевоенное устройство мира бывает неустойчивым и таит в себе ростки новой войны, в том числе и между бывшими союзниками.

Нередко после окончания войны, когда устранена противостоящая сила, исчезают препятствия и для противоречий во взглядах и интересах бывших союзников. Очень часто «разногласия становятся настолько острыми, что дружба, которая была необходима во время общей опасности, превращается во вражду после устранения этой опасности, так что союзники в одной войне легко становятся врагами в другой»<sup>10</sup>.

Для достижения цели войны должна быть завоевана территория, потому что она может явиться источником новых вооруженных сил.

В 1991 году при проведении США и их союзниками военной операции «Буря в пустыне» была разгромлена армия Ирака, оккупировавшая Кувейт. За 43 дня боевых действий Ирак потерял 4 000 танков (95 проц. от общего числа), 2140 орудий (69 проц.), 1865 бронетранспортеров (65 проц.), 7 вертолетов (4 проц.), 240 самолетов (30 проц.). Однако коалиционные войска не вводились на территорию Ирака. В результате иракская проблема осталась нерешенной для США, и через 10 лет им пришлось вести еще одну войну против Ирака с широким использованием всех видов вооруженных сил и захватом иракской территории.

Но даже после достижения того и другого (уничтожения армии и завоевания территории противника. — **Прим. В.М.**) нельзя считать, что война (враждебное напряжение и действие враждебных сил) прекратились, пока не сломлена воля противника, т.е. его правительство и союзники не принуждены подписать мир или народ не приведен к покорности, потому что даже в то время, когда мы вполне овладеем неприятельской страной, борьба может снова возгореться внутри страны или при содействии союзником врага извне. Конечно, такой случай может иметь место и после заключения мира, но это лишь доказывает, что не всякая война приносит с собой полное решение и окончательную развязку. Впрочем, при заключении мира каждый раз угасает множество искр, которые втихомолку продолжали бы тлеть, и напряжение ослабевает, ибо все склонные к миру умы, а таких в каждом народе и при всех обстоятельствах немало, совершенно отходят от линии сопротивления. Во всяком случае, с заключением мира следует считать цель достигнутой и дело войны исчерпанным<sup>11</sup>.

Таким образом, война не является самоцелью, но ведется в интересах возможности заключить затем мир на определенных условиях.

«Целью всех военных операций, вместе взятых, является мир, выгодный для нас, невыгодный для неприятеля, которого стремятся достигнуть путем нанесения ущерба противнику»<sup>12</sup>, — отмечал прусский военный теоретик Бюлов.

«Целью каждой войны должно быть достижение выгодного мира; только выгоды мира устойчивы, и счастье народам может дать только продолжительный мир, а, следовательно, только мир может позволить правительствам достигнуть цели своего бытия»<sup>13</sup>, — указывал полководец и военный теоретик, фельдмаршал эрцгерцог Карл Австрийский.

Таким образом, целью войны, по Бюлову и эрцгерцогу Карлу Австрийскому, является мир, который обеспечивал бы победителю более выгодные условия существования, нежели довоенные условия. Для достижения этой цели враждебное государство лишает возможности оказывать сопротивление и диктуют ему свою волю.

Исторический опыт свидетельствует, что государства часто могут достичь цели войны путем мирных переговоров во время затишья военных действий, а не продолжением войны до «победного конца».

История также показывает, что во многих случаях можно было бы заключить выгодный мир, если бы государственные деятели воюющих стран проявляли бы меньше гордости и упрямства во время мирных переговоров. Часто государственные деятели не шли на уступки, считая, что противоположная сторона воспримет эти шаги как проявление слабости. Таким образом упускался удобный момент для перемирия и война продолжалась, принося вред обеим сторонам. «Никогда еще не было, чтобы война продолжалась долго и это было бы выгодно государству»<sup>14</sup>.

Множество разрушительных войн, в которых противники взаимно истощали свои силы, и больше всего Тридцатилетняя война<sup>15</sup>,

заставили государственных деятелей XVIII в. понять, что для достижения цели в войне необходимо держать в узде честолюбие и страсти. Понимание этого породило тенденцию к ограничению военных действий, т. е. стремление избежать излишних потерь, которые могли бы отрицательно сказаться на послевоенных перспективах. С другой стороны, оно побуждало воюющие стороны более охотно идти на мирные переговоры, если перспективы победы казались им сомнительными. Честолюбие и страсти государственных деятелей воюющих стран часто уводили их настолько далеко в сторону от их цели, что после заключения мира эти страны оказывались слабее, чем были до войны. Однако государственные деятели научились не доводить свои страны до полного истощения. Оказалось, что наиболее удовлетворительное мирное урегулирование, даже для более сильной стороны, достигается в результате мирных переговоров, а не решительных военных действий<sup>16</sup>.

Мотивом к заключению мирного договора может служить истощение сил противоборствующих сторон в процессе военных действий, сомнительность достижения победы, слишком высокая цена этой победы. В этом случае приходится искать компромисс в решении спорных вопросов и мириться с убытками, особенно той стороне, у которой побуждения к заключению мира окажутся сильнее.

«Победа в ее истинном значении подразумевает, что послевоенное устройство мира и материальное положение народа должно быть лучше, чем были до войны, — считает английский военный теоретик и историк Лиддел Гарт. — Такая победа возможна только в том случае, если будет достигнут быстрый результат или если длительные усилия будут экономно расходоваться в соответствии с ресурсами страны. Цель должна соответствовать средствам. Потеряв благоприятную перспективу добиться такой победы, благоразумный государственный деятель не упустит удобного момента для заключения мира. Мир, заключенный благодаря тому, что создано безвыходное положение для обеих сторон, и основанный на обоюдном признании каждой стороной силы противника, по крайней мере предпочтительнее мира, заключенного в результате общего истощения, и часто создает более прочные основы для длительного мира после войны»<sup>17</sup>.

Иная точка зрения изложена в монографии генерал-майора А. И. Владимировича «Концептуальные основы Национальной стратегии России». По мнению Владимировича: «Цель войны — не уничтожение противника, а силовое перераспределение ролевых функций государств.

Война всегда заканчивается не миром, а победой одной из сторон, в то время как конфликт может быть урегулирован, то есть «снят», так как победа в нем необязательна.

Ведь даже якобы очевидный и вроде бы обоюдоприемлемый компромисс есть только следствие победы и милости победителя, так как один из законов войны говорит о том, что побежденному врагу (правда, только тому, с которым планируется дальнейшее совместное с победителем существование) надо всегда давать возможность не «потерять лицо» окончательно, то есть — не загонять его в угол до такой степени, когда ему не остается ничего другого, как вести войну дальше, любыми средствами и «умереть с честью». Правда, в теории возможен и такой вариант, когда война может иссякнуть как бы сама собой, по израсходованию ее ресурсов, но это может означать только этап временного перемирия в ее вооруженной фазе»<sup>18</sup>.

По мнению Владимировича, победа в войне инвариантна:

«Эталоны победы могут быть также разнообразны — это и «лишение противника воли к сопротивлению, и обеспечение мира

на наших условиях»; это и «сокрушение», и «уничтожение» противника; это и «разрушение заявки противника на победу» и т. д.

Таким образом, у нас может быть несколько вариантов эталона победы, и только решение высшего политического руководства государства может и должно определить, какой из них соответствует нашим интересам и возможностям в конкретной исторической обстановке как один из основных базовых доктринальных пунктов Национальной стратегии и военной политики.

Важным является понимание того, что если эталоном победы на уровне тактики всегда является сокрушение (уничтожение) противника, на уровне оперативного искусства — это практически всегда собственно военный успех, то на уровне стратегии, то есть на уровне не столько собственно военном, сколько на уровне межгосударственных взаимодействий, победа может иметь и другой эталон, нежели сокрушение противника и лишение его возможности сопротивляться.

В целом, тактический и оперативный уровни боевого столкновения сторон не призваны менять политический статус последних, в то время как победа на стратегическом уровне всегда предполагает достижение общеполитических целей»<sup>19</sup>.

В заключение следует отметить, что с прекращением военных действий, победой одних и поражением других, заключением мирных соглашений и т. д., война, как правило, не прекращается. Мир — это не что иное, как продолжение войны другими средствами и подготовка к новым военным столкновениям. ■

### ЛИТЕРАТУРА

<sup>1</sup> К. Клаузевиц. О войне. М.: Эксмо; СПб.: Мидгард, 2007. С. 682.

<sup>2</sup> Там же. С. 621.

<sup>3</sup> Цит. по: Б. М. Шапошников. Мозг армии. М.: Воениздат, 1927.

<sup>4</sup> Цит. по: Б. М. Шапошников. Мозг армии. М.: Воениздат, 1927.

<sup>5</sup> Цит. по: Б. М. Шапошников. Мозг армии. М.: Воениздат, 1927.

<sup>6</sup> Цит. по: Б. М. Шапошников. Мозг армии. М.: Воениздат, 1927.

<sup>7</sup> Стратегия в трудах военных классиков. М.: Финансовый контроль, 2003. С. 16.

<sup>8</sup> Там же. С. 262.

<sup>9</sup> Л. Гарт. Стратегия непрямого действия. М.: Эксмо; СПб.: Мидгард, 2008. С. 270.

<sup>10</sup> Там же. С. 454.

<sup>11</sup> К. Клаузевиц. О войне. М.: Эксмо; СПб.: Мидгард, 2007. С. 42.

<sup>12</sup> Стратегия в трудах военных классиков. М.: Финансовый контроль, 2003. С. 344.

<sup>13</sup> Там же. С. 378.

<sup>14</sup> Искусство войны: антология военной мысли. СПб.: Амфора, ТИД Амфора, 2007. С. 19.

<sup>15</sup> Тридцатилетняя война 1618 — 1648 гг. между католическо-габсбургским блоком (испанские и австрийские Габсбурги, католические князья Германии, поддержанные папством и Речью Посполитой) и протестантско-антигабсбургской коалицией (германские протестантские князья, Франция, Швеция, Дания, поддержанные Англией, Голландией и Россией).

<sup>16</sup> Лиддел Гарт. Стратегия непрямого действия. М.: Эксмо; СПб.: Мидгард, 2008. С. 457.

<sup>17</sup> Там же. С. 459.

<sup>18</sup> А. И. Владимирович. Концептуальные основы Национальной стратегии России: политологический аспект. М.: Наука, 2007. С. 36, 37.

<sup>19</sup> Там же. С. 39 — 40.

# УСТОЙЧИВОСТЬ И АКТИВНОСТЬ ОБОРОНЫ В СОВРЕМЕННОМ БОЮ

**Опыт прошедших войн и вооруженных конфликтов, а также практика боевой подготовки войск показывают, что сторона, прибегающая к обороне, стремится всеми силами сделать ее непреодолимой для наступающего противника. Как этого можно добиться? Прежде всего строго следовать требованиям, предъявляемым к обороне. Так, она должна быть подготовлена к длительному ведению боя в условиях применения противником высокоточного оружия, успешно противостоять его мощному огневому воздействию на всю ее глубину, ударам общевойсковых группировок с различных направлений. Непреодолимость обороны также обеспечивается способностью обороняющихся войск вести борьбу со средствами воздушного нападения противника, его воздушными и аэромобильными десантами в условиях активного и непрерывного применения средств массового поражения и радиоэлектронной борьбы, иметь глубокоэшелонированное построение, т. е. быть способной отразить удары противника с применением всех видов оружия.**

Сегодня в условиях реализации противником концепции «воздушно-наземной операции (сражения)» требования к противотанковой, противовоздушной и противодесантной обороне повышаются как никогда прежде. Именно за счет этого во многом обеспечивается «устойчивость» и «активность» обороны. Эти две категории оборонительного боя тесно связаны между собой, благодаря чему появляется возможность отражать наступление превосходящих сил противника, наносить ему максимальные потери, удерживать важные районы местности и создавать выгодные условия для последующих действий, т. е. достигать целей обороны. При этом устойчивость обороны заключается в ее способности выдерживать глубокие удары наступающего противника, максимально сохранить свои силы и средства, удержать занимаемые районы (позиции) и разгромить вклинившегося в оборону противника. Что же касается активности обороны, то она заключается в следующем. Это систематическое нанесение внезапных огневых ударов по основной группировке противника, стремление во что бы то ни ста-

ло навязать наступающей стороне свою волю и захватить инициативу, создать для нее невыгодные условия для дальнейшего наступления, а также осуществление широкого маневра силами и средствами (в том числе огнем и заграждениями) на угрожаемом направлении. И, конечно же, это проведение контратак как с решительными, так и с ограниченными целями.

Таким образом, современная оборона должна обладать высокой устойчивостью и активностью, способностью противостоять мощному огневому воздействию противника, в том числе и с применением высокоточного оружия, отразить глубокие фронтальные и охватывающие удары его превосходящих сил с суши, воздуха и моря. Вместе с тем в условиях современного общевойскового боя требования к обороне, особенно к ее построению, значительно ужесточились. Ведь теперь предстоит решать боевые задачи не только ограниченным составом войск, но и при неблагоприятном об-

щем соотношении сил и средств, а также в условиях крайне неопределенной обстановки (т. е. при отсутствии данных об их количестве, направлении возможных ударов противника, их силе и времени нанесения). Реализация всех упомянутых требований к обороне будет возможна лишь при следующих условиях. Это оптимальное построение обороны, обеспечивающее отражение наступления противника за счет умелого сочетания жесткой позиционной обороны с маневренной обороной без потери значительной территории. Кроме того, необходимо, чтобы разгром войск агрессора был осуществлен в пределах тактической зоны или в ближайшей оперативной глубине, а также, чтобы были созданы условия для перехода в контрнаступление.

При этом в обороне особое внимание должно быть уделено следующим вопросам: повышению эффективности огневого поражения противника, а также повышению роли и значения передовой позиции, созданию прочной системы оборонительных позиций, районов и рубежей в тесной увязке с остальными элементами построения обороны; изыска-



нию новых способов ведения обороны и борьбы с воздушными десантами, диверсионно-разведывательными группами и силами противника в своем тылу.

Условиями высокой устойчивости и активности обороны являются: активные и решительные действия войск в сочетании с упорным удержанием ими занимаемых рубежей, позиций и районов; своевременное обнаружение и уничтожение его важных и опасных объектов (подлежащих уничтожению в первую очередь); глубокое эшелонирование обороняющихся войск; инженерное оборудование местности и максимальное использование ее защитных свойств.

Рассмотрим, каким же образом достигается устойчивости и активности обороны в современном бою. Прежде всего за счет огневого поражения противника. Удары авиации и огонь артиллерии необходимо организовывать таким образом, чтобы наносить урон противнику как можно дальше от переднего края обороны и по мере его приближения к нашей обороне доводить эффективность огня до максимального уровня. Это позволит задержать его выдвижение, снизить его боевой потенциал и создать предпосылки для достижения целей обороны.

Сегодня в обороне все большее значение получают противотанковые ракеты (ПТУР) и противотанковые вертолеты. При отражении мощных первоначальных ударов наступающих сил неприятеля, а также в ходе наращивании им усилий роль данных огневых средств в уничтожении танков и другой бронетехники возрастает.

Не утратил своей роли в обороне и огонь из стрелкового оружия. Особое значение он будет иметь при бое в городе, в лесу и других условиях, где применение боевой техники затруднено. Таким образом, удары авиации, огонь артиллерии, противотанковых средств, танков и боевых машин пехоты, стрелкового оружия должны тесно сочетаться и дополнять друг друга, обеспечивая создание зон сплошного многослойного огня из всех видов оружия. Кроме того, должен быть предусмотрен широкий маневр огнем как по фронту, так и из глубины.

В условиях, когда возможности противника по нанесению глубоких ударов, осуществлению охватов и обходов, наращиванию усилий в ходе боя, широкого применения им воздушных и аэромобильных десантов повышаются, достижение устойчивости и активности обороны невозможно без умелого построения боевых порядков и их эшелонирования. Поэтому в обороне большое значение приобретает определение оптимального состава первых и вторых эшелонов. При отражении наступления противника целесообразно иметь сильный первый эшелон, что позволяет нанести наступающей стороне максимальное поражение и упорно удерживать занимаемые позиции. В то же время, учитывая возрастающие возможности средств разведки и способность неприятеля поразить вскрытые объекты с большой степенью вероятности, иногда целесообразно иметь большую часть сил и средств во втором эшелоне. А, учитывая возрастающий объем задач, которые приходится решать вторым эшелонам соединения (уничтожение прорвавшегося в глубину обороны противника, противодействие охватам и обходам наступающего, замена воинских частей первого эшелона, потерявших боеспособность, борьба с воздушными и аэромобильными десантами противника, его диверсионно-разведывательными группами (ДРГ) и другие) последний вариант, кажется, предпочтительнее. Вместе с тем указанное построение боевого порядка имеет и отрицательные стороны. Так, при нахождении большей части сил и средств во втором эшелоне уменьшается их число в первом эшелоне, который отражает самый сильный, первоначальный удар противника. В связи с широким применением наступающей стороной воздушных и аэромобильных десантов, диверсионно-разведывательных групп все большее значение приобретает противодесантный резерв, которому придется решать широкий круг задач.

В обороне для нанесения максимального поражения противнику необходимо также широко применять огневые

засады, кочующие огневые средства, создавать «огневые мешки». Поэтому при выборе районов обороны подразделений необходимо учитывать особенности местности и выгодно располагать боевые порядки. В любом случае боевые порядки необходимо строить в соответствии с конкретными условиями обстановки, избегая шаблонов и широко прибегая к военной хитрости.

Возросшая динамика боевых действий требует и иного подхода к построению полосы обороны соединения. Ее размеры значительно увеличились по сравнению со Второй мировой войной. Это связано в первую очередь с увеличением возможностей современных средств поражения по нанесению ущерба обороняющимся войскам и повсеместным применением высокоточного оружия. Но при этом должно сохраняться и поддерживаться тесное огневое взаимодействие между элементами боевого порядка. Возрастает значение передовой позиции для вскрытия замысла противника и введения его в заблуждение относительно начертания переднего края обороны. Состав войск, действующих на передовой позиции, будет зависеть от степени готовности обороны и вскрытия замысла противника. Учитывая возросшую маневренность боевых действий, необходимо принимать во внимание и тот факт, что противник в ходе боя может изменить направление главного удара. Поэтому надо быть готовым к возможному переносу сосредоточения усилий на другое направление. Все районы обороны батальонов и опорные пункты рот должны быть подготовлены к ведению круговой обороны, необходимо предусмотреть огневые рубежи и рубежи развертывания для контратак, а также пути маневра к ним.

Однако в значительной степени повысить устойчивость и активность обороны невозможно без инженерного оборудования полосы обороны. В настоящее время резко возрос объем работ по фортификационному оборудованию местности. Поэтому в первую очередь необходимо оборудовать окопы для танков и боевых машин пехоты, которые являются основой огневой и ударной мощи обороняющихся войск. А это достаточно трудоемкий процесс. В то же время необходимо одновременно осуществлять и фортификационное оборудование районов обороны подразделений второго эшелона, которые будут являться первоочередным объектом ударов наступающего противника. Сегодня остро стоит вопрос и о защите бронееквивалентов от самонаводящихся боеприпасов. Кроме того, при вынужденном переходе к обороне, войска обычно не будут располагать необходимым временем для проведения инженерного оборудования полосы обороны. Поэтому обеспечение требуемой степени живучести общевойсковых соединений при повышении мощности и точности ударов противника и одновременном сокращении времени на инженерное оборудование района обороны является сегодня одним из серьезнейших проблемных вопросов.

В структуре системы инженерных заграждений особое значение приобретают минно-взрывные заграждения, роль которых обусловлена не только их высокой эф-

фективностью по выводу из строя техники противника, но и появлением и внедрением в войска средств дистанционного минирования. Эти средства позволяют более оперативно воздействовать на прорвавшегося противника и наращивать систему инженерных заграждений в ходе боя по мере выявления его направления главного удара и тем самым создавать ему нарастающее противодействие.

Существенное влияние на устойчивость и активность современной обороны будет оказывать эффективность борьбы с воздушным противником. Необходимо учитывать большое насыщение сухопутных группировок большинства стран НАТО боевыми вертолетами, возрастание объема непосредственной авиационной поддержки их действий. Увеличиваются масштабы применения самолетов-штурмовиков, боевых вертолетов, смешанных самолетно-вертолетных групп, беспилотных летательных аппаратов. Все это предъявляет более высокие требова-

---

***Основные цели осуществления маневра — улучшение соотношения своих сил и средств на угрожаемых направлениях, предотвращение охватов и обходов обороняющихся войск, уничтожение высадившихся десантов противника.***

---

ния к системе противовоздушной обороны (ПВО), к ее способности своевременно обнаружить воздушного противника, оповестить о нем обороняющиеся войска и эффективно прикрыть их от ударов средств воздушного нападения противника.

Еще одним из важнейших и обязательных условий достижения устойчивости и активности обороны является это проведение мероприятий по тактической маскировке. Проводить ее в наши дни становится все сложнее и сложнее, так как, с одной стороны, войска насыщены образцами вооружения и военной техники, имеющими множество демаскирующих признаков, с другой — возможности разведки по вскрытию обороны повышаются. Только умелое использование маскирующих и защитных свойств местности, в том числе и расположение элементов боевого порядка с использованием зон радиолокационной невидимости, образующихся от складок рельефа местности, в лесных массивах и населенных пунктах, можно снизить возможности разведки противника. Это достигается устройством теплоизлучающих и теплоотражающих поверхностей (экранов) над вооружением и военной техникой, применением табельных средств маскировки и подручных материалов, ложных тепловых целей для увода самонаводящихся боеприпасов, широким использованием аэрозолей и проведением других мероприятий.

В настоящее время об устойчивости обороны говорить невозможно без создания надежной системы борьбы с воздушными и аэромобильными десантами, диверсионно-разведывательными группами противника. Дело в том, что в армиях стран НАТО при ведении наступления предусмотрено широкое применение воздушных десантов, которые долж-

ны дестабилизировать оборону противника и создать активный фронт в его тылу. Поэтому, как будет вестись борьба с противником, действующим в нашем тылу обороны, в значительной степени будет зависеть и устойчивость обороны. Отсюда следует, что десанты противника надо уничтожать в воздухе, наносить упреждающее огневое поражение по районам их высадки, своевременно уничтожать высадившиеся отряды врага силами противодесантных резервов и подразделений, действующих во втором эшелоне.

Навязывание своей воли противнику и создание невыгодных для него условий ведения боя — одна из задач достижения активности в обороне, выполнение которой невозможно без непрерывной и активной разведки. Она должна постоянно добывать достоверную информацию обо всех действиях наступающей стороны. В свою очередь обороняющимся войскам следует предпринимать все меры к тому, чтобы воспрепятствовать ведению разведки противником.

Непременным условием создания активной обороны является умение подготовить и осуществить маневр всех видов. Насыщенность войск танками и другими бронеемкими объектами существенно повышает подвижность войск в обороне их способность быстро занимать позиции на новых рубежах и наносить мощные контратаки по наступающему противнику. Основные цели осуществления маневра — улучшение соотношения сил и средств своих и противника на угрожаемых направлениях, предотвращение охватов и обходов обороняющихся войск, уничтожение высадившихся десантов противника. При этом маневр достигает своей цели при условии упреждения противника в действиях. Чтобы в ходе боя маневр осуществлялся быстро и скрытно, требуется заранее тщательно изучить местность, определить маршруты выдвижения и рассчитать время выхода войск на нужные рубежи. К тому же надо помнить, что при его совершении важно занять фланговое положение по отношению к противнику. Важно также предусмотреть маневр огнем на угрожаемые направления, возможность ведения флангового и перекрестного огня, создания «огневых мешков», устройства минно-взрывных заграждений силами подвижных отрядов заграждений и средствами дистанционного минирования на путях движения противника.

Еще одним основным средством достижения активности в обороне являются решительные контратаки, которые ограничивают инициативу наступающего, снижают темпы его продвижения и являются единственной возможностью перехватить инициативу, без чего оборона не достигает своей конечной цели. Однако в данном случае обороняющаяся сторона сама становится в положение наступающего и теряет все преимущества обороны. Успех проведения контратак зависит прежде всего от надежного огневого поражения наступающей группировки противника. В ходе ведения обороны противник дол-



жен быть остановлен, а его ближайшие резервы должны быть израсходованы, скованы или задержаны. В любом случае контратаку следует проводить внезапно, стремительно и там, где противник менее всего ее ожидает. Наилучшего результата можно достичь при проведении совместных контратак вторых эшелонов соседних подразделений (на их стыке), но в этом случае должны быть детально отработаны вопросы взаимодействия.

Немаловажную роль в достижении устойчивости и активности обороны играет упорное удержание войсками занимаемых позиций, последовательное, твердое и неотступное осуществление замысла боя и выполнение боевой задачи. Выполнение этого условия невозможно без высокого морально-психологического состояния личного состава обороняющихся частей и подразделений, должного уровня обученности войск, умения каждого воина квалифицированно выполнять свои обязанности и следовать выработанным приемам ведения оборонительного боя.

И наконец, важное значение в достижении устойчивости и активности обороны имеет организация твердого, непрерывного и устойчивого управления. Опыт показывает, что умелое управление подчиненными силами и средствами позволяет добиться успеха в борьбе со значительно превосходящими силами противника. Обеспечить высокое качество управления — значит в данных конкретных условиях принимать и проводить в жизнь наилучшие решения, наиболее полно отвечающие сложившейся обстановке и поставленной задаче. Важность непрерывного и устойчивого управления возрастает еще и потому, что ведение боя в современных условиях характеризуется сложной радиоэлектронной обстановкой и широким применением средств радиоэлектронной борьбы.

Таким образом, устойчивость и активность — два взаимосвязанных требования к обороне. Выполнение этих требований возможно при глубоком знании и умелом применении теории и практики ведения оборонительного боя. ■

*Фото из архива «АС»*

# ИНФОРМАЦИОННАЯ МОДЕЛЬ ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ В СИСТЕМЕ ВЫСШЕГО ВОЕННОГО ОБРАЗОВАНИЯ

**Концепция подготовки специалистов является базой формирования учебных планов и программ. Это своеобразная информационная модель, фиксирующая как цель образовательного процесса (подготовка специалиста, отвечающего определенным требованиям), так и его содержание. Речь идет о наполнении совокупности взаимосвязанных учебных дисциплин. Любые изменения в содержании образовательного процесса должны осуществляться в рамках этой единой модели, а изменения концепции подготовки специалистов на уровне квалификационных требований следует осуществлять как эволюционное преобразование этой модели.**

**К** сожалению, о концепции подготовки выпускников зачастую вспоминают только при формировании новых учебных планов и программ. За период действия учебных планов и программ «одного поколения» (который соизмерим с длительностью обучения) элементы концепции, заложенной в эти планы и программы, как правило, оказываются утраченными.

На наш взгляд, описание концепции подготовки выпускников по каждой специальности должно быть обязательным документом на каждом факультете и каждой кафедре. Это позволит сократить сроки формирования новых планов и программ; повысить степень адекватности оценки влияния изменений, вносимых в учебные планы и программы в ходе их использования; дать возможность любому участнику образовательного процесса (и особенно — лицам, впервые назначаемым на преподавательские должности) получить целостное восприятие образовательного процесса, осознать общие цели деятельности своего подразделения (кафедры, курса, факультета и т.д.) и свою личную роль в достижении этих целей.

Формирование концепции подготовки специалистов требует знания составляющих ее типовых компонентов. Рассмотрим их.

Итак, любой военный специалист должен быть способен достигать тех или иных целей с определенной, а точнее говоря, с требуемой степенью эффективности в предметной области, определяемой его целевым предназначением. Достижение этих целей требует от него способностей решать

соответствующие задачи, которые составляют содержание профессиональной деятельности, и которое невозможно без применения определенных методов и средств.

В первом приближении можно считать, что качество подготовки выпускника — это не что иное, как его способность решать профессиональные задачи, которая обусловлена совокупностью его знаний, умений и навыков использовать соответствующие методы и средства. Формирование (подготовка) специалистов является основной задачей образовательного процесса.

Содержание же организации образовательного процесса составляют группы различных дисциплин, обеспечивающие те или иные виды подготов-

ки будущих специалистов. Целенаправленность образовательного процесса обусловлена внешними критериями, которые:

- фиксируют целевую установку процесса подготовки специалиста;
- определяют требования к эффективности реализации процесса подготовки выпускников по данной специальности;
- создают возможность оценить результат подготовки выпускников, исходя из его целевого предназначения.

Очевидно, что «внешний критерий» формируется (задается) и реализуется старшей в иерархическом отношении системой. В данном случае в качестве старшей системы выступают субъекты, так или иначе формирующие государственный заказ на подготовку выпускников данного высшего учебного заведения (включая и ресурсы на его выполнения).

Поставленные цели — подготовка специалистов — реализуются с помощью «внутренних критериев» и предполагают участие двух «механизмов» — «достижение цели» и «оценки степени достижения цели». Первый «механизм» направлен на формирование требуемых свойств выпускника, а второй — на их контроль.

«Механизм» достижения цели реализуется в основном в форме учебных занятий, а «механизм» оценки — в форме промежуточного и итогового контроля успеваемости будущих специалистов, а во взаимодействии со старшей системой, как часть оценки внешнего критерия — в форме аттестации выпускников.

Исходя из выше изложенного, концепция подготовки специалистов должна формироваться применительно к каждой специальности (специализации) и каждой разновидности образовательного процесса (первичная и вторичная подготовка, курсы повышения квалификации и т.д.); состоять из двух взаимосвязанных частей, имеющих отношения к целевой установке и к процессу достижения цели соответственно.

Любая концепция есть либо система взглядов, то или иное понимание явлений и процессов, либо единый, определяющий замысел. Тогда концепцию подготовки специалистов можно определить как совокупность системы понятий, содержательно определяющих целевую установку данного вида подготовки выпускников, и общего замысла, определяющего основы реализации их подготовки, как части образовательного процесса. Условно их можно назвать определяющей и реализующей частями концепции подготовки выпускников.

Определяющая часть концепции подготовки специалистов формирует содержательную часть целевой установки образовательного процесса. В общем случае она должна включать:

- определение объекта и предмета подготовки;
- формулировку целевого предназначения данной подготовки;
- требования к подготовке выпускников.

Основаниями для разработки определяющей части концепции подготовки специалистов являются:

- наименование специальности (специализации), по которой осуществляется подготовка;
- государственный образовательный стандарт (ГОСТ) по данной специальности;
- результаты анализа задач профессиональной деятельности выпускников;
- результаты ретроспективного анализа подготовки выпускников;
- результаты анализа тенденции развития методов и средств решения функциональных задач в данной области профессиональной деятельности.

Определяющая часть концепции подготовки выпускников фиксируется в содержании квалификационных требований к выпускникам по данной специальности. С учетом вышеизложенного, а также опыта разработки квалификационных требований, можно сформулировать методику формирования ее определяющей части (как составной части общей методики формирования квалификационных требований).

По своей сути данная методика предполагает расширение ГОСТ в части требований к знаниям, умениям и навыкам специалистов по каждому конкретному виду подготовки, необходимым для эффективного решения функциональных задач в сфере их профессиональной деятельности, исходя из его предназначения.

Понятие «реализующая часть концепции подготовки специалистов» можно рассматривать в узком и широком смысле. В узком смысле — это совокупность сведений, имеющих отношения к исполнению определяющей части «концепции» (направленных на выполнение требований, содержащихся в определяющей части) и зафиксированных в основных до-

кументах по организации подготовки выпускников по данной специальности. По своей сути они определяют способы достижения цели подготовки выпускников, включающие:

- в квалификационных характеристиках — перечень дисциплин и общее количество часов на их изучение, краткие требования к содержанию дисциплин;
- в учебных планах — последовательность изучения дисциплин, распределение часов по видам занятий и семестрам обучения, виды отчетности;
- в учебных программах по дисциплинам — целевые установки, требования к содержанию дисциплин и методические указания по их преподаванию, распределение часов по видам занятий и темам (разделам) дисциплины;
- в тематических планах — темы и учебные вопросы занятий, учебно-материальное обеспечение занятий, последовательность проведения занятий и отводимые на них время, перечень обязательной и дополнительной литературы;
- в учебно-методической документации для проведения занятий — организационно-методические указания по подготовке и проведению каждого занятия.

**Процесс формирования квалификационных требований к выпускникам по специальности:**

#### **Этап 1. Выявление функциональных задач**

- 1.1. Определение целевого предназначения
- 1.2. Определение видов деятельности выпускника
- 1.3. Выявление перечня функциональных задач по каждому виду деятельности
- 1.4. Определение требований к степени способности решения функциональных задач

#### **Этап 2. Анализ задач по видам подготовки**

- 2.1. Определение целей и задач каждого вида подготовки при решении каждой функциональной задачи
- 2.2. Определение перечня необходимых знаний, навыков и умений в области данного вида подготовки, покрывающих потребности процессов решения функциональных задач

#### **Этап 3. Коррекция требований**

- 3.1. Формирование требований к знаниям, умениям и навыкам в части каждого вида подготовки
- 3.2. Дополнение требований ГОСТ

Определение понятия «реализующая часть концепции подготовки специалистов» в широком смысле включает в себя всю совокупность компонентов системы образования, участвующей в процессе достижения целей обучения специалистов — методическое обеспечение, техническое обеспечение, преподавательский и инженерно-технический состав, материальное обеспечение и т.д.

Формирование и формализация концепции подготовки выпускников высшего военного учебного заведения могут осуществляться как совокупность квазипараллельных процессов с вышеизложенным содержанием применительно к каждому виду подготовки, осуществляемой в нем.

Таким образом, формирование концепции подготовки специалистов в системе высшего военного образования в первую очередь предполагает определение и формализованное описание перечисленных выше структурных компонентов во взаимосвязи с иными аспектами деятельности Министерства обороны Российской Федерации и каждого конкретного учебного заведения. ■

# БАТАЛЬОН: ОСОБЕННОСТИ ВЕДЕНИЯ ОБОРОНЫ

**Батальон (рота) до начала боя могут находиться на оборонительной позиции или в районе сосредоточения, из которых они будут выдвигаться для занятия обороны, как правило, в условиях воздействия противника. Это требует надежных мер защиты, особенно от высокоточного оружия. Речь идет прежде всего об использовании маскирующих свойств местности, применении средств, нарушающих эффективность применения высокоточного оружия (ВТО) (отклонение управляемых боеприпасов), маскировке с помощью аэрозолей (дымов), имитации движения (ложные маршруты, а также применении ложных имитационных тепловых целей), создании ложных районов, позиций.**

**П**ри выходе в назначенный район обороны (в опорный пункт) принимаются меры охранения, выделяются дежурные танки, боевые машины пехоты (БМП) и другие огневые средства, занимающие запасные и временные огневые позиции. Незамедлительно приводятся в боевую готовность защитные средства. Сразу же по прибытии батальона на оборонительную позицию организуется маскировка, начинается инженерное оборудование района (опорных пунктов), организуется непрерывное наблюдение и система огня.

Если батальон занимает оборону вне соприкосновения с противником, на выгодный рубеж (позицию) он высылает в боевое охранение подразделение — обычно до роты, с задачей уничтожать мелкие группы и разведывательные подразделения противника. Руководит боем боевого охранения командир батальона, при необходимости он поддерживает его огнем артиллерии с временных позиций.

Крупные силы подходящего противника поражаются не только огнем боевого охранения, но также выделенным для этого огневыми средствами мср и тр, находящимися в первом эшелоне батальона. Боевое охранение отражает атаки противника с фронта, а выделенные для его поддержки огневые средства батальона уничтожают подразделения противника (танки, БМП), обходящие позицию боевого охранения с флангов.

При развертывании главных сил противника перед фронтом батальона боевому охранению отдается приказ об отходе

в расположение батальона. Отход прикрывается артиллерией, огнем танков и БМП с переднего края, а также постановкой аэрозолей.

Разведку боем и атаку передовых подразделений противника отражают назначенные средства и обороняющиеся на этих направлениях подразделения при поддержке артиллерии и авиации.

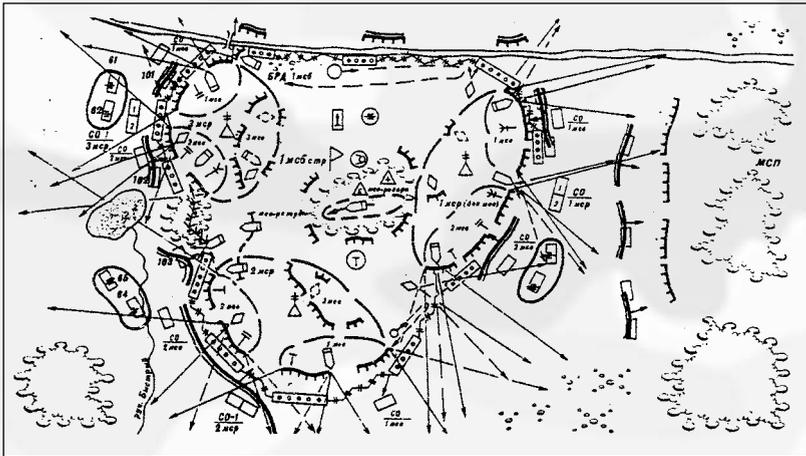
Переходу главных сил противника в атаку обычно предшествует огневая подготовка. В этом случае личный состав подразделений укрывается в защитных сооружениях (в щелях, блиндажах, убежищах и боевых машинах) в готовности быстро занять свои места для отражения атаки. Дежурные огневые средства пресекают попытки противника проделать проходы в заграждениях.

Принимаются меры к восстановлению управления, системы огня и взаимодействия.

С началом атаки открывается огонь по противнику с эффективных дальностей: в первую очередь артиллерией (сосредоточенным огнем, неподвижным заградительным огнем (НЗО) и подвижным заградительным огнем (ПЗО), а также танками, БМП с применением противотанковых управляемых ракет (ПТУР). При этом следует учитывать, что после переноса огня в глубину противника тот может вновь открыть огонь по переднему краю. В этом случае нужно быть особо внимательным при определении момента выхода личного состава и боевой техники из укрытий, чтобы, с одной стороны, не попасть под этот огонь, а с другой, — не упустить момента, когда необходимо открыть максимально эффективный огонь по перешедшему в атаку противнику.

С переходом противника в атаку огонь батальона сосредоточивается по основным его силам. Штатная и приданная артиллерия наносит поражение средствам высокоточного оружия, танкам и другим бронированным объектам, выявленным пунктам управления. В первую очередь поражаются стреляющие взводы и батареи противника.

С началом атаки противника важно четкое распределение огня по танкам и БМП противника, чтобы избежать ведения его несколькими боевыми средствами по одной цели, поскольку в этом случае большое количество атакующих бронированных объектов может оказаться вне огневого воздействия.



**Схема 1. Бой мотострелкового батальона в окружении (вариант)**

В зависимости от условий местности противник может переходить в атаку в развернутых боевых линиях с различных удалений от переднего края. В этом случае огонь по нему открывают те огневые средства, которые способны поразить цели на этих удалениях первыми же одним-двумя выстрелами (пусками). Как отмечалось выше, для танков и БМП, применяющих ПТУР, такой дальностью является расстояние 3 — 4 км (и более), а с применением обычных боеприпасов — танками — расстояние 2 — 2,5 км, БМП около 1200 — 1500 м.

При переходе противника в атаку с удаления 600 — 800 м и по мере его приближения по его танкам и БМП огонь открывается всеми противотанковыми средствами с максимальной его напряженностью. Если пехота при этом атакует в пешем порядке, она отсекается от танков и уничтожается огнем пулеметов и автоматов. С подходом пехоты противника на расстояние 30 — 40 м ее забрасывают гранатами.

Атака противника должна быть отражена подразделениями батальона перед передним краем. Бой за каждую траншею ведется по принципу «ни шагу назад». Но это подразумевает не просто ведение огня из первоначально занимаемого окопа, но и за счет применения маневра, смены позиций с целью занятия более выгодного положения по отношению к атакующему противнику, например, для ведения огня по нему с фланга и даже с тыла.

При вклинении противника в район обороны батальона (опорный пункт) прорвавшиеся танки и БМП уничтожаются огнем артиллерии, всех противотанковых средств, танков и БМП с занимаемых позиций или с огневых рубежей, выбираемых с расчетом нанесения максимальных потерь противнику фланговым и перекрестным огнем. При этом на угрожаемое направление могут быть выдвинуты на огневой рубеж второй эшелон и бронегруппа.

Огневые засады с подходом к ним танков и БМП противника внезапно открывают фланговый огонь, вынуждая его замедлить продвижение, остановиться или продолжать наступление в невыгодном для них направлении — на окру-

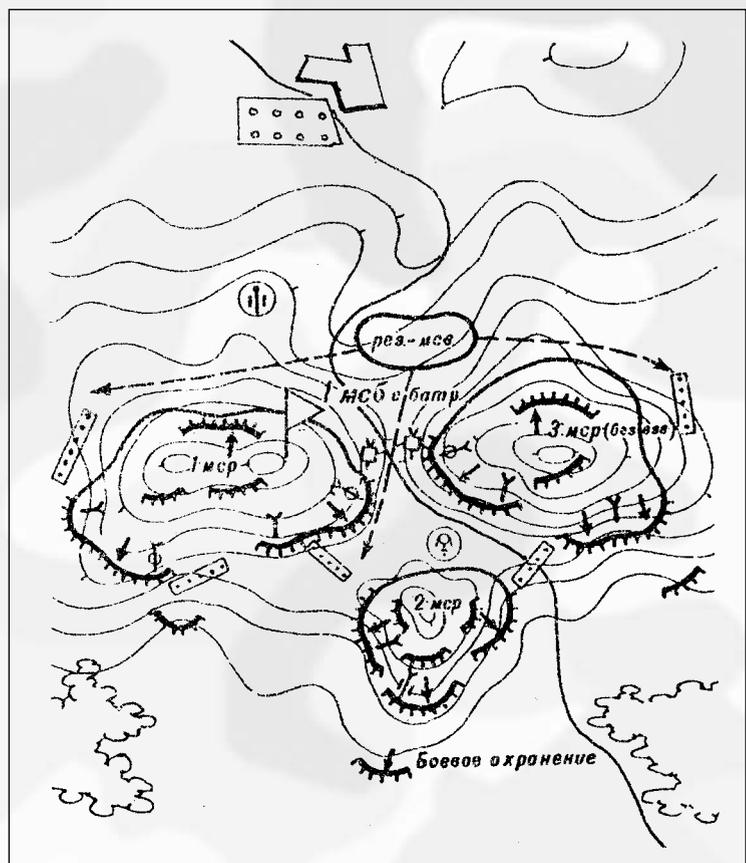
пленную позицию или на участок минно-взрывных заграждений.

В благоприятных условиях в батальоне может быть проведена контратака вторым эшелоном — при вклинении незначительных сил противника. Проводить ее следует внезапно, за огневым налетом. Но чаще всего эту контратаку следует совмещать с контратакой второго эшелона бригады. На направлении наступления превосходящих сил противника огонь ведется с основных и отсечных позиций и с огневых рубежей.

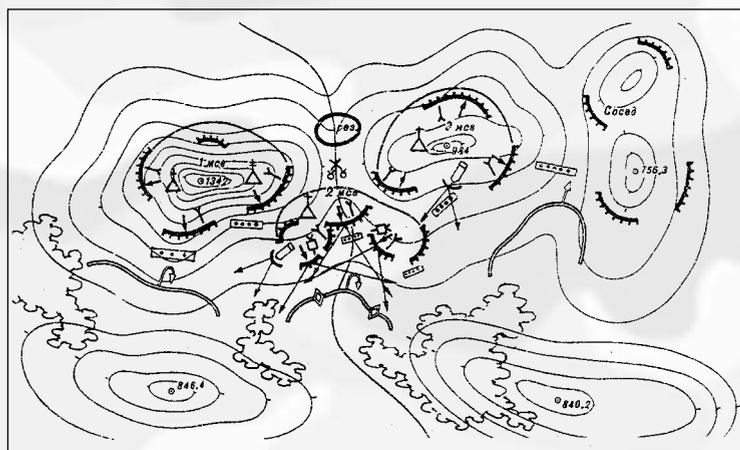
После отражения атак и уничтожения вклинившихся подразделений противника, командир батальона (роты) принимает меры для быстрого восстановления системы огня, пополнения боеприпасов, восстановления разрушенных фортификационных сооружений и инженерных заграждений, организует восстановление вышедшего из строя вооружения и техники, эвакуацию раненых.

Если противник обошел район обороны (опорный пункт), то батальон (рота) переходит к круговой обороне и продолжает удерживать занимаемые позиции. При этом производится частичная перегруппировка сил и боевых средств с целью прикрытия флангов и отражения атак противника с тыла (**схема 1**).

При бое в окружении роты обычно располагаются по периметру и создается резерв в составе мсв и тв, а также бронегруппа.



**Схема 2. Оборона мотострелковым батальоном горного хребта**



**Схема 3. Оборона мотострелковой роты горного перевала (вариант)**

Бой в окружении батальон ведет активно, чтобы сковать противника, а затем по приказу командира выходит из окружения, нанеся внезапный удар по противнику в наиболее слабом месте его боевых порядков. Действия при выходе из окружения поддерживаются средствами командира бригады — артиллерией, а иногда и атакой части сил в направлении выхода батальона из окружения.

В случае высадки противником воздушного десанта организуется его разведка и быстрое выдвигание назначенных для его уничтожения подразделений: всего батальона (если он во втором эшелоне полка) или части его сил. Выдвигание осуществляется с таким расчетом, чтобы атаковать десант еще до завершения им полной высадки. Если десант крупный, то организуется его блокирование на направлениях его вероятного наступления.

Ряд особенностей имеется при ведении оборонительного боя ночью. В данном случае характерны вероятность скрытной изготровки противника к атаке и внезапного ее осуществления, возможность просачивания его мелких групп через промежутки и в обход на флангах.

При ведении обороны ночью усложняется управление, ориентирование, взаимное опознавание, поддержание взаимодействия, ведение прицельного огня, затрудняется маневр. Требуется применение осветительных средств, приборов ночного видения. Усиливается боевое охранение и наблюдение, организуется непосредственное охранение в каждом подразделении. В каждом танке, БМП, орудийном расчете назначаются наблюдатели. Увеличивается количество сил и средств в опорных пунктах первой позиции. Особенно важно организовать применение осветительных средств и приборов ночного видения, определить порядок опознавания своих войск.

Для освещения местности назначаются посты освещения — до 3 в батальоне, один в роте. Для ведения огня на дальность до 1500 м необходима освещенность около 1,5 — 2,0 люкса. Для этого используется 120-мм осветительные мины и 122-мм осветитель-

ные снаряды. Освещение ведется с расчетом не осветить свои подразделения.

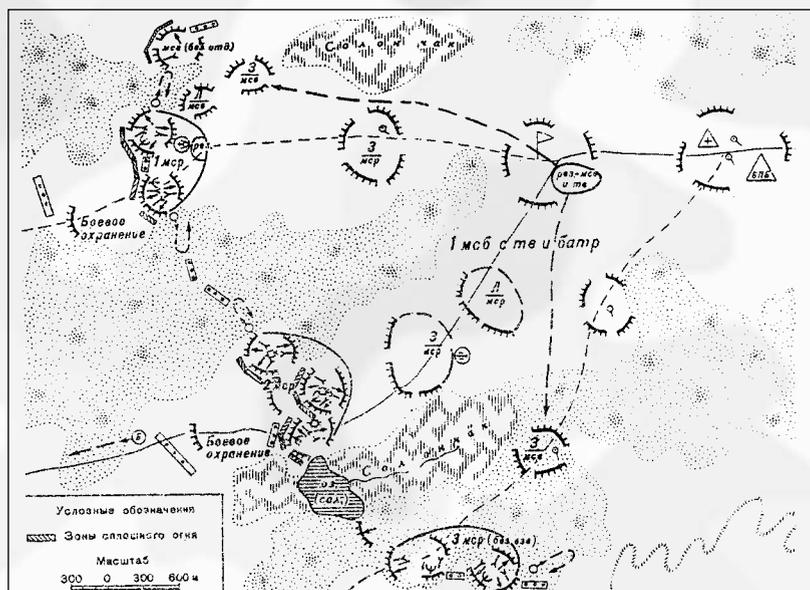
При отражении атаки противника огонь ведется с максимальной плотностью. При вклинении противника необходимый маневр осуществляется по заранее намеченным путям. В условиях пересеченной местности при совершении маневра используются проводники,

Оборона в горах. Горные условия позволяют создавать непреодолимую оборону на более широком фронте, чем обычно. При этом перехватываются наиболее доступные для действий противника направления. Но в горах затруднен маневр. Поэтому основные усилия сосредоточиваются на обороне господствующих высот, перевалов, узлов дорог, лощин. Опорные пункты подготавливаются к круговой обороне (схема 2).

Передний край выбирается на склонах с расчетом, чтобы обеспечивался хороший обзор и обстрел подступов. На переднем крае располагаются обычно мотострелковые подразделения. При усилении мср танками, ПТУР, БМП их размещают в опорных пунктах рот и взводов на наиболее важных направлениях. Огневые позиции для них выбираются так, чтобы можно было вести огонь на предельные дальности. Вблизи каждого танка целесообразно располагать мотострелков. Наиболее плотно следует прикрывать огнем всех видов подступы к перевалу, ложине, узлу дорог, переправе, а также возможные обходные пути, тропы.

Особо прочно и надежно необходимо прикрывать огнем и удерживать командные высоты. Система огня должна строиться с учетом рельефа с таким расчетом, чтобы перед передним краем не оказались «мертвые» для огня пространства. Для этого огневые средства обычно располагаются ярусами. Создается система фронтального, перекрестного, флангового огня.

В боевых порядках батальона и рот целесообразно создавать резервные группы с расчетом быстрого реагирования на обходы со стороны противника. В группах могут быть отделение, взвод, иногда смешанный состав — 1 — 2 БМП, 1 — 2 танка.



**Схема 4. Оборона мотострелкового батальона в пустыне (вариант)**

Особенно тщательно организуется оборона горного хребта в районе перевалов, иногда являющихся единственным местом для преодоления горного массива, горной гряды. Обороняющие перевал подразделения создают на прилегающих к нему склонах и высотах, а также на подступах сильные опорные пункты, подготавливаемые для круговой обороны (схема 3). При этом часть сил располагается непосредственно на перевале. В опорных пунктах создаются каменные завалы, отдельные участки дорог подготавливаются к разрушению.

В горно-таежной местности особое внимание обращается на расчистку полос (секторов) обзора и обстрела, устройство огневых засад.

Оборона в лесу. В зависимости от плотности деревьев, кустарника, наличия просек, полян, прогалин, вырубок и других открытых участков, а также рельефа местности, оборона строится в каждом случае специфично.

Особого внимания в этих условиях требует выбор начертания переднего края, расположения опорных пунктов, огневых позиций боевых средств. Передний край выбирать следует впереди опушки леса (примерно в 100 — 150 м) или же он может быть отнесен в глубину на такое же расстояние, если растительность относительно редкая и позволяет наблюдать местность по опушке леса и перед ней. В этом случае на опушке леса, на ее выступах следует выставлять охранение, наблюдателей. Во всех случаях производится расчистка полос (секторов) стрельбы.

Оборона батальона строится отдельными ротными и взводными опорными пунктами, подготавливаемыми к круговой обороне. Опорные пункты при этом перекрывают дороги, просеки, особенно их пересечения. Расстояния между ними зависят от условий видимости и могут быть самыми различными — как в меньшую, так и в большую сторону от обычных. При значительных промежутках следует устраивать в них огневые засады.

Танки, орудия, гранатометы располагаются в опорных пунктах. Вблизи от них следует иметь отделения мотострелков. С их позиций должна обеспечиваться возможность ведения огня вдоль дорог, просек, а также перекрестного огня по обширным полянам и вырубкам.

Огневые позиции артиллерии необходимо прикрывать мотострелками и свободными расчетами.

Боевой порядок батальона (роты) строится в два эшелона. Иногда может быть создан резерв — до взвода. Перед передним краем устанавливаются минные поля, проволочные заграждения. В своей глубине устраиваются завалы и другие препятствия.

В ходе боя в лесу, особенно в огневых засадах, весьма эффективны действия мелких групп — отделения, взвода, внезапное открытие ими огня с близких дистанций. В том числе эффективно расположение отдельных стрелков в кроне деревьев.

Оборона в пустыне. При действиях в пустынной местности оборона занимается на наиболее вероятном направле-

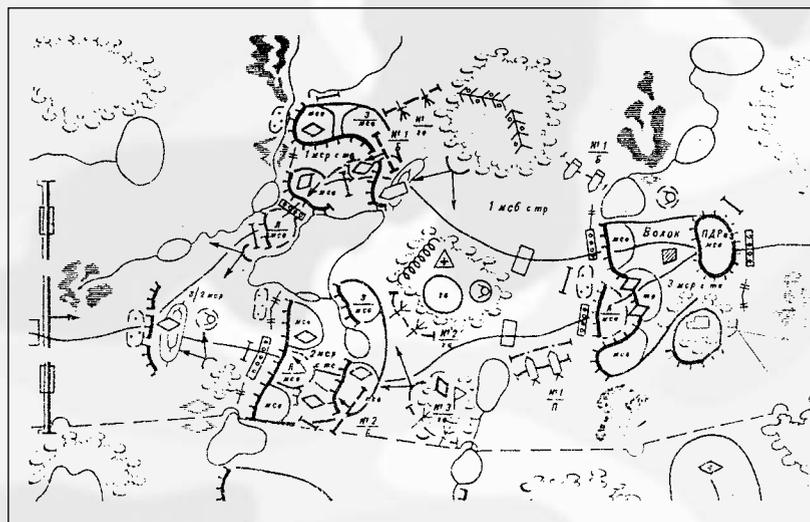


Схема 5. Оборона мотострелкового батальона в северных районах (вариант)

нии действий противника и основывается на хорошо организованной системе огня, широком маневре вторым эшелоном и резервам. Оборона строится обычно на более широком фронте, чем обычно. Шире могут быть промежутки между ротами, взводами.

Район обороны батальона и опорные пункты рот подготавливаются для круговой обороны (схема 4). В промежутках устанавливаются минные поля. По ним готовится огонь артиллерии, танков, БМП. В них устраиваются огневые засады.

В условиях песчаной местности укрытия готовятся мешками с песком.

Огневое воздействие по противнику следует начинать с предельных дальностей, вынуждая противника замедлить продвижение и дольше находиться под огнем.

Оборона в северных районах и зимой. Северные районы характеризуются наличием обширных площадей тундры, многочисленных озер и болот, ограниченностью дорог. В горно-лесотундровой местности также характерно большое количество валунов, каменистых россыпей. Местность в основном трудно преодолима и летом и зимой.

Все это в принципе способствует созданию устойчивой обороны меньшими силами, чем обычно. Поэтому оборона батальона (роты) в данных условиях организуется обычно на более широком фронте по доступным для наступления направлениям в виде отдельных ротных и взводных опорных пунктов (схема 5).

Основные усилия сосредоточиваются на удержании дорог и прилегающих к ним высот, межозерных дефиле, переправ, населенных пунктов.

Промежутки между опорными пунктами прикрываются огнем артиллерии, огневыми засадами, заграждениями.

В качестве заграждений создаются минные поля, завалы, препятствия из валунов, а на реках и озерах зимой подрывается лед, создаются участки оледенения насыпей, скатов, обращенных к противнику.

Фортификационные сооружения возводятся обычно насыпного типа (камень, мешки с землей, зимой — лед).

Танки используются для усиления мотострелковых рот и располагаются во взводных опорных пунктах. ■

# ДЕСАНТНО-ШТУРМОВЫЕ ПОДРАЗДЕЛЕНИЯ ВЕДУТ РАЗВЕДЫВАТЕЛЬНО-БОЕВЫЕ ДЕЙСТВИЯ

**Характер войн и вооруженных конфликтов последних лет свидетельствует о том, что формы и способы ведения общевойскового боя, применявшиеся против иррегулярных вооруженных формирований, значительно отличаются от классических, характерных для тактики периода Второй мировой войны и послевоенных лет. Одним из факторов, предопределяющих необходимость применения нестандартной тактики в вооруженных конфликтах, является специфика ведения противником вооруженной борьбы, которая характеризуется уклонением от прямых столкновений с превосходящими силами противоборствующей стороны, «уход из-под удара». В свое время подобным образом действовали войска Сопротивления под руководством Хо Ши Мина во Вьетнаме, моджахеды в Афганистане и иррегулярные вооруженные формирования в Чечне.**

**В**озрастание интенсивности протекания вооруженных конфликтов, связанное с частыми и резкими изменениями обстановки, привело к тому, что объемы и содержание задач разведки на этапе подготовки боя и в ходе уничтожения иррегулярных вооруженных формирований (ИВФ) несоизмеримо возросли, а существующие возможности разведки не всегда обеспечивают их реализацию. Поэтому в современных условиях возникает потребность с момента обнаружения противника немедленно его уничтожить. Поэтому процесс добывания данных о противнике органически сливается с самим боем, превращается в повторяющийся цикл, а элементы боевых порядков приобретают черты разведывательно-боевых органов. **Разобщенные ранее технические средства разведки, управления и огневого поражения интегрируются в единые разведывательно-огневые и разведывательно-ударные системы, формой применения которого становятся разведывательно-боевые действия.**

Под разведывательно-боевыми действиями в вооруженном конфликте следует понимать проводимые по единому замыслу и плану действия разведывательных органов войсковой разведки по обнаружению и одновременному уничтожению определенной группы объектов противника в опреде-

ленные периоды времени в интересах главных сил на различных этапах специальной операции.

Впервые эффективные средства и методы военных действий в условиях так называемой нестандартной войны применил А.В. Суворов в войне с польскими конфедератами. Уже в 1770 году Суворов использовал подвижные отряды для уничтожения отдельных групп противника, вторгавшихся на участки отрядов<sup>1</sup>.

Прообразом разведывательно-боевых действий в вооруженных конфликтах на нашей территории могут являться широко применявшиеся действия истребительных отрядов в годы борьбы с басмачеством в Средней Азии, антисоветским движением в Прибалтике и на Западной Украине. Эти отряды применялись с целью ведения разведки и уничтожения радикально настроенных повстанческих отрядов, их складов и опорных баз.

Впоследствии разведывательно-боевые действия широко применялись, повторяю, в Индокитае, в условиях, когда зоны боевых действий распространились по всей территории Южного Вьетнама и были удалены друг от друга на десятки километров. Американское военное командование, будучи не в состоянии установить контроль над всем регионом (для чего потребовалось бы иметь более чем миллионную группировку), прибегло к тактике, основанной на принципе «ищи и уничтожай». Сущность таких разведывательно-боевых действий во Вьетнаме, как правило, заключалась в активной воздушной разведке противника на широком фронте, выявлении наиболее важных объектов и незамедлительном нанесении по ним ударов прежде всего силами и средствами авиации и флота.

**В настоящее время понятие «разведывательно-боевые действия в вооруженном конфликте» следует трактовать шире. Это целенаправленное использование, по единому плану, подготовленных отрядов (групп), включающих назначенные в определенном соотношении силы и средства войсковой разведки и ударных мотострелковых, танковых, десантно-штурмовых подразделений (воинских частей) с целью обнаружения и уничтожения объектов противника в зоне ответственности Объединенной группировки войск (сил) в интересах дости-**

**жения целей операции.** Вместе с тем эффективные боевые действия войск, осуществляющих разведывательно-боевые действия, будут немислимы без тесного взаимодействия с армейской авиацией.

Современные военные научные взгляды и имеющийся опыт ведения локальных войн и вооруженных конфликтов позволяют обосновать тактическую целесообразность разведывательно-боевых действий. **Поэтому задачи в специальной операции — это выявление районов сосредоточения ИВФ, опорных баз, учебных центров подготовки боевиков; обнаружение укрепленных районов, опорных пунктов, местоположения пунктов управления, складов (схронов) различного назначения; вскрытие системы управления и связи ИВФ; поиск и уничтожение ИВФ; наведение авиации, ракетных войск и артиллерии на вскрытые объекты противника, колонн техники, караванов с материальными средствами и определение результатов огневых ударов по ним; обеспечение выхода мотострелковых и танковых подразделений на выгодные (назначенные) рубежи и господствующие высоты; проводка колонн; ведение воздушной разведки; поиск, спасение и эвакуация экипажей самолетов и вертолетов, потерпевших аварию.**

Убежден, в современных условиях задачи по ведению разведывательно-боевых действий следует возлагать не только на разведывательные подразделения общевойсковых соединений и воинских частей, подразделений специального назначения, но и на десантно-штурмовые подразделения Воздушно-десантных войск (ВДВ). Подразделения ВДВ, являющиеся наиболее мобильным компонентом создаваемых группировок войск (сил) (ОГВ) в специальных операциях, наиболее подготовлены к ведению совместных боевых действий с вертолетами армейской авиации, которые придают аэромобильную составляющую маневренности войск.

**Десантно-штурмовые подразделения, объединенные с необходимым количеством вертолетов армейской авиации во временное сводное формирование для совместных боевых действий, способные после выполнения боевой задачи возвращаться в свое расположение, можно условно назвать вертолетным разведывательно-боевым отрядом (ВРБО).** Такой отряд мог бы играть роль мобильного резерва группировки. Название «Вертолетный разведывательно-боевой отряд» отражает сущность создаваемого формирования: перелет по воздуху, высадка (выброска) подразделения в назначенном районе, действия в отрыве от главных сил и выполнение боевой задачи по уничтожению противника, затем возвращение по воздуху к главным силам. Боевые возможности отряда проявятся в большей степени, если его создавать заранее в качестве нового элемента боевого порядка ОГВ (С), выделяя необходимый ресурс армейской авиации.

Задачи, решаемые ВРБО, могут быть следующими: поиск и выявление важного объекта или выход на ранее установленный объект и уничтожение его своими силами и средствами; устройство засад; обнаружение и наведение на объект средств поражения (авиации, ракет, артиллерии) посредством обозначения объекта радиомаяками, подсветкой цели и т.д.; наведение и корректирование высокоточных боеприпасов с применением подсветки целей с использованием малогабаритных дальномеров-указателей; установка разведывательно-сигнализационных приборов, взрывных устройств на маршрутах движения (рис. 1).

Дальность переброски ВРБО зависит от поставленной боевой задачи, досягаемости средств поражения и тактического радиуса действия вертолетов. Тактический радиус действия вертолетов Ми-8МТ позволяет применять ВРБО на дальностях до 110 — 150 км. Использование вертолетов-топливозаправщиков для дозаправки вертолетов Ми-8МТ увеличит дальность их досягаемости до 160 — 190 км. Вместе с тем на такой дальности ВРБО может быть поддержан только ударами авиации и оперативно-тактических ракет, при этом результатами действий отряда не смогут воспользоваться воинские части и подразделения старшего начальника, в чьих интересах он действовал. Следовательно, **целесообразнее использовать самостоятельный ВРБО на дальности от 20 до 60 км, что позволит наводить удары авиации и огонь ракетных систем залпового огня (РСЗО).**

Мировой опыт исследования способов действий существующих диверсионно-разведывательных и перспективных разведывательно-ударных групп показал целесообразность деления ВРБО на самостоятельные вертолетные разведывательно-



боевые группы (ВРБГ) по 10 — 12 человек. В состав этих групп могут входить личный состав десантно-штурмовых подразделений, артиллерийских разведчиков, авиационных наводчиков, специалистов РЭБ, саперов и операторов дистанционно-пилотируемых разведывательных аппаратов (ДПЛА). Для ВРБО, включающего 4 — 7 ВРБГ, может быть целесообразным создание группы управления, группы огневой поддержки и обеспечения. Отряд может действовать: в полном составе в период подготовки к боевым действиям главных сил, при десантировании и выполнении боевых задач ВРБО, при возвращении назад в исходный район. При выполнении боевых задач отряд может действовать самостоятельными ВРБГ.

В зависимости от поставленной боевой задачи ВРБО на основе взвода может включать 2 — 4 ВРБГ, на основе роты — 5 — 7 ВРБГ. Для обеспечения действий отряда, созданного на основе роты, необходимо до 12 — 18 вертолетов Ми-8МТ и до 12 вертолетов Ми-24В и 1 — 2 дистанционно пилотируемых летательных аппаратов (ДПЛА).

Переброска ВРБО для выполнения боевых задач в настоящее время может осуществляться вертолетами, а в скором будущем — мотодельтапланами, складными самолетами безаэродромного базирования. Личный состав ВРБГ может перебрасываться на них, а техника, вооружение, дополнительные запасы материальных средств групп — на вертолетах Ми-8МТ или на управляемых планирующих парашютных грузовых системах. Последние очень хорошо зарекомендовали себя в Ираке, где использовались войсками коалиции. После посадки в скрытом от наблюдения районе из вертолетов выгружаются техника и вооружение отряда, ВРБГ по земле и по воздуху скрытно выдвигаются на свои направления к предполагаемым или выявленным маршрутам выдвижения противника или в районы размещения его объектов, а транспортно-десантные вертолеты могут возвращаться в район базирования.

При этом для нарушения работы системы управления ИВФ, узлов связи, радиотехнических центров и средств разведки предлагается применять радиоэлектронное подавление (РЭП), для чего использовать вертолеты, забрасываемые передатчики помех; дистанционное минирование; налеты ВРБГ, использующих результаты ударов авиации по их вызову, ракетных войск и артиллерии. Для минирования объекта целесообразно с разных направлений устанавливать группы переносных комплексов минирования, затем одновременно подрывать их, а на возможных маршрутах эвакуации объекта и подхода резервов противника устанавливать отдельные мины (группы мин). Перед ударами авиации и ракетных войск или вслед за ними осуществлять налеты ВРБГ, в ходе которых в первую очередь уничтожать средства связи, автоматизации, управления, сбора и обработки информации, а затем электросиловые станции и элементы навигационной сети.

**Наиболее эффективными способами ведения разведывательно-боевых действий являются налеты и засады. В Афганистане налеты применялись, как правило, для уничтожения стационарных или малоподвижных объектов противника. Осуществление налета требовало тщательной подготовки.**

Умело же организованная засада позволяла военнослужащим не только уничтожать группы боевиков, но и добывать ценные разведывательные сведения<sup>2</sup>. Для их проведения наряду с десантно-штурмовыми подразделениями и подразделениями

специального назначения привлекались мотострелковые подразделения.

Особенно результативны налеты ночью и в других условиях ограниченной видимости при уничтожении пунктов управления. Что касается засад, то этот способ целесообразно применять при уничтожении выдвигающихся объектов из состава резервов или подразделений, следующих в свои районы. В Афганистане и Чечне засадные действия велись нашими войсками в целях воспрепятствования отрядам мятежников резервами, снабжения их оружием и боеприпасами, а также для недопущения маневра отрядов противника в глубине зоны ответственности.

**Действенными также являются вертолетные засады.**

Сущность данного способа состоит в том, что ВРБО на основе десантно-штурмового батальона (роты) выходит на пути действия вероятного противника, организует наземное наблюдение за ним, а вертолеты маскируются в складках местности или в лесу. С приближением объекта к месту засады он уничтожается огнем бортового оружия вызванных вертолетов в сочетании с огнем группы нападения. После уничтожения объекта вертолеты забирают личный состав, действующий на земле, и выдвигаются в новый район. Такой способ разведывательно-боевых действий позволит уменьшить количество привлекаемых сил и средств, увеличить размеры контролируемой территории, сократить время на выполнение задач и одновременно высвободить силы и средства для выполнения других боевых действий. Таким образом, «засады и налеты являются не только способом ведения разведки, но и в ряде случаев эффективным способом боевых действий»<sup>3</sup>.

Применение ВРБО позволит повысить эффективность ударов авиации, ракетных войск и огня артиллерии, а совместное использование с минно-взрывными заграждениями позволит задержать выдвижение резервов противника. Отряд в составе роты (5 — 7 ВРБГ) во взаимодействии с авиацией и ракетными войсками способен на 2 — 3 часа на двух-трех маршрутах задержать выдвижение 2 — 3 бандформирований противника.

**Анализ боевых действий в Афганистане показал, что при ведении разведывательно-боевых действий роль разведки значительно возрастает. Возрастание роли разведки усилит «технократичность» управления войсками и оружием, еще теснее свяжет огонь и маневр между собой. Резко увеличатся объем и содержание задач разведки по обеспечению средств огневого поражения и ВРБГ данными об объектах противника.**

Необходимость ведения разведывательно-боевых действий на большом пространстве требует четкого взаимодействия привлекаемых для этого сил и средств. Как показали недавние события в Чечне и в августе 2008 года в ходе осетино-грузинского конфликта, очень важно в деталях отработать вопросы взаимной информации и оповещения, установить единую систему вызова авиации, целеуказания, оповещения и наведения, согласования боевых усилий сил и средств разведки, РЭБ, артиллерии, авиации, ПВО, личного состава тыловых объектов. ■

### ЛИТЕРАТУРА

<sup>1</sup> Армейский сборник. 2009. № 12. С. 36.

<sup>2</sup> Там же. № 4. С. 47.

<sup>3</sup> Там же. № 8. С. 24.

# НАСТУПЛЕНИЕ: УПРАВЛЕНИЕ ОГНЕМ

## Подготовка руководителя занятия к тренировке по управлению огнем

**Известно, что победа в современном общевойсковом бою во многом достигается благодаря огневому превосходству над противником. И речь идет не только о численном превосходстве в огневых средствах, но и об умелом их использовании. Именно по этой причине так важно, чтобы командиры умели организовывать огонь подразделений и непрерывно управлять им.**

**Т**ренировки по управлению огнем являются важнейшей формой практических занятий по совершенствованию мастерства командиров. Подготовка к проведению тренировок по управлению огнем включает: подготовку руководителя занятия и помощников (если такие назначаются); определение исходных данных для проведения занятия; выбор места для проведения занятия; разработку плана предстоящего занятия и всех необходимых документов; рекогносцировку района (участка) проведения занятия; подготовку обучаемых военнослужащих; подготовку материального обеспечения занятия; проверку готовности к занятию. Все эти мероприятия готовятся и проводятся параллельно друг другу.

**Подготовка руководителя занятия включает:** изучение требований руководящих документов по организации и проведению занятия; разработку плана проведения занятия и других документов; постановку задачи на подготовку обучаемых военнослужащих и материального обеспечения занятия; уточнение плана проведения занятия на местности (макете местности) с проигрывшем основных эпизодов занятия; проверку готовности документов на проведение занятия, материального обеспечения.

Намечая учебные цели и вопросы занятия, руководитель в первую очередь должен исходить из задач, стоящих

перед общевойсковым формированием (подразделением), плана боевой подготовки. Он также учитывает степень подготовки подчиненных, наличие сил и средств для проведения данного занятия.

Количество учебных вопросов зависит от темы тренировки и времени, отводимого на ее проведение. Как правило, они могут составлять на классных занятиях два-три учебных вопроса, на полевых занятиях — три-четыре учебных вопроса.

Вопросы, отрабатываемые на таких занятиях, зависят от категории обучаемых военнослужащих. Например, для командиров батальонов, рот, их заместителей, командиров взводов при организации оборонительного боя вопросы могут быть такие:

- управление подразделениями и огнем с выходом противника на рубеж развертывания в ротные (взводные) колонны;
- управление подразделениями и огнем с выходом противника на рубеж перехода в атаку;
- управление подразделениями и огнем с выходом противника к переднему краю;
- маневр подразделениями и огнем при вклинении противника в оборону;
- уничтожение мелких групп противника. Ведение огня взводом (ротой) на большие дальности;

*В том случае, если офицеры обладают недостаточно прочными практическими навыками, руководитель после постановки задач может потребовать от них сначала доложить решение, его обоснование, а затем подать соответствующие команды огневым средствам и подразделениям. Во всех случаях руководителю не рекомендуется прерывать обучаемых военнослужащих при ответах.*

– управление огнем взвода (роты) при отражении атаки противника. Ведение сосредоточенного огня и огня по отдельным целям;

– управление огнем при вклинении противника в оборону. Перенос огня с одного объекта (группы целей) на другой.

Разработка тактического замысла и тактического задания аналогична разработке замысла и задания при подготовке к групповому упражнению по тактической подготовке.

При подготовке к занятию на макете местности руководитель, помимо обычного уяснения содержания и целей занятия, выработки замысла проведения занятия, учебных вопросов, изучения руководящих документов, должен на нем проиграть весь ход (основные эпизоды) занятия.

При подготовке к занятию на местности для уточнения принятого решения руководитель вместе со своими помощниками (если такие назначаются) за три-четыре дня до начала занятия выезжает в район его проведения. Здесь он уточняет все необходимые вопросы, а также проигрывает весь ход занятия (отдельные эпизоды) на местности. После этого он ставит задачу на доработку документов для проведения занятия.

Подготовка обучаемых военнослужащих к занятиям по управлению огнем начинается с получения тактического задания, карты исходной обстановки и других документов для планирования боя и огневого поражения противника.

**Подготовка обучаемых военнослужащих включает:**

изучение полученных документов, требований уставов, наставлений и других руководящих документов;

изучение организации и тактики действий вероятного противника;

принятие решения по сложившейся обстановке и нанесение его на карту, организацию огневого поражения противника и отработку документов по управлению подразделениями и огнем;

проверку готовности подчиненных офицеров;

доклад о готовности.

Подготовка материального обеспечения начинается заблаговременно. Для создания мишенной обстановки можно использовать оборудование войскового стрельбища, директрисы, огневого городка, а также использовать вспомогательное оборудование. Ответственные за подготовку и проведение занятий по управлению огнем, как правило, штабы соединений, общевойсковых формирований и подразделений.

По окончании подготовки к занятиям, но не позднее чем за сутки до его начала, офицеры, привлекаемые на него, а также лица, ответственные за его подготовку, докладывают руководителю о готовности к занятию.

Накануне проведения занятия, в часы самоподготовки или указанного руководителем занятия время обучаемые военнослужащие изучают полученные документы, литературу, отрабатывают документы, указанные в тактическом задании. Рекомендуются все теоретические вопросы (определение замысла, планирование огневого поражения и др.) отрабатывать накануне, в часы самоподготовки.

## **ОРГАНИЗАЦИЯ И ПРОВЕДЕНИЕ ЗАНЯТИЙ**

### **по управлению огнем на макете местности с командирами рот**

Руководитель объявляет тему, цели, учебные вопросы, время проведения занятия. Затем он проверяет готовность обучаемых военнослужащих к занятию: знание ими

уставных положений, форм постановки огневых задач, команд на открытие огня, тактико-технические характеристики оружия, правила стрельбы и другие вопросы.

**Приступая к основной части занятия, руководитель на макете местности ориентирует обучаемых военнослужащих.** При этом он указывает масштаб макета, стороны горизонта, кодированные местные предметы и ориентиры, сообщает (или уточняет) общую тактическую обстановку, на фоне которой будут отрабатываться учебные вопросы. После чего заслушивает одного или нескольких военнослужащих по замыслу ведения действий в боевой обстановке. Учебные вопросы занятия отрабатываются методом группового упражнения.

Руководитель обозначает условными знаками, мишенями и макетами положение своих войск и войск противника на определенное время и предлагает обучаемым военнослужащим в роли действующих командиров подразделений поставить огневые задачи (подать команду), сообразуясь с обстановкой.

Заслушав доклады одного или нескольких обучаемых военнослужащих, руководитель может произвести разбор их решений, отданных команд, объяснить ошибки, неточности и предложить другим офицерам поставить задачу (подать команду). Таким образом, все обучаемые военнослужащие имеют возможность учесть ошибки, допущенные в первом ответе, и правильно подать команды. Если же при повторных докладах кто-то из них вновь допустил неточности и ошибки, руководитель должен сам сформулировать образцовый вариант постановки задачи (подачи команды). На занятиях для записи примерных вариантов огневых задач, образцовых команд могут использоваться магнитофоны.

От обучаемых военнослужащих следует требовать грамотно, решительно и быстро ставить задачи, подавать команды и отдавать распоряжения в соответствии с обстановкой и лишь после этого при необходимости докладывать или обосновывать свое решение. Такой порядок отработки учебных вопросов позволяет обучать военнослужащих управлять подразделением в условиях, приближенных к реальным. Это также позволяет вырабатывать у военнослужащих необходимую быстроту и решительность в управлении огнем.

В том случае, если офицеры обладают недостаточно прочными практическими навыками, руководитель после постановки задач может потребовать от них сначала доложить решение, его обоснование, а затем подать соответствующие команды огневым средствам и подразделениям. Во всех случаях руководителю не рекомендуется прерывать обучаемых военнослужащих при ответах. Особенно тщательно надо подмечать и поправлять ошибки и неточности при постановке огневых задач и подаче команд на открытие огня.

В заключительной части руководитель напоминает тему, учебные цели и отработанные вопросы, делает общий разбор практических действий обучаемых военнослужащих, объявляет оценки, дает задание на самостоятельную работу по устранению выявленных недостатков и подготовке к очередному занятию. ■

«УТВЕРЖДАЮ»

(воинское звание)

(фамилия)

« \_\_\_\_\_ » 2010 г.

**ПЛАН  
ПРОВЕДЕНИЯ ЗАНЯТИЯ ПО УПРАВЛЕНИЮ ОГНЕМ С КОМАНДИРАМИ РОТ (ВАРИАНТ)**

**Тема:** Управление огнем мотострелковой роты в наступлении на обороняющегося противника с ходу.

**Учебные цели:**

1. Совершенствовать навыки офицеров в управлении огнем роты в наступлении.
2. Дать практику обучаемым командирам в оценке обстановки, принятии решения, постановке огневых задач, подаче целеуказаний.
3. Тренировать офицеров в работе на средствах связи.

**Время:** 2 ч.

**Место:** класс огневой подготовки с макетом местности.

**Руководства и пособия:** Боевой устав по организации и ведению общевойскового боя (батальон, рота); Курс стрельбы из стрелкового оружия, боевых машин и танков Сухопутных войск.

**Тактическая обстановка (схема 1).**

Противник подразделениями мср, усиленной танковым взводом, обороняется на рубеже: роща «Зеленая», выс. «Плоская», южн. окр. Ивановка. Передний край проходит по южн. опушке рощи «Зеленая», южн. скатам выс. «Плоская» и выс. 142,5.

1 мсб со 2 тр атакой с ходу с рубежа оз. Синее, (иск) Опарино во взаимодействии с 3 мсб уничтожает противника в районе Васильево и выполняет ближайшую задачу. В последующем во взаимодействии с соседом справа наносит поражение противнику в районе Стучково и выполняет дальнейшую задачу, направление продолжения наступления — Стучково, выс. 180,2.

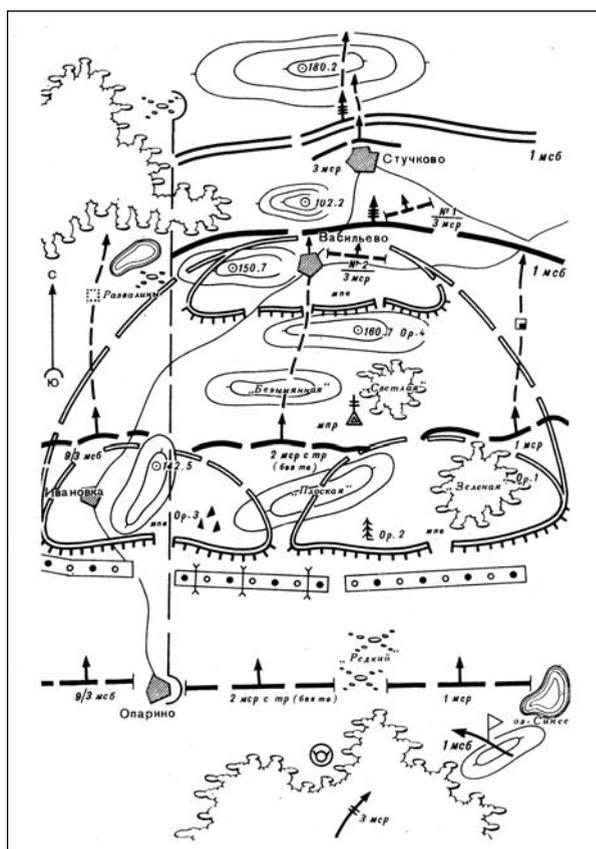
2 мср получила задачу: с рубежа кустарник «Редкий», (иск) Опарино атакой с ходу во взаимодействии с 1 мср и тр (без взвода) уничтожить противника на высоте «Плоская», овладеть ее северными скатами, направление продолжения наступления — выс. «Плоская», Васильево.

Справа 1 мср уничтожает противника на вост. опушке рощи «Зеленая», направление продолжения наступления — камни, сарай.

Слева 9 мср 3 мсб уничтожает противника в районе Ивановка, направление продолжения наступления — отд. дерево, пруд.

В период огневой подготовки атаки поражаются огневые средства и живая сила на выс. «Плоская». Силами и средствами инженерных подразделений проделываются проходы в минно-взрывных заграждениях противника — по одному на каждый мотострелковый взвод.

Сигналы оповещения и управления согласно таблице сигналов.



**Схема 1. Решение командира 1 мсб на наступление**

**Ход занятия**

*Вступительная часть — 10 мин.*

Объявляю тему, учебные цели и вопросы занятия.

Проверяю подготовку обучаемых военнослужащих по вопросам:

- организация тб, мпб вероятного противника;
- порядок работы командира роты на рекогносцировке при организации наступления;
- содержание боевого приказа командира роты на наступление.

Ориентирую обучаемых командиров на макете местности.

Напоминаю тактическую обстановку, указываю изменения, происшедшие в ней за истекшие сутки.

*Основная часть — 80 мин.*

**1. Управление огнем роты при атаке переднего края обороняющихся подразделений противника — 35 мин (схема 2).**

Объявляю оперативное время.

Показываю на макете местности положение противника и своих подразделений: 2 мср, овладев первой траншеей, ведет бой на рубеже ор. 2, ор. 3.

Командир роты наблюдает: перед фронтом 1 мсв противник под прикрытием огня двух БМП отходит в сев. направлении, с сев.-зап. опушки рощи «Зеленая» ведет огонь танк противника из окопа, его огнем подбит правофланговый танк во 2 тв.

Перед фронтом 2 мсв отходящие группы пехоты противника под прикрытием огня танка и пулемета занимают оборону на юго-вост. скатах выс. «Безымянная».

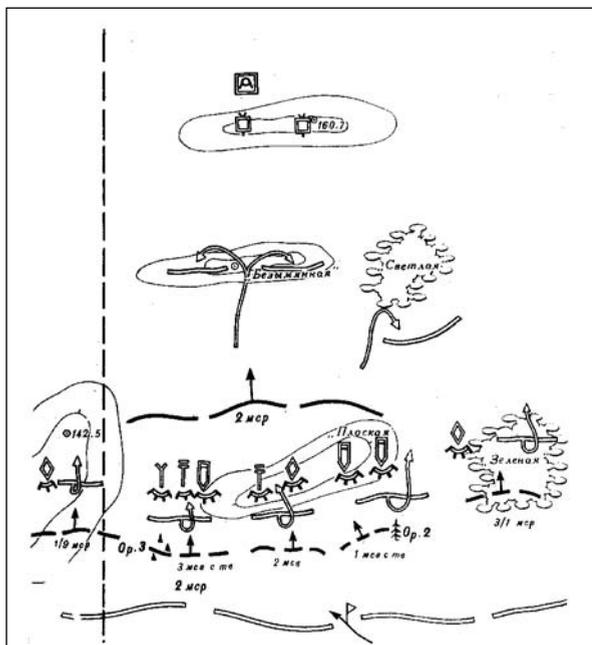
Перед фронтом 3 мсв и 1 тв отходящие группы пехоты под прикрытием огня БМП из окопа, пулемета и РПГ занимают оборону на юго-зап. скатах выс. «Безымянная».

Тактическая обстановка для отработки первого учебного вопроса (схема 2).

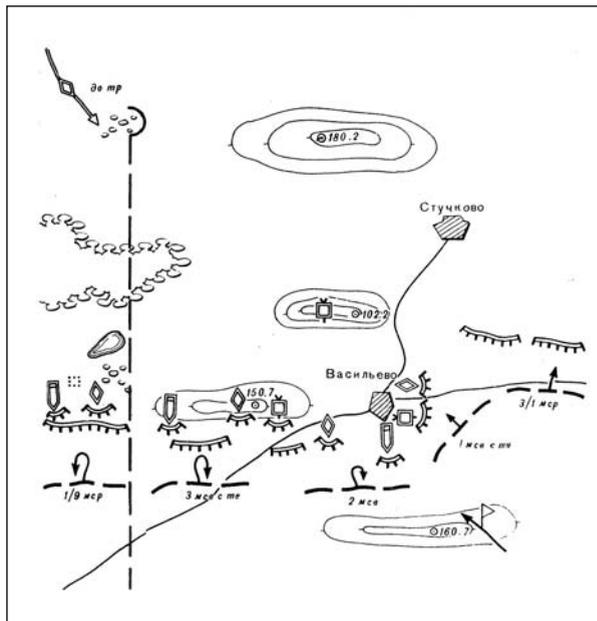
По боевым порядкам роты ведет огонь минометный взвод, расположенный на сев. скатах выс. 160,7,

На выс. 160,7 занимают позиции расчеты двух ПТРК. В ходе атаки и при бое на переднем крае рота понесла потери — по одной БМП в 1 и 3 мсв, подбит танк во 2 тв.

Далее указываю положение соседей на макете местности; заслушиваю решения командиров рот по сложившейся обстановке; тренирую обучаемых офицеров в подаче команд и целеуказаний; провожу краткий разбор отработанного учебного вопроса.



**Схема 2. Тактическая обстановка для отработки первого учебного вопроса**



**Схема 3. Тактическая обстановка для отработки второго учебного вопроса**

**2. Управление огнем роты при бое в глубине обороны противника — 35 мин (схема 3).**

Тактическая обстановка для отработки второго учебного вопроса (схема 3).

Объявляю оперативное время.

Довожу сложившуюся тактическую обстановку: 2 мср, выполнив ближайшую задачу, ведет бой на рубеже (показываю на макете местности).

Командир роты наблюдает: 1 мсв с тв обходят Васильево справа, по ним ведут огонь танк в окопе и расчет ПТРК;

2 мсв и 3 мсв с тв остановлены огнем двух танков, двух БМП, расчета ПТРК и стрелкового оружия с южн. окр. Васильево и выс. 150,7 и ведут огневой бой;

На выс. 102,2 сев. Васильево выдвинулся и закрепляется расчет ПТРК.

Далее указываю положение соседей на макете местности; заслушиваю решения обучаемых по сложившейся обстановке; тренирую офицеров в постановке задач, подаче команд и целеуказаний.

После этого даю вводную: «Из леса 3 км сев.-зап. Васильево выдвигается до танковой роты противника, сосед слева остановлен и ведет огневой бой».

Заслушиваю решения и распоряжения обучаемых командиров по сложившейся обстановке.

Заключительная часть — 15 мин.

Провожу разбор занятия: напоминаю тему, учебные цели и как они достигнуты; называю лучшие ответы и действия обучаемых командиров рот; указываю на худшие ответы и действия обучаемых и на то, к чему бы это привело в боевой обстановке; объявляю оценки обучаемым; даю задание на самостоятельную работу.

Руководитель занятия

\_\_\_\_\_ (воинское звание, подпись)

# В ОГРАНИЧЕННЫЕ СРОКИ И ПОД ПОСТОЯННЫМ ВОЗДЕЙСТВИЕМ ПРОТИВНИКА

## Тыл батальона в условиях боевых действий

**Б**оевой опыт показывает, что одним из важнейших условий достижения устойчивости и активности обороны мотострелкового батальона (мсб) является надежное и всестороннее тыловое обеспечение подразделений в бою. Оно организуется с учетом ряда факторов, влияющих на успешное выполнение тылом поставленных задач, важнейшими из которых являются: условия перехода подразделений батальона к обороне; вероятность применения противником оружия массового поражения (ОМП); боевая задача и построение боевого порядка мсб; роль и место его подразделений в боевом порядке полка; физико-географические условия и особенности района боевых действий, а также установленный старшим начальником порядок тылового обеспечения подразделений и другие факторы боевой и тыловой обстановки.

Известно, что мотострелковый (танковый) батальон (рота) может обороняться в первом или во втором эшелоне бригады (батальона), в полосе обеспечения или на передовой позиции, составлять общевойсковой резерв или находиться в противодесантном резерве. При выходе из боя и отходе батальон может быть назначен в арьергард, а рота — в тыловую (боковую) походную заставу или для действий в качестве подразделений прикрытия. Мотострелковый (танковый) батальон способен в короткие сроки на любой местности создать прочную оборону и успешно отражать удары наступающего противника в районе обороны шириной до 5 км по фронту и в глубину до 2,5 км.

Практика показывает, что при переходе к обороне в условиях непосредственного соприкосновения с противником мероприятия по тыловому обеспечению подразделений батальона будут осуществляться в ограниченные сроки и под постоянным воздействием всех видов огня противника. Возможности батальонного тыла при этом будут ограничены, так как запасы материальных средств в подразделениях тыла могут оказаться значительно ниже норм. А, например, медицинский взвод (пункт) батальона может быть заполнен ранеными и больными, а часть автотранспортных средств задействована на выполнение задач по обеспечению боевых действий. Не исключено, что и тыловые запасы материальных средств к этому моменту будут находиться на значительном удалении от боевых подразделений.

Совершенно иная ситуация может сложиться, если оборона готовится при отсутствии непосредственного соприкосновения с противником. В этих условиях батальонный тыл будет располагать определенным временем для выполнения задач по обеспечению подразделений боеприпасами, горюче-

смазочными материалами, питанием, а также для организации своей защиты, обороны, охраны и маскировки.

В случае обороны батальона в составе первого эшелона бригады на направлении сосредоточения основных усилий его тыл должен быть готов к обеспечению активного и упорного боя. При этом расход материальных средств, особенно боеприпасов, в этих условиях может быть несколько большим, как неминуемы и значительные потери в личном составе и в технике тыла. Еще большей величина потерь может быть при применении ОМП. Причем санитарные потери не только возрастут в количественном отношении, но и изменится их структура, что и подтверждает опыт боевых действий войск в Афганистане, на Северном Кавказе и Ближнем Востоке.

Если батальон занимает оборону во втором эшелоне бригады, то его подразделения тыла должны быть готовы к обеспечению контратак и решению других задач, в том числе внезапно возникающих задач. Поэтому, организуя тыловое обеспечение подразделений батальона в обороне, во всех случаях командиру необходимо предусматривать прежде всего подготовку подразделений тыла к работе в условиях ведения активной обороны и постоянного воздействия противника всеми средствами поражения на всю глубину ее построения, а также возможного заражения местности. Важно подготовить укрытия для подразделений тыла и большие, чем в наступлении, запасы материальных средств. Причем подготовить их в первую очередь в подразделениях, ведущих бой на направлении главного удара противника и выполняющих основную задачу. При этом нужно учитывать возможность окружения или нарушения подвоза материальных средств, а также проведение необходимых мероприятий по обеспечению подразделений, обороняющих передовую позицию (полосу обеспечения) и участвующих в нанесении контратак.

Кроме того, необходимо также учитывать, что в случае применения противником ядерного оружия батальонный тыл будет участвовать в восстановлении боеспособности боевых подразделений и ликвидации последствий ОМП на объектах тыла, не прекращая при этом обеспечивать подразделения, ведущие бой, материальными средствами. Следовательно, тыловое обеспечение подразделений в обороне целесообразно организовывать с учетом конкретных условий обстановки, выполняемых боевых задач и наличия сил и средств тылового обеспечения. При этом батальонный тыл будет обеспечивать подразделения горючим и смазочными материалами, продовольствием, вещевым, медицинским имуществом и другими

материальными средствами; содержать установленные запасы материальных средств; подвозить материальные средства (в том числе воду); эвакуировать неисправное и ненужное для боя отечественное, а также трофейное вооружение и имущество; заправлять боевую и иную технику горючим.

Батальонный тыл также будет заниматься организацией питания личного состава; розыском, сбором, вывозом (выносом) с поля боя и эвакуацией раненых и больных, оказывать им первую медицинскую помощь; проводить санитарно-гигиенические и противоэпидемические мероприятия, а также мероприятия медицинской службы по защите личного состава от оружия массового поражения. Решение этих задач составляет содержание тылового обеспечения батальона.

Основными требованиями, предъявляемыми к батальонному тылу, являются: полное соответствие его боевой готовности уровню боевой готовности обеспечиваемых подразделений; способность выполнять задачи автономно; высокая подвижность и авиатранспортабельность; постоянное его развитие за счет совершенствования организационной структуры и способов действий при выполнении задач; высокий уровень технической оснащенности; соответствие возможностей объему выполняемых задач.

Одной из основных задач материального обеспечения подразделений является подвоз ГСМ, боеприпасов, питания и вещевого имущества. Он организуется с таким расчетом, чтобы осуществлялось своевременное восполнение суточного расхода и потерь материальных средств в подразделениях и поддерживались установленные батальонные запасы. Для этого подвоз должен быть бесперебойным. Это достигается: своевременным приближением к подразделениям взводов материального обеспечения (пунктов боевого питания, заправочных и продовольственных пунктов) с запасами материальных средств; поддержанием автомобильной техники в постоянной исправности и готовности к использованию; надежной охраной транспорта на маршрутах движения; привлечением при необходимости боевых машин к доставке материальных средств.

Хотелось бы подчеркнуть, что материальное обеспечение батальона зависит от состояния материальной базы. Что она собой представляет? Это пункты: боепитания, заправочный, технического наблюдения, продовольственный, медицинский, водоснабжения. Кроме того, старшины рот организуют развертывание и работу ротных пунктов боепитания.

Проблемным вопросом является обеспечение батальона водой. Ведь согласно таблицы для оборудования пункта водообеспечения по штату предусмотрены МТК-2 М (мелкотрубчатый колодец) и ПФ-200 (переносной фильтр), а личный состав не предусмотрен штатом. Поэтому для решения данной проблемы необходимо введение в штат взвода материального обеспечения отделения водообеспечения в составе 5 человек. Два военнослужащих — для обслуживания МТК-2 М, два — для обслуживания ПФ-200 и командир отделения.

Успех материального обеспечения подразделений при подготовке и в ходе боя достигается заблаговременным созданием и правильным эшелонированием необходимых запасов материальных средств, бесперебойным восполнением их расхода и потерь. Потребность батальона в материальных средствах находится в прямой зависимости от выполняемых задач,

укомплектованности личным составом, вооружением и техникой, характера действий противостоящего противника, норм обеспечения, условий местности, времени года, состояния погоды других факторов.

Потребность батальона в материальных средствах на бой определяется с учетом установленного их расхода и необходимых запасов по формуле

$$П = Р + Зк,$$

где: П — потребность в материальных средствах; Р — расход на боевые действия; Зк — запасы к концу боевых действий (не ниже норм войсковых запасов).

Расход материальных средств является наиболее изменяемой составной частью потребности.

По опыту прошедших учений батальон за сутки оборонительного боя ориентировочно может израсходовать следующее количество боеприпасов: к минометам — до 1,5 бк, к ПТРК — 0,5 — 0,6 бк, к танкам и БМП — 0,7 — 0,8 бк, к зенитному вооружению — 1 — 1,5 бк, к стрелковому оружию — 0,4 — 0,6 бк. В весовом выражении это составит около 55 т — для мотострелкового батальона на БМП, 70 — 80 т — для танкового батальона. При обороне с применением только обычных средств поражения расход боеприпасов увеличивается и может достигать — 2,0 — 2,5 бк к минометам, до 1 бк — к ПТРК, до 1 бк — к танкам и БМП, 1 — 1,5 бк — к зенитному вооружению, 0,6 — 0,7 бк — к стрелковому оружию, что в весовом выражении составит до 80 т — для мотострелкового батальона на БМП, до 100 т — для танкового батальона.

Расход горючего за сутки оборонительного боя может составить: автомобильного бензина — 0,2 — 0,3 запр., дизельного топлива — 0,4 — 0,5 запр., или 14 — 17 т — для мотострелкового батальона на БМП и 20 — 25 т — для танкового батальона.

Расход продовольствия в весовом выражении определяется весом одной суточной дачи (для мотострелкового батальона — 1,3 т, для танкового батальона — 0,3 т).

Подвоз материальных средств обычно производится: от роты материального обеспечения бригады до батальона — бригадными транспортными средствами; от взвода материального обеспечения батальона до рот — транспортными средствами батальона. В отдельных случаях по указанию командира бригады для подвоза материальных средств от роты материального обеспечения бригады до подразделений батальона могут использоваться транспортные средства батальона.

Ракеты, боеприпасы и горючее в подразделения батальона подвозятся по устным заявкам командиров рот (батареи) и отдельных взводов и по приказанию командира батальона, заместителя командира по тылу.

Обеспечение боеприпасами — артиллерийским вооружением и имуществом организует начальник службы ракетно-артиллерийского вооружения бригады на основании плана, утвержденного командиром полка и заявок батальона.

Ракеты и боеприпасы поступают в батальон с артиллерийского склада бригады. В ряде случаев они могут подвозиться в батальон, минуя артиллерийский склад бригады.

Для приема и хранения батальонных запасов боеприпасов, доставки и выдачи их подразделениям силами и средствами взвода материального обеспечения в бою развертывается батальонный пункт боевого питания.

Поступающие в батальон боеприпасы принимаются начальником пункта боевого питания, перегружаются на авто-

транспорт взвода материального обеспечения или отправляются на транспорте бригады непосредственно в роты (батарею) и взводы. С пункта боевого питания боеприпасы выдаются в роты и взводы по устным заявкам их командиров. Подвоз мин в минометную батарею осуществляется непосредственно с артиллерийского склада бригады.

Пополнение боевых машин пехоты (бронетранспортеров) боеприпасами в ходе боя производится непосредственно в боевых порядках. При невозможности подвоза боеприпасов к боевым машинам пехоты (бронетранспортерам) непосредственно в боевые порядки, транспортные средства с боеприпасами подходят как можно ближе к ним. В свою очередь, боевые машины пехоты (бронетранспортеры) поочередно скрытно подходят к местам расположения автотранспорта и пополняют запасы боеприпасов. Встречу автомобилей с боеприпасами, их сопровождение к боевым машинам и передачу боеприпасов осуществляют старшины рот в соответствии с указаниями своих командиров.

В обороне подвоз боеприпасов производится на пункты боевого питания рот. От ротных пунктов боевого питания во взводы и к боевым машинам боеприпасы в зависимости от обстановки могут доставляться подносчиками или выделяемыми для этого машинами. Здесь целесообразно изыскивать возможность подвоза боеприпасов батальонным и даже бригадным транспортом непосредственно к боевой технике.

На батальонном пункте боевого питания запасы боеприпасов должны содержаться на автотранспорте. В обороне, когда транспорт взвода материального обеспечения батальона будет привлекаться для подвоза «на себя» с полковых складов, часть запасов боеприпасов по указанию командира батальона (заместителя по тылу) может временно выкладываться на грунт. Создаваемые к началу боя дополнительные запасы также чаще всего содержатся на грунте.

На батальонный пункт боевого питания, кроме указанных выше задач, возлагается прием от подразделений стрелковых гильз, укупорки боеприпасов, их рассортировка, проверка на безопасность и отправка на артиллерийский склад бригады.

Начальник пункта боепитания и командиры подразделений должны вести учет наличия и движения боеприпасов, представлять установленную отчетность, своевременно докладывать командиру батальона (заместителю по тылу) о перемещении пункта боевого питания.

Обеспечение горючим. Для приема и хранения батальонных запасов горючего, доставки его в подразделения и заправки техники, силами и средствами взвода материального обеспечения батальона разворачивается батальонный заправочный пункт. Его задачи определяются заместителем командира батальона (на БМП и БТР) по тылу или его командиром.

Горючее в батальон подвозится со склада бригады или может быть доставлено также и со склада дивизии. Доставленное горючее принимается начальником заправочного пункта, перекачивается в имеющиеся емкости или отправляется в роты (батарею) для дозаправки техники. В ротах (батареях) отдельных взводах заправку техники организуют их командиры.

Средства заправки подходят к заправляемой технике. Этот способ может применяться на привалах и в районах дневного (ночного) отдыха, а также в ходе боевых действий.

Другой способ — техника подходит к средствам заправки — применяется обычно в районах дневного отдыха во-

йск, совершающих марш на большое расстояние, в районах сосредоточения, а также в пунктах базирования. И, наконец, комбинированный способ заправки техники ГСМ применяется в районах дневного отдыха войск, совершающих марш, а также в выжидательных районах и районах сосредоточения.

При любом способе заправки боевые машины пехоты (бронетранспортеры) следует располагать на обочине дороги, в лесу или в других местах, обеспечивающих должную маскировку, и вместе с тем так, чтобы заправочное средство могло проходить между ними и одновременно заправлять несколько машин.

В обороне заправка боевых машин батальона осуществляется непосредственно в боевых порядках, как правило, ночью.

При отходе батальона топливные баки машин и дополнительная тара, установленная на машинах, по возможности заполняются горючим.

При угрозе окружения принимаются меры к немедленной заправке машин и приближению заправочных средств к подразделениям.

Несколько слов об организации питания личного состава. Для приема и хранения батальонных запасов продовольствия, приготовления, доставки и выдачи горячей пищи в батальоне силами и средствами хозяйственного отделения взвода материального обеспечения разворачивается продовольственный пункт. Его возглавляет командир хозяйственного отделения.

Горячая пища готовится и выдается, как правило, три раза в сутки. При невозможности организовать трехразовое питание с разрешения командира бригады (батальона) личный состав обеспечивается горячей пищей два раза в сутки, при этом часть суточной нормы продовольственного пайка выдается из консервированных и концентрированных продуктов.

Приготовление, доставку и выдачу подразделениям горячей пищи организует начальник батальонного продовольственного пункта в соответствии с указаниями заместителя командира мсб по тылу, который определяет, на какое количество личного состава, для каких подразделений и к какому времени готовить пищу, порядок доставки (выдачи) ее подразделениям батальона. Раскладка продуктов для приготовления пищи устанавливается единая для всех подразделений и утверждается командиром бригады. Командиру батальона предоставлено право в необходимых случаях менять в течение дня распределение продуктов для отдельных приемов пищи, сообразуясь с обстановкой.

Фельдшер батальона проверяет качество продуктов перед их закладкой в котлы и качество готовой пищи.

Кроме того, он должен осуществлять постоянный контроль за санитарным состоянием кухонь, кухонного инвентаря, района размещения продовольственного пункта, правильностью хранения запасов продовольствия и соблюдением поварским составом личной гигиены.

Выдача личному составу готовой пищи производится с разрешения командира батальона. Организация ее доставки и выдачи каждый раз определяется конкретной обстановкой.

В боевых условиях кухни с готовой пищей чаще всего выдвигаются в ротные пункты ее выдачи, назначаемые командирами рот в ближайших к боевым порядкам своих подразделений укрытиях. При необходимости старшины подразделений организуют встречу и сопровождение кухонь на эти пун-

кты, для чего высылаются проводники. Если обстановка позволяет максимально приблизить ротный пункт выдачи пищи к переднему краю и организовать его укрытие, в котором имеются скрытые подходы от взводов, пища из кухни может выдаваться непосредственно личному составу в котелки. В большинстве случаев в бою пища из ротных пунктов выдачи будет доставляться личному составу в герметических термосах подносчиками, выделяемыми от взводов. Один раз в сутки на ротные пункты выдачи пищи доставляются хлеб и сахар. Их получают подносчики под расписку у поваров и раздают затем личному составу.

Приданные батальону роты и батареи обеспечиваются питанием, как правило, через продовольственные пункты своих подразделений, а более мелкие подразделения — через продовольственный пункт данного батальона. Подразделение, приданное роте, при численности до взвода получает горячую пищу, чай, хлеб и сахар вместе с ротой. Действующие вместе с ротой более крупные подразделения обычно питаются через продовольственные пункты своих подразделений.

При невозможности приготовления горячей пищи с разрешения командира полка расходуются сухие пайки неприкосновенного запаса.

**Важным мероприятием организации тылового обеспечения батальона в обороне является медицинское обеспечение.**

Оно включает: лечебно-эвакуационные, санитарно-гигиенические противозидемические мероприятия и мероприятия медицинской службы по защите личного состава от оружия массового поражения, а также обеспечение подразделений медицинским имуществом.

Командир медицинского взвода (пункта) батальона руководит работой личного состава медицинского взвода (пункта) и санитарных инструкторов рот, организует сбор раненых, их вывоз и вынос с поля боя, лично оказывает первую медицинскую помощь и доврачебную помощь тяжелораненым и осуществляет их подготовку к эвакуации в медицинскую роту (пункт) бригады.

Командир медвзвода (начальник пункта) должен знать боевую задачу батальона, обстановку, складывающуюся в ходе боевых действий, своевременно ставить задачи санитарным инструкторам рот, определять порядок вывоза и выноса раненых из рот и выделять необходимые для этой цели силы и средства. От начальника медицинской службы бригады командир взвода (начальник пункта) батальона получает указания о месте и времени развертывания медицинской роты (пункта) бригады, порядке его перемещения в ходе боя, о средствах усиления, выделяемых в его распоряжение начальником медицинской службы бригады.

В ходе боя командир медицинского взвода (пункта) батальона должен поддерживать постоянную связь с командиром батальона, санитарными инструкторами, стрелками-санитарами и личным составом медицинского взвода (пункта) батальона, знать потери в санитарном транспорте и медицинском имуществе. Своевременное оказание раненым и больным медицинской помощи является главным условием сохранения их жизни, восстановления здоровья и быстреего возвращения в строй.

Первая медицинская помощь оказывается непосредственно на месте ранения (поражения) в порядке само- и вза-

имопомощи стрелками-санитарами и санитарными инструкторами, а также личным составом подразделений, проводящих спасательные работы. Для этого в первую очередь используются индивидуальные перевязочные (противохимические) пакеты раненого, средства из аптечки индивидуальной и только после этого — индивидуальные средства оказывающего помощь. Цель первой медицинской помощи состоит в том, чтобы простейшими медицинскими способами (наложение давящей повязки или кровоостанавливающего жгута, введение антидотов и т. п. спасти жизнь раненого, а также предупредить или уменьшить тяжелые последствия поражения и возникновение осложнений.

Доврачебная (фельдшерская) помощь оказывается командиром медицинского взвода (начальником пункта) батальона в непосредственной близости от мест ранения и в медицинском взводе (пункте) батальона. Она дополняет мероприятия первой медицинской помощи и имеет основным назначением борьбу с угрожающими жизни расстройствами (кровотечение, судороги и др.), защиту ран от вторичного инфицирования, иммобилизацию переломов костей, предупреждение шока и борьбу с ним.

Определяющим фактором в повышении эффективности использования реальных возможностей подразделений батальона и руководства ими при выполнении поставленных боевых задач является управление тылом. Оно включает: организацию и проведение мероприятий по поддержанию боевой готовности батальона; непрерывное добывание, сбор, изучение, анализ и оценку данных обстановки; принятие решения на тыловое обеспечение оборонительного боя; четкую и, главное, своевременную постановку задач и практическую работу в подразделениях тыла по непосредственной подготовке к выполнению этих задач, осуществление контроля, оказание помощи и руководство батальонным тылом, а также другие мероприятия, вытекающих из конкретных условий обстановки.

Что же касается последовательности работы должностных лиц по управлению тылом, то здесь существует определенная закономерность. Нельзя принять то или иное решение, не уяснив полученной задачи, не проанализировав и не оценив обстановки. В свою очередь, без принятого решения невозможно ставить задачи и соответственно требовать от подчиненных их выполнения.

Поэтому с получение боевого приказа командир батальона проводит свою работу в определенной последовательности, которая изложена в Боевом уставе по организации и ведению общевойскового боя.

В ходе обороны командир и другие должностные лица батальона, отвечающие за тыловое обеспечение, основное внимание должны уделять бесперебойному восполнению расхода и потерь материальных средств в подразделениях, а также во взводе материального обеспечения; восстановлению в сжатые сроки максимально возможного количества вышедшей из строя техники тыла; своевременной эвакуации раненых и больных из подразделений, оказания им необходимой медицинской помощи; четкой организации обеспечения подразделений батальона при отражении наступления противника перед передним краем обороны, разгроме его при вклинении в оборону и в ходе контратак, защите тыла от ОМП и ВТО; поддержанию бесперебойной связи и непрерывного управления. ■

# АФАР: В НОГУ СО ВРЕМЕНЕМ

Твердотельные радиолокационные станции и комплексы с активными фазированными антенными решетками (АФАР) справляются с вызовами современных информационных систем

**В связи с опережающим ростом информационного сектора экономики в передовых странах мира все более высокие требования предъявляются к информационным системам этих стран. Сегодня многими экономистами и аналитиками признано, что мир вступил в информационную стадию развития. При этом информационный сектор экономики опирается на различные базовые высокие технологии. Ключевая роль в решении задач обеспечения национальной безопасности страны, воздушно-космической обороны, контроля воздушного пространства принадлежит основной информационной составляющей, которой является радиолокационное наблюдение.**

**З**а последние 10 — 20 лет информация стала таким мощным фактором экономики, что ее невозможно отделить от ресурсов, земли, продуктов, капиталов и т.д. Новый информационный уклад способствует интеграции многих отраслей и даже стран. На современном этапе нашего общества развитие ведомственных радиолокационных станций, комплексов и систем невозможно без их интеграции в единую автоматизированную систему.

В целях информационного обеспечения системы безопасности населения и инфраструктуры крупных административных и промышленных центров России, таких, как Москва, Санкт-Петербург, Нижний Новгород и т.п., а также объектов Вооруженных сил, атомной и химической промышленности, энергетики при любой деятельности в их воздушном пространстве Всероссийский научно-исследовательский институт радиотехники в кооперации с Нижегородским НИИ радиотехники, Лианозовским электромеханическим заводом, Правдинским заводом радиорелейной аппаратуры, Муромским заводом радиоизмерительных приборов, другими предприятиями страны разработал предложения по созданию системы информации и защиты воздушного пространства над Москвой и регионами на основе использования твердотельных радиолокационных станций и комплексов с активными фазированными антенными решетками.



*Антенно-поворотное устройство  
РПС СТ-68 с 25-метровой вышкой*

### Активные фазированные антенные решетки (АФАР)

В радиолокационных станциях первого поколения (разработанные до и во время Великой Отечественной войны) в основном для увеличения направленности действия антенной системы стали применять комбинацию отдельных излучающих элементов — диполей. Именно комбинацию отдельных излучающих элементов, в то время диполей в составе антенн типа «Волновой канал» или «Уда-Яги» (термин тех времен), начали называть антенными решетками. Для обеспечения наличия одного максимума диаграммы направленности в первых антенных системах применялись, кроме активного вибратора, директоры и рефлекторы. Под директором понималась система, выполненная из дюралюминиевых трубок строго определенной длины, помещенная вблизи активного вибратора и увеличивающая излучение в направлении антенна-директор. Поле в обратном направлении значительно ослаблялось. Под рефлектором понималась система, выполненная из дюралюминиевых трубок строго определенной длины, размещенная по определенной схеме, помещенная вблизи активного вибратора и ослабляющая излучение в направлении антенна-рефлектор. При этом излучение в обратном направлении возрастало.

Антенные системы с наличием активного вибратора, директора и рефлекторов применялись в радиолокационных устройствах первого поколения отечественных РЛС («Редут-40», «Редут-41», «Пегматит», П-2 М и П-3) и локаторах союзников и Германии (английской MRU-105, американской SCR-527, немецкой «Фрейя»).

Наиболее сложная антенная решетка применялась в дальнем наземном радиолокаторе наведения типа П-3, испытания первого серийного комплекта проводились в ходе войны с 20 июля по 15 августа 1944 года на аэродроме НИИ ВВС (ст. Чкаловская) и на территории 3-го отдела НИЛ АП КА (г. Мытищи).

Радиостанция П-3 имела две антенны:

- основную антенну, которая служила для излучения зондирующих импульсов, создаваемых генератором УКВ, а также использовалась как основная приемная антенна;
- азимутальную антенну, которая работала только на прием и использовалась при точном определении азимута.

Обе антенны конструктивно были выполнены в виде одной жестко связанной системы. Последняя крепилась на редукторе, при помощи которого осуществлялось круговое вращение антенны.

Основная антенна состояла из 2 антенн направленного действия типа «Уда-Яги». Каждая из них состояла из 9 вибраторов: одного активного вибратора, пассивного рефлектора и 7 директоров и имела коэффициент направленности по полю порядка 4,3. Антенны находились на высоте 7 и 11 метров.

Азимутальная антенна состояла из двух одинаковых частей, симметрично расположенных на концах горизонтальной траверзы. Каждая из частей антенны азимута состояла из активного вибратора, рефлекторной сетки и одного директора. Рефлекторная сетка была натянута на прямоугольной раме, которая крепилась непосредственно на траверзе.

Редуктор был укреплен на мачте высотой 8,3 м.

Станции первого поколения (отечественные «Редут-40», «Редут-41», «Пегматит», П-2 М, П-3; английская MRU-105, американские SCR-270, SCR-271, SCR-527, немецкая «Фрейя») использовали метровый диапазон длин волн. При освоении сантиметрового и дециметрового диапазонов волн антенные решетки были вытеснены зеркальными антеннами, простыми в конструктивном и технологическом плане.

Что-то подобное происходит в настоящее время с телевизионными антеннами, идет активная замена антенн «Волновой канал» на зеркальные антенны — тарелки. Параболические антенны с электромеханическим (механическим) сканированием широко используются в последнее время для приема телевизионных программ со спутников. По мнению автора, наступление тарелок не надолго (несколько лет, максимум — десять), им на замену придут плоские активные решетки, очевидно, фазированные.

Разработанные до начала и во время войны радиолокационные станции, использующие метровый диапазон, успешно выполнившие свою задачу, уже не могли удовлетворять новым требованиям по дальности действия и, главное, по точности определения координат, в том числе в помехах.

Первыми отечественными радиолокационными станциями 10-см диапазона волн были подвижная РЛС П-20 («Пери-

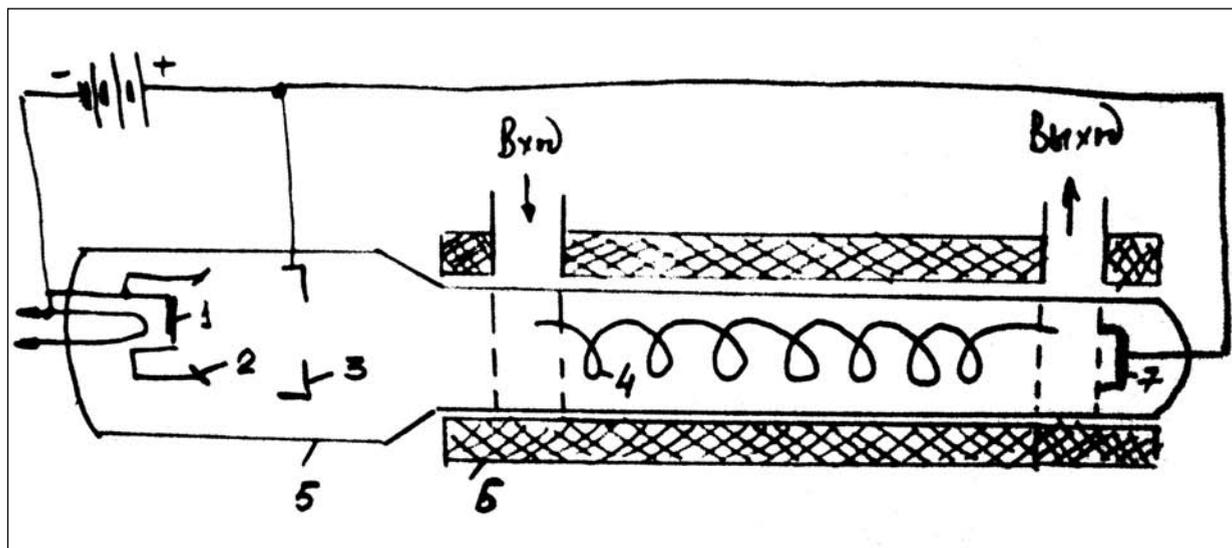


Схема устройства лампы бегущей волны

## НАША СПРАВКА

Лампа бегущей волны (ЛБВ) является представителем ламп с прямолинейным электронным лучом (типа О). Для того чтобы луч не расходился на всем пути вдоль лампы, в лампах с прямолинейным электронным лучом используется магнитное поле, ось которого совпадает с осью луча. В ЛБВ вся потенциальная энергия электрического поля передается электронам до того, как они попадают в поле высокой частоты, т. е. эта энергия преобразуется в кинетическую энергию электронов.

Лампа бегущей волны может работать как генератор СВЧ колебаний и как усилитель высокой частоты приемных устройств. В основном ЛБВ выпускаются двух типов — выходные, используемые в передатчиках радиолокационных и радиорелейных устройств, и входные, применяемые в усилителях высокой частоты в приемных системах радиолокационных и радиорелейных средств.

Лампы бегущей волны по сравнению с магнетронами и клистродами обеспечивают большее усиление (30 — 70 дБ) в широкой полосе частот (10 — 15 проц.) и имеет меньший уровень собственных шумов. В ЛБВ используется принцип группирования электронов.

Электронная пушка, состоящая из катода 1, управляющего электрода 2 и анода 3, создает сфокусированный электронный поток. Этот поток проходит вдоль оси спирали 4, которая вместе с баллоном помещена в цилиндр 5. На цилиндре расположена фокусирующая катушка 6, которая обеспечивает фокусировку электронов при их движении вдоль оси спирали. Улавливание электронов происходит с помощью коллектора 7. Задача коллектора собрать отработавший луч и поглотить остаточную энергию электронов.

Сигнал поступает во входной волновод, где в роли приемного штырька выступает начало спирали. В спирали возникает бегущая волна, которая распространяется вдоль провода спирали со скоростью, близкой к скорости света ( $3 \cdot 10^8$  м/с). Скорость распространения волны вдоль оси спирали меньше во столько раз, во сколько окружность витка спирали больше ее шага. Спираль конструируют, как правило, так, что движение волны вдоль оси происходит примерно в десять раз медленнее, чем по виткам спирали. Таким образом, в ЛБВ спираль является замедляющей системой. В любой момент времени вдоль оси спирали образуются участки, тормозящие и ускоряющие движение потока электронов (участок на протяжении одной полуволны является тормозящим, а на протяжении другой полуволны — ускоряющим).

Напряжение, подаваемое на анод, подбирается таким образом, чтобы скорость электронного луча, падающего в спираль, была немного больше скорости распространения волны вдоль оси спирали. Поле бегущей волны взаимодействует с электронным потоком. На участке тормозящего поля электроны группируются в сгустки, уменьшая скорость, они отдают энергию полю, усиливая бегущую волну. Попадая на участки ускоряющего поля, электроны увеличивают свою скорость и, обгоняя его, переходят в следующий участок, где поле тормозящее, и снова отдают энергию бегущей волне. Так происходит по всей длине спирали. По мере перемещения волны к концу спирали амплитуда тока и напряжения волны увеличиваются, т. е. происходит усиление входного сигнала. На конце спирали имеется штырек, который возбуждает колебания в выходном волноводе.

Вместо спирали могут также применяться другие виды замедляющей системы (волноводы в виде гребенок, зигзагообразные конструкции и т. д.).

скоп») и стационарная РЛС П-50 («Обсерватория») разработанные НИИ-20, сразу после войны в соответствии с комплексным проектом двухлетнего Государственного плана работ в области радиолокации.

Облик РЛС П-20 и П-50 сохранялся многие годы, являясь прообразом для станций последующих поколений. Принцип построения антенн и определения высоты цели в обеих РЛС был одинаков, две зеркальные антенны формировали два плоских луча — вертикальный и наклонный (под углом  $45^\circ$  к вертикальному). При вращении кабины с антеннами воздушная цель обнаруживалась в вертикальном и в наклонном луче. По угловому расстоянию между отметками от одной цели и дальности до нее определялась высота.

Зеркальные антенны представляли собой систему слабонаправленных облучателей и металлического отражателя в виде усеченного параболоида — зеркала. Форма поверхности зеркала выбиралась такой, чтобы сферический фронт волны, падающей от облучателя на зеркало, после отражения преобразовался в плоский фронт волны. После отражения от зеркала образуется параллельный пучок, формируя остро направленную диаграмму направленности.

В начале 1960-х годов развитие средств воздушного нападения, активное применение помех и высокоточного оружия заставили разработчиков радиолокационных станций и комплексов вновь вернуться к антенным решеткам и их виду — фазированным.

Фазированные антенные решетки представляют систему отдельных излучателей (щелевые, волноводные, рупорные и другие излучатели), объединенных общей системой питания, где для питания каждого излучателя или группы излучателей расположен управляемый фазовращатель. Изменяя с помощью фазовращателя фазовое распределение тока в излучателях решетки можно изменять направление основного лепестка диаграммы направленности без движения решетки.

Способность радиолокационной станции и комплекса с фазированной антенной решеткой в масштабе времени, близком к реальному, и с высокой точностью формировать необходимую диаграмму направленности позволяют им решать многие функциональные задачи:

- иметь различные режимы обнаружения;
- осуществлять переход из режима обнаружения цели к режиму сопровождения;
- осуществляя режим обнаружения, сопровождать большое количество целей, выделять особое внимание и необходимый потенциал для литерных целей;
- формировать зону обзора станции, адаптивную к помехово-целевой обстановке;
- формировать диаграмму направленности с учетом местных предметов и подстилающей поверхности;
- подсвечивать требуемые цели СВЧ сигналами для наведения на них ракет;
- осуществлять наведение ракет на значительные расстояния;
- осуществлять функции станции передачи команд и средств связи;
- осуществлять гибкое управление режимами и функциями;
- изменять параметры собственно антенной системы;

– учитывать конкретные условия применения радиолокационного средства (море, пустыня, сопки и т.д.) программным способом;

– с помощью имитационного моделирования прогнозировать состояние ФАР в течение всего жизненного цикла (при разработке РЛС закладывать необходимые тактико-технические требования).

Таким образом, фазированная антенная решетка становится антенной системой с пространственно-временной обработкой сигнала, обладающей большими функциональными возможностями, а радиолокационная система в целом становится многофункциональной.

Карибский кризис, разгар «холодной войны», мир на грани ядерной войны. США ведут интенсивные работы по созданию и серийному производству ракет различного назначения. После Хиросимы и Нагасаки возникла реальная опасность доставки атомной бомбы, и не одной, в любую точку мира, в том числе и до Москвы. Срочно требуются радиолокационные средства для обнаружения ракет на больших дальностях с характеристиками, необходимыми для управления огневыми комплексами. Необходимы новые подходы к конструированию радиолокационных станций и комплексов, переход от механического к электронному сканированию диаграммы направленности средств, требуется найти решения по концентрации излучаемой энергии в определенных угловых направлениях.

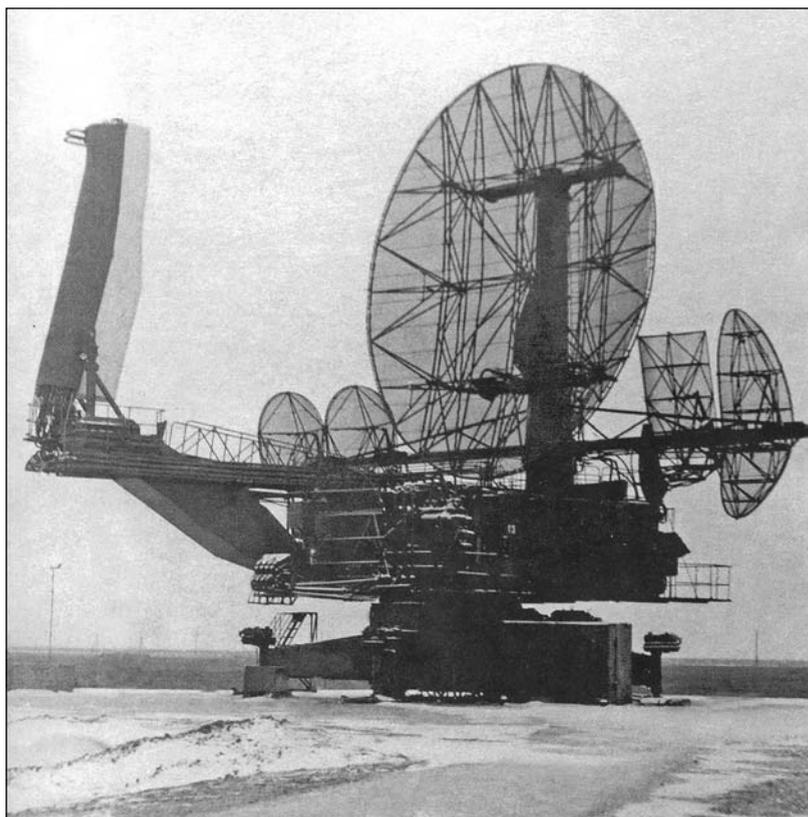
НИИ-244 Министерства радиотехнической промышленности СССР (ныне — Всероссийский НИИ радиотехники), имевшему в то время значительный успешный опыт создания наземных средств радиолокации. Постановлением ЦК КПСС и СМ СССР поручается разработка многофункциональной РЛС «Программа» для противоракетной обороны страны.

Главным конструктором РЛС «Программа» Ю.Г. Бурлаковым предлагается использовать электронное сканирование луча, а построение антенной системы осуществлять по принципу антенной решетки с использованием в каждом ее элементе лампы бегущей волны.

Первая отечественная маломощная лампа бегущей волны (ЛБВ) была создана в начале 1950-х годов в 10-сантиметровом диапазоне длин волн. ЛБВ по чувствительности (коэффициент шума не более 10 дБ) соответствовала лучшим зарубежным аналогам. На базе этой лампы была разработана целая серия стеклянных маломощных ЛБВ для оснащения РЛС, которые разрабатывал институт. Данные ЛБВ перекрывали все сантиметровый и дециметровый диапазоны волн, используемые в радиолокационных станциях наземного базирования.

В 1962 году уточняются некоторые подходы по созданию ПРО страны, ужесточаются тактико-технические требования и к многофункциональной РЛС «Программа».

По новым требованиям успешно защищается аванпроект. По результатам выполненного аванпроекта в 1965 году инсти-



**Антенно-поворотное устройство приемной позиции РЛС 5Н88 «Машук»**

туту выдается тактико-техническое задание на разработку уже многоканальной РЛС «Программа-2» для противоракетной обороны.

РЛС «Программа-2» должна была обнаруживать и сопровождать цели в условиях преднамеренных помех и ядерных взрывов. В секторе ответственности РЛС должна была обеспечивать обнаружение баллистических ракет средней и большой дальности действия, противоракет, высотных самолетов и выдачу информации огневым средствам с высокой точностью, требовалась выдача в том числе и радиальной скорости.

Одновременно с эскизным проектированием РЛС «Программа-2» выполняется целый ряд научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ.

Главному конструктору Ю.Г. Бурлакову, его заместителям В.А. Ландеру, В.И. Серебренникову, В.А. Сивцову, С.С. Шапошникову необходимо было исследовать свойства сложных широкополосных сигналов, методы их формирования и обработки, создать многофункциональные антенные решетки с фазированным управлением, разработать быстродействующие фазовращатели для антенн с электронным сканированием, новые методы компенсации помех и широкополосные приемные устройства.

Теоретические проработки в области фазированных антенных решеток показали возможность РЛС выполнять необходимые различные функции и в первую очередь адаптироваться к изменяющейся целевой и помеховой обстановке.

Первые фазированные антенные решетки строились по пассивной схеме как на передачу, так и на прием. Сигнал от мощного электровакуумного передатчика распределялся с помощью делителей мощности между излучателями или группами излучателей антенной решетки. Управление фазой в излучателе (группе излучателей) осуществлялось с помощью



*Мобильная трехкоординатная высокопотенциальная станция средних и больших высот с активной ФАР «Гамма-ДЕ»*

ферритовых или полупроводниковых фазовращателей. Опыты применения фазированных антенных решеток в РЛС показали, что замена зеркальной антенны на пассивную ФАР увеличивает потери энергии в высокочастотной части радиолокатора в два и более раз. Эти потери приходилось компенсировать соответствующим увеличением мощности передатчика, при этом автоматически увеличивались потребляемая мощность РЛС, вес и объем аппаратуры. Для локаторов воздушного и космического базирования такое увеличение потребляемой мощности, веса и объема аппаратуры было практически неприемлемо. Применение пассивных ФАР в радиолокационных средствах наземного базирования не всегда позволяло решать задачу сохранения мобильности и как правило приводило к увеличению количества транспортных единиц.

Решение этих противоречий было найдено путем включения активного элемента в тракт СВЧ-излучателей фазирован-

ной антенной решетки. Применение активных элементов позволило не только ликвидировать потери энергии в высокочастотном тракте РЛС, но и принципиально изменить схему построения решетки, формирования луча и управления. Активный элемент превращал ФАР в активную фазированную антенную решетку, в которой при передаче и приеме используются различные активные элементы.

Применение передающих АФАР позволило значительно увеличить мощность излучения, упростить схему построения решетки, во много раз увеличить надежность антенной системы.

Приемные АФАР решают вопрос повышения чувствительности и позволяют проводить пространственно-временную обработку сигнала с помощью различных (цифровых, аналоговых, корреляционных) методов обработки сигналов.

В Советском Союзе первая экспериментальная активная фазированная антенная решетка была разработана в НИИ-

244 в 1965 году. АФАР имела 84 канала, выполненных на лампах бегущей волны, ее мощность в непрерывном режиме составляла всего 15 Вт, однако это было началом применения активных фазированных антенных решеток для многофункциональных РЛС, таких, как «Программа-2».

Отработка элементов 84 канальной АФАР производилась на уникальном стенде «Альфа», который был специально создан для этих целей.

В середине 1966 года была завершена разработка эскизного проекта РЛС «Программа-2».

Учитывая огромную загруженность института по созданию целого ряда радиолокационных средств, в 1968 году было принято решение о передаче разработки РЛС «Программа-2» в Научно-исследовательский радиотехнический институт (НИРТИ), который в январе 1970 года вошел в Центральное научно-производственное объединение «Вымпел». В НИРТИ был переведен большой коллектив разработчиков — отдел по специальной радиолокационной технике для ПРО (185 человек), в том числе 4 доктора и 3 кандидата технических наук.

На базе научно-технического и технологического задела по «Программе-2» впоследствии была создана на 10-м Государственном научно-исследовательском полигоне Минобороны РЛС «Неман». Главным конструктором станции был назначен Юрий Григорьевич Бурлаков. РЛС «Неман» имела гибридную фазированную антенную решетку с линзой Люнеберга, что позволило значительно расширить сектор сканирования плоской решетки.

РЛС «Неман» использовалась на протяжении всего периода развития систем ПРО и ПКО для решения сложнейших научных, технических и технологических проблем, а именно для селекции боеголовок на фоне ложных целей и помех в сложной баллистической цели.

24 марта 1966 года Постановлением Совета Министров СССР № 160 НИИ-244 присваивается наименование Яузский радиотехнический институт (ЯРТИ). Институт и ныне находится в нескольких десятках метров от левого притока реки Москва красавицы Яузы.

В 1968 году учеными ЯРТИ создается активная фазированная антенная решетка на металлических лампах, которая имела 512 каналов и среднюю мощность излучения 5 кВт.

В процессе проведения работ по созданию первых АФАР были разработаны теория и технология построения активных фазированных антенных решеток, проверена сходимость математических моделей, определены требования к элементам решетки, разработаны методики настройки решетки, создана уникальная стендовая аппаратура. Опыт разработок показал, что в АФАР параметры составных частей взаимосвязаны и в совокупности определяют параметры диаграммы направленности. Таким образом, проектирование активных фазированных антенных решеток становится системной задачей, специалисты начинают говорить о радиолокационной системотехнике. Переход от классической радиолокации к радиолокационной системотехнике, очевидно, произошел несколько ранее, когда радиолокационные станции стали многофункциональными системами, при применении АФАР это стало просто

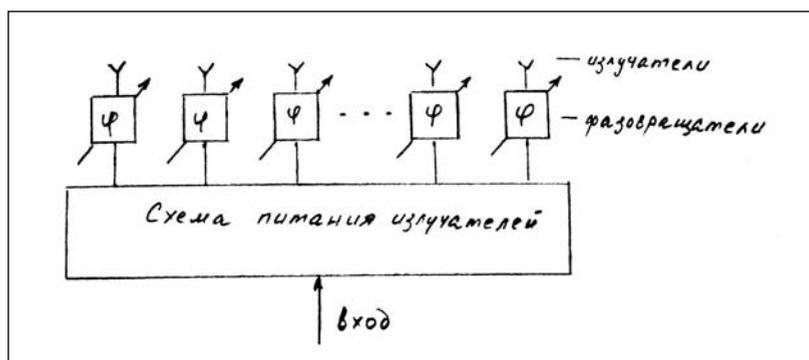


Схема простейшей фазированной антенной решетки

очевидно. Не только радиолокационная станция рассматривается как множество взаимосвязанных подсистем, но и сама решетка разрабатывается как совокупность подрешеток.

Следует отметить, что в течение последующего десятилетия ведущие радиолокационные страны мира (Англия, Франция, ФРГ, Италия) начали активно заниматься АФАР, но в основном в научно-теоретическом плане.

### Шедевр радиолокации

27 марта 1965 года Постановлением Совета Министров СССР № 220—73 НИИ-244 поручается разработка передвижной трехкоординатной РЛС кругового обзора «Машук» для работы в составе автоматизированных систем управления (комплекс «Электрон», системы «Воздух-1 М», «Вектор-2) с целью обеспечения существующих и перспективных авиационных комплексов перехвата и зенитных ракетных комплексов информацией о воздушных целях в сложной помехово-целевой обстановке. Система обработки информации РЛС «Машук» должна обеспечивать автоматический съем, обработку и выдачу информации по 100 целям, в том числе выдачу пеленга по 50 носителям помех.

Радиолокационная станция являлась многорежимной в части обзора пространства, имелись: круговой обзор по азимуту, при секторе обзора по углу места от 0,5 ° до 20,0 °; секторный обзор 160 ° по азимуту и 0,5 ° — 20 ° по углу места; режим остронаправленного луча (1,5 °; 3,0 ° и 6,0 ° по углу места).

Без реализации суперсовременных принципов построения РЛС в области генерирования сложных сигналов, приема и обработки информации решить поставленную задачу по реализации тактико-технических характеристик было просто невозможно.

На момент разработки РЛС «Машук» все наземные радиолокационные станции, за исключением П-20, П-50 и П-90, для измерения трех координат были построены по схеме «дальномер-высотомер». При этой схеме построения, получив целеуказание от дальномера, даже высококлассный оператор высотомера был в состоянии выдать информацию о высоте семи-восьми целей в течение одной минуты. Таким образом, чтобы выполнить требования по количеству выдаваемых целей, необходимо было иметь более 10 высотомеров и огромный расчет. Учеными института был применен целый ряд новых в практике радиолокации технических решений:

- электронное управление формой передающей диаграммы направленности, позволяющее получать обзорные, секторные и узконаправленные лучи;
- многочастотность зондирующего сигнала;

- автокомпенсаторы для защиты от помех, принимаемых по боковым лепесткам диаграммы направленности;
- несимметричная приемная антенна с вынесенными облучателями и анизотропной поглощающей структурой для снижения уровня боковых лепестков;
- разведканал в виде приемного устройства помех для определения вида помехи и автоматического перевода режима работы РЛС в оптимальное состояние;
- функционально-узловой метод проектирования аппаратуры станции.

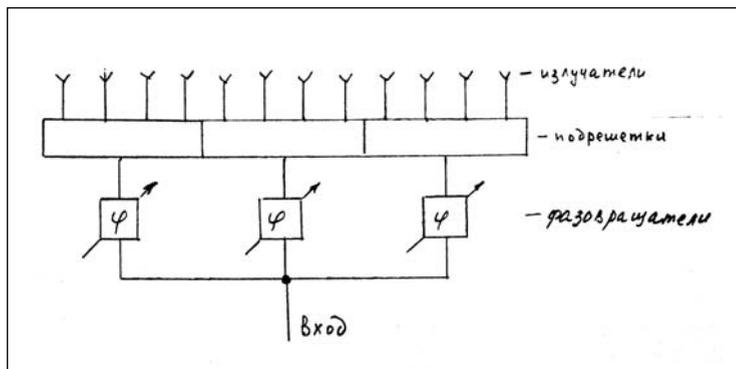


Схема ФАР с несканирующими подрешетками

Реализация заложенных при проектировании новейших технических решений и технологий потребовала создание ряда элементов, узлов и устройств, ранее не применяемых. Формирование зоны облучения по углу места производилось соответствующим фазированием высокочастотных колебаний на выходе каждого из 64 облучателей передающей антенны, расположенных в виде столбца.

Столбец облучателей питался 64 усилителями, выполненными на новой лампе бегущей волны «Тополь». К ЛБВ «Тополь» СВЧ-колебания поступали от делителя мощности 1:64 через дискретный пятиразрядный ферритовый фазовращатель системы управления фазами. Вход делителя подключался к высокочастотному вращающему переходу токосъемника, через который поступала СВЧ-энергия от возбуждителя, выполненного на той же ЛБВ «Тополь». На вращающейся части опорно-поворотного устройства размещались импульсные трансформаторы для питания выходных ЛБВ, система автоматического выравнивания фаз трактов, система жидкостного охлаждения ЛБВ и ферритовых фазовращателей и другие устройства, обеспечивающие необходимый режим и контроль за работой аппаратуры.

Каждый комплект передающей аппаратуры работал на своей четверке частот. Программа фазового распределения устанавливалась в системе управления фазами по командам.

Применение различных специальных законов формирования высокочастотных колебаний позволило сформировать различные виды диаграмм направленности передающей антенны в вертикальной плоскости. При этом была обеспечена возможность электронного перехода с одного вида угловых диаграмм на другие, что позволило практически безинерционно перестраивать зоны облучения в вертикальной плоскости.

Такое оригинальное построение антенной системы РЛС «Машук» было большим шагом вперед в мировой практике. В 1977 году станция успешно прошла государственные испытания и была принята на вооружение.

На научно-техническом совете по рассмотрению результатов разработки радиолокационной станции «Машук» основоположник отечественной радиолокации академик Ю. Б. Кобзарев назвал РЛС «шедевром радиолокации».

### СТ-68

С целью реализации новых требований по обнаружению и сопровождению маловысотных целей, прикрытых активны-

ми и пассивными помехами при наличии интенсивных отражений от земной поверхности, в соответствии с решением Комиссии Президиума Совета Министров СССР по военно-промышленным вопросам № 144 от 5 июня 1968 года ЯРТИ приступил к разработке подвижной трехкоординатной радиолокационной станции СТ-68.

Преодолеть целый ряд трудностей при конструировании станции было возможно, только применив нестандартные решения принципиально новых функциональных задач. По своему построению с первых дней разработки СТ-68 строилась как многофункциональная радиолокационная система и, конечно, было предусмотрено применение АФАР.

Параллельно с разработкой РЛС СТ-68 в институте были проведены две фундаментальные научно-исследовательские работы «Рефлектор» (1968 — 1971 гг.) и «Рефлекс» (1972 г.) по созданию фазированных антенных решеток. Работы проводились под руководством И. Я. Иммореева, горячим сторонником применения ФАР в радиолокации, который в рамках опытно-конструкторской работы по разработке СТ-68 возглавил разработку антенного поста.

Для достижения повышенных точностных характеристик и требуемой защищенности от активных помех в станции СТ-68 были использованы два активных и два пассивных канала, обеспечивающих обнаружение во всей зоне обзора в пределах до 1° по углу места, пеленгацию постановщиков активных помех и сантиметровый канал радиоразведки.

В РЛС был применен вспомогательный канал с квазинепрерывным излучением сигнала, работающего на существенно более короткой волне и позволившего резко улучшить характеристики обнаружения воздушных целей ниже 1° по углу места и исключить интерференционные провалы.

Впервые в практике отечественной радиолокации в основном сантиметровом диапазоне была использована активная ФАР на основе волноводно-щелевых линеек, 72-канальное передающее устройство было выполнено на металлокерамических лампах со средней мощностью около 1 кВт.

РЛС СТ-68 представляла собой автоматизированную радиолокационную систему, разработанную на высоком научно-техническом уровне. В станции была использована автоматическая компенсация пассивных помех, реализована автоматизация процессов захвата и сопровождения целей с помощью примененной ЭВМ.

Система управления зоной обнаружения в двух плоскостях (по углу места от 0° до 6° и по азимуту ±30°) с помо-

щью электронно-фазового сканирования позволяла «замедлять» обзор в секторах, пораженных помехой.

В РЛС СТ-68 была применена мобильная вышка, позволяющая размещать фазовые центры основной и вспомогательной антенны до 25 м над земной поверхностью.

СТ-68 стала первой адаптивной маловысотной радиолокационной системой с реализованными в ней функциями автозахвата, автосопровождения и автоматической выдачи информации потребителям о воздушных целях.

РЛС успешно прошла государственные испытания, была принята на вооружение и серийно выпускалась на Муромском заводе радиоизмерительных приборов.

Тактико-технические характеристики СТ-68 до настоящего времени не превзойдены ни одной РЛС данного класса в мире.

На базе этой станции позднее был разработан упрощенный вариант РЛС СТ-68 У, который выпускался длительное время на Запорожском ПО «Искра».

В разное время главными конструкторами РЛС СТ-68 были С. П. Рабинович, П. М. Чудаков, В. В. Копейкин. Активное участие в создании и испытаниях РЛС принимали специалисты полигона Капустин Яр В. Г. Агеев, Р. Л. Каменских, А. И. Кульпин, Н. Н. Панкратов, А. К. Цириков. Значительный вклад в разработку станции внесли заказчики В. Р. Волошин, Л. А. Огиблин.

Учитывая результаты проведенных разработок и в первую очередь в области создания активных фазированных антенных решеток ЯРТИ в 1970 году поручается разработка трехкоординатной радиолокационной станции программного обзора, реализующей адаптивную зону обзора при любой помехово-целевой обстановке. В РЛС «Домбай» предлагалось использовать АФАР. Однако состояние отечественной промышленности, особенно в части вакуумной техники, не позволило реализовать предъявляемые требования. Нужных приборов просто не было.

В 1975 году заказчик вновь возвращается к проекту «Домбай» и согласовывает новые тактико-технические требования. Требования еще более жесткие: новое эскизное проектирование, в проекте предлагается создание станции с двумерным сканированием с одной приемо-передающей антенной.

Ожидаемых мощных транзисторов в середине 1970-х годов не оказалось, разработчики вынуждены были применить в передающих модулях металлокерамические лампы. Результат — громоздкость АФАР, низкая надежность станции в целом. Элементная база сдерживала желание заказчика получить необходимое радиолокационное средство, сдерживала возможности ученых реализовать тактико-техническое задание в реальном опытно-образце.

Полтора года продолжалось обсуждение проекта станции, как никогда желания заказчика и исполнителя совпадали, но, увы, проект превзошел возможности промышленности. В сентябре 1978 года было принято решение о прекращении проекта.

Однако мысль не стояла на месте. Были продолжены дальнейшие исследования по оптимизации процедур обнаружения, управления сканированием и другим вопросам. Дальнейшие работы, связанные с фазированными антенными решетками, сопровождались в области цифровой обработки сигналов непосредственно в антенной системе.

В ходе выполнения научно-исследовательских работ «Запев» и «Запев-2» был создан макет радиолокатора с 64 цифро-

выми каналами, объединенными в единую цифровую антенную решетку. Все научные, технические и технологические задачи позволяли перейти к разработке РЛС программного обзора, которую позже назовут «Ковер». В 1975 — 1980 годах учеными выполняется три крупнейших НИР по направлениям развития техники и технологии построения радиолокационных систем с ФАР. «Подготовка» (научный руководитель И. Я. Иммореев), «Катализация» (научный руководитель П. П. Петров), «Перспектива» (научный руководитель В. А. Мосийчук) — работы положившие начало зрелого периода развития фазированных антенных решеток, в ходе которых была создана элементная база следующего поколения, в частности были разработаны мощные транзисторы для выходных каскадов передатчиков АФАР. ■

**Фото из архива «АС»**

*(Продолжение следует)*

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Стратегия национальной безопасности Российской Федерации до 2020 года (13 мая 2020 г.).
2. Концепция воздушно-космической обороны Российской Федерации (5 апреля 2006 г.).
3. Предложения командования специального назначения и ОАО «ВНИИРТ» по обеспечению безопасности в воздушном пространстве над Москвой, в том числе от воздушного терроризма (расширенное совещание в Правительстве Москвы 26 сентября 2005 года).
4. Обзор по наземным радиолокационным станциям обнаружения и наведения самолетов. НИИ-20, 1948.
5. Информационные выпуски БНТ Комитета СНК №3 (по радиолокации).
6. ГОСТ 23282-91. Решетки антенные. Термины и определения.
7. Описание радиостанции П-3. НИИ-20, 1944.
8. Пояснительная записка к эскизному проекту передвижной радиолокационной станции П-20 («Перископ»). НИИ-20, 1946.
9. Пояснительная записка к аванпроекту РЛС «Программа». НИИ-20, 1965.
10. Пояснительная записка к эскизному проекту РЛС «Программа-2». НИИ-20, 1966.
11. Описание стенда «Альфа». НИИ-20, 1965.
12. Пояснительная записка к эскизному проекту передвижной трехкоординатной радиолокационной станции кругового обзора «Машук». НИИ-244, 1965.
13. Пояснительная записка к аванпроекту РЛС СТ-68. ЯРТИ, 1970.
14. Итоговый отчет по научно-исследовательской работе «Рефлектор». ЯРТИ, 1971.
15. Итоговый отчет по научно-исследовательской работе «Рефлекс». ВНИИРТ, 1972.
16. Промежуточный отчет по НИР «Астра». ВНИИРТ, 1982.
17. Акт государственных испытаний РЛС «Гамма-ДЕ». В/ч 29139, 1992.
18. Корпорация «Вымпел». Системы ракетно-космической обороны. М.: Оружие и технологии, 2005. 240 с.
19. 4 Главное управление Министерства обороны СССР. Исторический очерк. М., 2005. 174 с.
20. ВНИИРТ. Страницы истории. М.: Оружие и технологии, 2006. 256 с.

# ТЫЛ НА ЗАВЕРШАЮЩЕМ ЭТАПЕ ВЕЛИКОЙ ОТЕЧЕСТВЕННОЙ ВОЙНЫ 1941 — 1945 гг.

## После Курска войска словно на крыльях летели к Победе, но тылу было трудно и тогда

**К** началу 1944 г. было освобождено более половины оккупированной фашистами территории страны. Победная поступь советских войск со второй половины 1943 г., переломного года в войне обеспечивалась непрерывно нарастающими трудовыми успехами советских людей. Выпуск продукции тяжелой промышленности в 1943 г. возрос на 19 проц., а валовой национальной продукции на 17 проц. Производство танков и самоходно-артиллерийских установок увеличилось с 24 тыс. в 1943 г. до 29 тыс. в 1944 г., самолетов — с 34 900 до 40 300<sup>1</sup>. Если в основных наступательных операциях 1942 — 1943 гг. на одну стрелковую дивизию приходилось в среднем 180 — 200 орудий и минометов, 14 — 17 танков, 13 — 20 самолетов, то в 1944 г. — уже 200 — 245 орудий и минометов, 14 — 35 танков, 22 — 46 самолетов; к концу 1943 г. была решена проблема боеприпасов<sup>2</sup>.

Промышленность продолжала наращивать темпы по оснащению наших Вооруженных сил первоклассной боевой техникой, вооружением, боеприпасами и другими видами материальных средств, а сельское хозяйство продовольствием и сырьем. Развернулись восстановительные работы в освобожденных районах. Народное хозяйство страны шло по пути дальнейшего подъема. Мы уступали Германии только в одном — размахе фашистской пропаганды, накал и истеричность которой по мере отступления гитлеровских войск все более возрастали. Но ничего уже не могло остановить высокого патриотического порыва советского солдата. Темпы и масштабы наступления советских фронтов все более нарастали. В этих условиях одной из важнейших задач тыла продолжала оставаться проблема эффективного обеспечения новых формирований и выведенных в резерв Ставки ВГК на доукомплектование воинских частей, соединений и объединений всем необходимым. Тыл Красной армии с поставленной задачей в целом справлялся. За период с 7 ноября 1943 г. по 9 апреля 1945 г. службами тыла было обеспечено формирование двух новых армий, двадцати пяти корпусов и девяти стрелковых дивизий, доукомплектование 38 армий, 58 корпусов и 148 дивизий<sup>3</sup>! Увеличился объем работ по обеспечению иностранных формирований, в первую очередь польских, чешских, действовавших в составе РККА, впоследствии болгарских, югославских, румынских.

В третьем периоде войны было проведено три кампании: зимняя (январь-май), летне-осенняя (июнь-декабрь) 1944 г. и завершающая кампания в Европе (январь-май) 1945 г.

Тыл Центра, фронтов, армий и войск в этот период находился в крайне невыгодном положении. Операции начались сразу же после завершения летне-осенней кампании 1943 г., то есть без стратегической паузы, так необходимой для наполнения резервов. После почти пятимесячного непрерывного наступления фронтов тыл растянулся на многие сотни километров, доставка материальных средств, в первую очередь боеприпасов и горючего, заметно осложнилась. Автомобильный транспорт, работавший всю войну без капремонта, изнашивался, многие автомашины требовали средней и капитальной профилактики, а машины иностранных марок, полученные по ленд-лизу и импорту от наших союзников, естественно, не могли покрыть потребности фронтов. Рано наступившая весенняя распутица еще более усложнила работу всех звеньев тыла.

Пришлось напрячь все силы, скрести буквально «по сусекам», изыскивать крупницы залежавшихся запчастей, расходных материалов для ремонта и восстановления техники, маневрировать по фронту гужевым транспортом, обеспечивать выполнение боевых задач.

Не удивительно поэтому, что начавшееся наступление советских войск в условиях весенней распутицы оказалось полной неожиданностью для противника. Ломая сопротивление врага, они быстро продвигались вперед.

Отступая, противник стремился разрушать железные дороги, мосты, ставить заграждения на реках, в горной местности... Поэтому использовать железные дороги удавалось не везде. Затруднен был в большинстве случаев и подвоз автотранспортом, так как частые дожди, начавшиеся на Украине в конце января 1944 г., и оттаивание почвы резко ухудшили состояние дорог, а дорожные воинские части не успевали приводить их в проезжее состояние. Поэтому железнодорожным транспортом, там, где это было возможно, грузы подавались непосредственно к войскам. Для подвоза боеприпасов, горючего, продовольствия частенько использовались штатные боевые машины соединений и частей, вьюки, ящики и другие малогабаритные грузы не единожды перетаскивались вручную как военнослужащими, так и местным населением. Так, для войск 53-й армии 2-го Украинского фронта во-

инами запасного полка и местным населением было перенесено на руках только боеприпасов 220 т<sup>4</sup>. Писатель С. Смирнов в книге «Сталинград на Днестре» описывает такой эпизод. Колонна автомашин со снарядами застряла в грязи и не могла продолжать движение. Помочь мог только трактор, но его не было. Автомобилисты увидели идущий танк и попросили танкиста вытянуть застрявшие машины. Танкист отказался, заявив, что у него срочный пакет. Тогда лейтенант, возглавлявший колонну машин, подбежал к танку и закричал: «Я тебе приказываю! Понял? Там наша бригада ведет бой, у ребят боеприпасы на исходе, а ты не хочешь помочь! Не пропущу! Езжай через меня! Дави!»... И надо же случиться такому, что данным танком управлял... командующий фронтом генерал И. Конев. Командующий похвалил лейтенанта за настойчивость, расторопность и героизм...

Иногда для подвоза боеприпасов использовалась авиация, они сбрасывались на парашютах. Только войскам 1-го Украинского фронта в ходе операции самолетами было подано более 400 т боеприпасов. В течение января-апреля 1944 г. по плану Центра фронтам было подано около 80 тыс. вагонов с материальными средствами (*табл. 1*).

Грузы от фронтовых распорядительных станций направлялись дальше, до выгрузочных станций армий, до дивизий, на головные участки железных дорог. Внутрифронтно-

и 2825 т посевного материала. Помощь в обработке индивидуальных участков получили свыше 8000 семей, в том числе 7500 семей красноармейцев.

Местным хозяйством было передано 9000 лошадей, 1763 жеребенка, 264 племенных жеребца, 49 племенных быков, 48 тракторов, отпущено 300 т керосина, 120 т лигроина, 67 т масла, отремонтировано — 250 сеялок, — 425 плугов, — 115 борон, — 316 телег, — 80 тракторов». Местные организации получили ветеринарных материалов (трофейных) на сумму 24 000 рублей<sup>7</sup>. Не менее значительная помощь в проведении весеннего сева была оказана областям Украины тыловыми структурами 2, 3 и 4-го Украинских фронтов.

Аналогичная помощь оказывалась и на территории Белорусской ССР, впоследствии, советских Прибалтийских республик.

Летне-осенняя кампания 1944 г. началась с наступления Ленинградского и Карельского фронтов. В сентябре-октябре 1944 г. войска Ленинградского, 3-го, 2-го и 1-го Прибалтийских фронтов при содействии Балтийского флота освободили Прибалтику. Но главные усилия советских войск переместились в этой кампании на центральное направление, где войска 1-го Прибалтийского, 3, 2 и 1-го Белорусских фронтов разворачивали Белорусскую стратегическую наступательную операцию.

Таблица 1

**Подвоз материальных средств в ходе сражения за Правобережную Украину, т<sup>5</sup>**

№ п/п	Наименование	1-й Украинский	2-й Украинский	3-й Украинский	4-й Украинский	Итого
1	Боеприпасы	7300	5029	4285	4367	20 981
2	Горючее	12 613	6203	6148	6987	31 951
3	Продовольствие и фураж	6076	3719	2794	3267	15 856
4	Вещевое имущество	2109	1206	578	318	4211
5	Прочие грузы	2654	1482	1269	1085	6490
	Всего	30 752	17 639	15 074	16 024	79 489

вые снабженческие перевозки составили во 2-м Украинском фронте (начальник тыла генерал В. Вострухин) — 19 475 вагонов, в 3-м Украинском (начальник тыла генерал А. Шебинин) — 10 483 вагона и в 4-м Украинском (начальник тыла генерал И. Логунов) — 12 158 вагонов.

Параллельно с обеспечением боевых действий войск весной 1944 г. тыловые подразделения фронтов выполнили большой объем работ по оказанию помощи местному населению в проведении посевной кампании. Так, «весной 1944 г. силами частей 1-го Украинского фронта затрачено на оказание помощи колхозам, совхозам, МТС и единоличным хозяйствам — 28 150 человеко-дней и 262 500 коне-дней. Вспахано и засеяно 55 378 га, отпущено семян зерновых культур 4 839 т.

Для колхозов и семей красноармейцев отпущено было около 5000 т (*табл. 2*) семенного картофеля, обменено 2420 т зерновых семян, вывезено на поля 21 000 т удобрений

и выше (без зенитных), свыше 90 млн снарядов, авиабомб, мин<sup>8</sup>. Так что при подготовке Белорусской стратегической наступательной операции «Багратион» фронты имели необходимое количество боеприпасов и горючего (*табл. 3*).

В целом же действующая армия расходовала в апреле, мае и ноябре 1944 г. от 4,9 до 6,3 тыс. вагонов боеприпасов; в июле, августе, октябре — от 12,2 до 13,8 тыс. вагонов; в январе-марте 1945 г. — от 14,6 до 16,9 тыс. вагонов и т. д.<sup>10</sup> (*табл. 4*)

О высокой напряженности работы тыловых служб по обеспечению фронтов боеприпасами вспоминал начальник тыла 1-го Белорусского фронта генерал-лейтенант Н. Антипенко: «Когда шла подготовка Белорусской операции, органы управления тыла работали на пределе человеческих сил и возможностей. Все пересчитали, перепроверили, все вроде сходилось, казалось, можно на мгновение расслабиться, и тут, вдруг, в план операции вносятся неожиданные уточне-

Таблица 2  
Весной 1944 г. выполнено работ силами войск  
1-го Украинского фронта<sup>6</sup>

№ п/п	Области	Вспахано и засеяно, га	Отпущено семян зерновых, т
1	Ровенская	14 401	189
2	Каменец-Подольская	4286	2734
3	Тернопольская	19 291	229
4	Винницкая	5000	1503
5	Станиславская	7204	154
6	Волынская	3906	-
7	Черновицкая	290	-
8	Киевская	550	6
9	Житомирская	450	-
10	Полтавская	-	15
Итого		55 378	4839

ния, новые варианты выполнения боевых задач. Мы их могли материально обеспечить, но за счет... недопустимо большого сокращения резервов. То есть нарушить строгий запрет. Что делать?

Сажусь на самолет и прямо на Москву, к начальнику Тыла Красной армии А. В. Хрулеву. Принял он меня без промедления. Выслушал. Созвал исполнителей и тут же после уточнения начал отдавать распоряжения: такие транспорты с боеприпасами, горючим, другими видами материальных средств куда переадресовать. В общем, совместными усилиями с возникшей ситуацией мы справились...»

Однако все равно не все проходило гладко.

Так, службы четырех армий правого крыла фронта при выдвигании на новые позиции «забыли» боеприпасы в 110 пунктах. Виновные были строго наказаны, а военный совет фронта вынужден был выделить около 400 автомобилей для их вывоза, «забытые» снаряды очень пригодились нам в ходе Висло-Одерской и Берлинской операций.

Возрастали сложности с обеспечением ГСМ, расход горючего стремительно возрастал. Если в январе-марте 1944 г. расход авиационного, автомобильного бензина и дизельного топлива достигал 670 тыс. т, то в июне-августе возрос до 1009 тыс. т. В то время как производство бензина и дизельного топлива в стране возросло лишь на 318 тыс. т<sup>12</sup>.

Выходили из положения путем строгой, но разумной экономии, математически точных дозировок топлива на каждую предстоящую операцию того или иного фронта.

Например, на 1-м Белорусском фронте лимит расхода горючего в мае и июне был уменьшен на 30 проц. «Поджали» среднесуточный пробег автомашин. Он составил в июле — 56 км, августе — 40 км, октябре — 23 км, ноябре — 22 км, вместо обычных 100 км «на глазок». Низкое использование автотранспорта имело место даже в условиях стремительного летнего наступления, устанавливалась материальная ответственность за бесцельный пробег машины. Максимально возможно использовался гужевой транспорт, буксировка машин. В связи с высоким размахом операций возросла потребность действующей армии в продовольствии. По сравнению с началом 1943 г. вес суточной дачи продовольствия действующей армии в начале 1944 г. увеличился на 15 проц., а в начале 1945 г. — на 34 проц.

Размеры продовольственных запасов действующих фронтов после 1943 г. постоянно поддерживались в среднем на уровне 30 суточных дач. Расходы в питании возросли и по другим причинам.

В 1944 г. был установлен ряд дополнительных норм для некоторой части военнослужащих — в июле 1944 г. слушательский и постоянный состав военно-учебных заведений был переведен на курсантский паек (норма № 9 вместо тыловой нормы № 3). Воинские части ПВО, гвардейские минометные части и авиация дальнего действия, расположенные в тылу фронта, были переведены на нормы действующей армии. По этим же нормам обеспечивались и вновь формируемые, а также находившиеся на переформировании и в резерве Ставки части. Улучшилось питание раненых и больных. С июня 1944 г. для тыловых госпиталей создавался 20-суточный запас продовольствия.

Таблица 3  
Наличие боеприпасов (в боекомплектах) и горючего  
(в заправках) к началу операции «Багратион»<sup>9</sup>

№ п/п	Наименование	1-й Прибалтийский фронт	3-й Белорусский фронт	2-й Белорусский фронт	1-й Белорусский фронт
I. Боеприпасы					
1	76-мм снаряды ПА	3,4	3,0	2,8	4,1
2	76-мм снаряды ДА	3,0	2,8	2,2	2,5
3	122-мм снаряды пушечные	5,0	3,0	2,6	3,8
4	122-мм снаряды гаубичные	5,3	3,2	2,4	2,5
5	152-мм снаряды гаубичные	6,1	8,3	4,3	7,7
6	152-мм снаряды для пушек-гаубиц	5,1	3,4	2,2	3,8
7	82-мм мины	4,1	2,6	3,1	2,8
8	120-мм мины	5,4	6,9	2,6	3,3
II. Горючее					
1	Автобензин	4,1	3,4	2,5	4,1
2	Дизтопливо	7,6	6,3	6,4	7,1
3	Авиабензин	9,2	6,2	10,2	4,0

**Таблица 4**  
**Ресурсы боеприпасов в 1944 и 1945 гг. в сравнении с 1943 г.<sup>11</sup>**

№ п/п	Наименование	Количество боеприпасов, вагонов		
		1943 г.	1944 г.	1945 г.
1	Ресурсы боеприпасов, из них поступило от промышленности	161059	202459	138420
		110313	144002	58577
2	Отпущено фронтам, из них израсходовано боевые потери	104474	117889	44041
		100504	111062	65812
		2161	2139	1156
3	Отпущено военным округам	1361	3902	3515
4	Отпущено для обеспечения формирований	17502	13150	2449
5	Отпущено ПВО страны	3130	1852	114
6	Отпущено артиллерийским и танковым заводам	4606	6214	2479
7	Отпущено вне системы НКО	1854	1809	456
8	Резерв боеприпасов Центра	39132	54664	85366

Обеспечивались достойным питанием стратегические резервы Ставки ВГК, войска иностранных формирований, воинские формирования Польши, Чехословакии, Румынии, французский авиаполк и др.

Большие энергозатраты выпадали в этот период на материально-техническое и медицинское обеспечение войск. Достаточно сказать, что в 1944 г. было отремонтировано 8,1 млн шинелей, около 16 млн комплектов хлопчатобумажного обмундирования, 27,5 пар обуви кожаной и свыше 13,3 тыс. вагонов теплых вещей<sup>13</sup>.

Военно-медицинская и ветеринарная службы проводили огромную работу по развертыванию эвакуационно-лечебных учреждений, оперативному освобождению их от раненых и больных, с тем чтобы в ходе операции более эффективно использовать свои силы и средства для приема нового контингента.

Белорусская операция имела свои характерные особенности. Глубина тыловых районов фронтов, принимавших участие в операции, была непривычно большой. 1-му Белорусскому фронту установили 300 — 600 км, а остальным до 250 км, в результате фронтовой тыл приходилось разворачивать в два, три, а на отдельных участках даже четыре эшелона (1-й Прибалтийский фронт). Для обеспечения деятельности танковых армий, корпусов и конно-механизированных групп тыловые подразделения (головные отделения тыловых баз) выдвигались вперед и располагались на грунте с запасами боеприпасов, горючего, продовольствия и зернофуража,

готовые по первому зову идти за боевыми частями в глубокий прорыв. Выделялся автомобильный транспорт, который был заранее загружен и находился в готовности следовать с подвижными группами в прорыв.

В ходе Белорусской операции дальнейшее развитие получила организация управления тылом. Во фронтах создавались оперативные группы. Одна из них (обычно во главе с заместителем начальника тыла фронта), находилась при первом эшелоне полевого управления фронта. Тыловым пунктом управления руководил начальник тыла фронта. Оперативная группа во главе с офицером штаба тыла занималась организацией тылового обеспечения непосредственно подвижных групп фронта. Такая организация управления силами и средствами тыла фронта позволяла эффективно реагировать на изменение обстановки в ходе боевых действий.

С переносом боевых действий на территорию стран Восточной Европы перед Тылом Красной армии возникли новые задачи, главная из которых выражалась в разнице ширины железнодорожной колеи (советская — 1524 мм, европейская — 1435 мм), вторая — в большом сокращении подвижного состава (число вагонов и платформ за годы войны сократилось на 10 проц., локомотивов на 16 проц.). На стыках железных дорог пришлось создавать мощные перегрузочные базы.

Предложения военного совета 1-го Белорусского фронта и ЦПУ ВОСО (Центральный пункт управления военных сообщений) о дифференцированном строительстве путей подвоза были рассмотрены ГКО только 29 января 1945 г., когда инженерно-восстановительные бригады продвинулись далеко на запад. Пришлось срочно возвращать железнодорожные войска и потребовать от них новых, прямо-таки нечеловеческих усилий по переоборудованию железнодорожных путей.

Восстановление разрушенного войной хозяйства на территории государств, освобожденных от немецкой оккупации, помощь местному населению этих стран ложились в основном тоже на подразделения Тыла РККА. Так, для восстановления и организации работы нефтяных районов Румынии создавалось специальное управление из специалистов Управления ГСМ и Главнефтебюта. Восстановление Домбровского, Верхне-силезского и Нижне-силезского угольных бассейнов потребовало создания Управления угольными бассейнами в Силезии (начальник генерал-лейтенант М. Миловский).

Особенностью тылового обеспечения войск в Висло-Одерской операции явилось приближение оперативного и войскового тыла ближе к переднему краю. Оно диктовалось устойчивостью положения наших войск, их превосходством над противником, первыми расчетами на быстрый их выход на оперативный простор.

Так, собственно, все и вышло. Вместо запланированного темпа наступления 15 — 16 км в сутки войска за первые четыре дня продвинулись на 100 км, в последующие дни темп наступления возрос до 33 км в сутки. А танковые армии тем более продвигались иногда до 70 — 80 км в сутки.

Благодаря наличию резерва Ставки и оперативной деятельности управления тыла фронта удалось обеспечить войска на новом внезапно возникшем операционном направлении со стороны группировки фашистских войск в Восточной Померании.

Все это положительно сказалось на успешном завершении Висло-Одерской и Восточно-Померанской операций, которые вошли в историю Великой Отечественной войны как пример удачного маневра силами и средствами тыла.

В ходе Берлинской и Пражской операций был использован весь накопленный опыт работы тыла. При подготовке наступления органы тыла решали одновременно несколько задач: обеспечивать войска, совершающие перегруппировки и ведущие боевые действия, осуществлять собственное перестроение в соответствии с замыслом операции и накапливать запасы материальных средств.

В Берлинской операции расход боеприпасов по сравнению с ранее проведенными был исключительно высоким — 0,5 — 0,8 боекомплекта в сутки. На подвозе боеприпасов для соединений и частей 1-го Белорусского фронта одновременно работало 3000 автомашин фронтового, армейского и войскового подчинения<sup>14</sup>.

Не менее внушительно выглядел расход горюче-смазочных материалов (*табл. 5*).

По-новому выглядела дислокация армейских госпиталей.

Во время штурма Берлина их развернули в непосредственной близости от города. Для эвакуации раненых и особенно их розыска среди развалин в городе были созданы специальные команды из санитаров и выделенных бойцов. Это позволило обеспечить быструю доставку раненых и больных в госпитали. Так, в 1-м Белорусском фронте более 68 проц. раненых было вынесено с поля боя в первые же два часа после ранения<sup>16</sup>.

Особенностью Пражской операции в тыловом отношении являлись повышенный расход горючего в период броска группировки войск, а также организация питания личного состава. Подразделения тыла практически слились с боевыми порядками войск, дозаправка техники и прием пищи осуществлялись фактически на марше, во время коротких остановках.

Отдельного разговора заслуживает деятельность руководства Советского государства, командования Красной армией, ее тыловых органов по оказанию помощи войскам дружественных армий и населению стран освобожденной Европы.

Народное хозяйство страны через Тыл Вооруженных сил обеспечивало всем необходимым национальные соединения и воинские части союзных и дружественных стран при их формировании и ведении боевых действий. Национальным армиям Польши, Чехословакии, Югославии и других государств передано: 900 тыс. винтовок, карабинов и автоматов, 40 627 пулеметов, 16 502 орудия и миномета, 2346 самолетов, 1124 танка и САУ, большое количество боеприпасов, различного имущества и снаряжения свыше 900 тыс. т продовольствия<sup>17</sup>.

Тысячи тонн продовольствия поставлялось на питание освобожденному населению Берлина, Вены, Бу-

дапешта, Белграда, Праги и других городов. Особенно остро встал вопрос об обеспечении продовольствием населения Берлина, пленных немецких солдат и офицеров. Кроме того, органы тыла обеспечивали продовольствием 1 млн репатриированных советских, английских, французских, американских, польских, чешских, югославских граждан и представителей других государств. Их нужно было накормить, одеть, оказать медицинскую помощь, транспортировать, тогда как органы тыла не имели для этих целей ни специального аппарата, ни свободных сил и средств. Но вопросы решались!

Колоссальные средства были направлены большинству стран, освобожденных от немецкой оккупации, хотя население Советского Союза сидело на жесткой карточной системе, а порой и откровенно голодало. К примеру, сразу же после освобождения столицы Польши Варшавы ее жителям в качестве безвозмездного братского дара от советского народа было передано 60 тыс. т хлеба, большое количество жиров, сахара, овощей, сухих фруктов<sup>18</sup>. Значительная помощь продовольствием была оказана и другим городам Польши. Советское командование передало властям Вроцлава 5,5 тыс. т муки<sup>19</sup>. Помимо этого, осенью 1944 г. советским командованием было передано польскому народу 11 500 т муки, 1540 т мыла, 4950 т соли, 60 т чая, 15 млн коробок спичек и т.д.<sup>20</sup>, а также большое количество сахара, жиров, круп и других продуктов питания.

По согласованию с временным правительством Польской республики органы Красной армии оказали помощь в восстановлении работы угольной, металлургической, шерстяной, трикотажной, швейной, кожевенной, обувной и других отраслей промышленности.

На вооружение и оснащение Войска Польского по состоянию на 1 мая 1945 г. было отпущено 700 тыс. винтовок, карабинов и автоматов, более 1800 автомашин, свыше 3500 орудий, 1000 танков, 1200 самолетов и много других видов вооружения и техники<sup>21</sup>.

Именно благодаря Советскому Союзу города и экономика Польши, превращенные фашистами в руины, встали на ноги, государство заняло достойное место среди ведущих стран Европы. Приходится говорить об этом несколько подробнее потому, что у нового поколения польской элиты ока-

Таблица 5

**Наличие горючего в войсках 2-го Белорусского, 1-го Белорусского, 1-го Украинского фронтов и его расход в Берлинской операции<sup>15</sup>**

№ п/п	Наименование горючего	Наличие на 16.4.1945 г.		Расход на 16.4 — 8.5.1945 г.		Наличие на 8.5.1945 г.	
		т	Заправок	т	Заправок	т	Заправок
1	Высокооктановые бензины	28 899	9,5	32 781	10,0	23 015	6,5
2	Бензины Б-70, КБ-70	7891	6,7	4734	3,7	6752	4,9
3	Автобензин	56 114	4,1	71 573	5,2	43 077	3,1
4	Дизтопливо	18 726	5,0	11 057	2,8	17 288	4,0
5	Керосин, лигроин	6752	9,8	2289	3,3	5292	7,8

Таблица 6

**Материальные резервы Советского Союза  
в период Великой Отечественной войны 1941 — 1945 гг.**

Виды резервов	Рост запасов по отношению к их объему на 1 января 1941 г., проц.			
	1942 г.	1943 г.	1944 г.	1945 г.
Хлеб	107,7	122,5	93	137,8
Мясные консервы	108,3	94,5	117,3	141,2
Сахар	54,6	286	11,3	20,7
Медь	30,2	19,9	53,3	60,3
Цинк	80,2	67,2	215,5	226,2
Олово	112,8	300,0	382,9	468,0
Никель	200,0	300,0	533,3	466,6
Каучук натуральный	273,3	313,3	120,0	101,3
Автобензин	249,9	109,5	52,4	117,8
Уголь	79,2	51,6	55,7	42,7

залась слишком короткая память, в холуйских политических играх она сегодня использует каждый повод, чтобы или насолить, или уколоть Россию побольней. Благое забывается, конечно, быстрее лиха, но для особо беспамятных все равно когда-то солью и горечью икнется...

7000 т хлебного зерна, 500 т кукурузы, 1000 т фасоли, 1000 т гороха, 200 т сахара, 300 т мяса, 200 т масла было передано управлению Вены<sup>22</sup>. Австрийский народ принял этот дар с благодарностью. «Рабочие и служащие фабрики с неописуемой радостью восприняли весть о великодушном акте Советского правительства... Красная армия не только дала нам свободу, она дает нам и насущный хлеб. Планы гитлеровского фашизма заморить голодом австрийский народ рушатся. Мы благодарим Красную армию и Советское правительство и клянемся сделать все для того, чтобы до конца искоренить нацизм в Австрии», — говорилось в резолюции собрания рабочих одной из фабрик<sup>23</sup>.

За период февраль — октябрь 1944 г. советскими самолетами было сброшено в партизанские районы Югославии 1000 т продовольствия, обмундирования, вооружения, медикаментов. После вступления советских войск на территорию Югославии было передано Югославии 53 тыс. т зерна, в том числе 17 тыс. т непосредственно в Белград<sup>24</sup>. Первые 800 т зерна были доставлены в Белград 19 октября — в этот день войска 4-го механизированного корпуса вступили в город. Народное управление города еще не было организовано. Тылу фронта для размола зерна пришлось срочно отремонтировать мельницы, городскую электростанцию, организовать добычу угля и его доставку на электростанцию. Встал вопрос о выпечке хлеба. В городе не было запасов соли, не работал водопровод. Для выпечки использовалось 1200 частных хлебопекарен, на которые вода доставлялась в цистернах воинами Красной армии.

На 25 декабря 1944 г. Югославии было передано 53 587 т зерна и муки — на 3587 т больше, чем было определено постановлением ГКО. К этому же сроку были доставлены и переданы Народно-освободительной армии Югославии 350 а-

молотов, более 4 тыс. орудий и минометов, 65 танков Т-34, 500 крупнокалиберных пулеметов, около 53 тыс. винтовок и карабинов, около 67 тыс. автоматов, ручных и станковых пулеметов и много других материальных средств<sup>25</sup>.

После освобождения советскими войсками Чехословакии Советское правительство передало республике 9000 т зерна для снабжения населения Праги, 4400 т хлеба и 375 т сахара для населения Брно, 3600 т хлеба, 325 т сахара и 125 т соли для населения города Моравска-Острава<sup>26</sup>. В результате оказанной помощи нормы выдачи продовольствия населению этих городов были повышены на 30 — 40 проц.<sup>27</sup>. Не меньшая помощь была оказана после освобождения населению Венгрии, Румынии, Болгарии, а также Германии. Вся работа по доставке, обеспечению и раздаче продовольствия осуществлялась под-

разделениями Тыла Красной армии, пришедшей в Европу не поработать, а помогать и восстанавливать нормальную жизнь...

Жители Берлина были поражены таким гуманным отношением армии-победительницы и выразили ей искреннюю благодарность.

Электромонтер Трюмберг заявил на собрании рабочих: «Кошмарные недели остались позади. Нацисты пугали нас, что русские отправят всех немцев в вечное рабство, в холодную Сибирь. Теперь мы видим, что это была наглая ложь. Мероприятия советского командования показывают, что русские не собираются оскорблять и уничтожать нас. У меня опять появилась перспектива в жизни»<sup>28</sup>...

Кроме того, Тыл Красной армии взял на снабжение около 1 млн репатриированных граждан СССР и союзных государств, несколько сотен тысяч военнопленных. Всего по решению ГКО в 1944 г. и в первой половине 1945 г. населению восточноевропейских государств из резерва фронтов безвозмездно было передано: зерна и хлебопродуктов — 572 тыс. т, мясопродуктов — 60 тыс. т, сахара — 90 тыс. т, жиров — 3 тыс. т, картофеля и овощей — 146 тыс. т<sup>29</sup>.

Однако работа этим не закончилась. Специальным постановлением Советского правительства от 1 апреля 1945 г. было предусмотрено на территории освобожденных государств оказать помощь в организации пахоты и сева сельскохозяйственных культур.

Всю работу по организации и проведению сева было приказано взять на себя войскам фронта и военным комендатурам. В постановлении Верховного совета указывалось, что из 250 тыс. га земли войска должны освоить около 130 тыс. га. Остальная площадь должна быть освоена силами и средствами местного населения и репатриированных граждан. Для посевной кампании весной 1945 г. фронтом было выделено свыше 18 тыс. солдат и офицеров, 165 тракторов, 16 тыс. лошадей, 1310 волов, отпущено 10 тыс. т семенного зерна и 350 т горючего. Это позволило в короткий срок завершить сев зерновых и посадку картофеля и овощей. Войска перевыполнили контрольные цифры весеннего сева, установленные

военным советом фронта. К 5 мая 1945 г. было засеяно 261 072 га, в том числе личным составом Вооруженных сил — 163 612 га, то есть на 33 тыс. га больше, чем было предусматривалось планом.

Подводя итоги Великой Отечественной войны, можно сказать главное — расчеты Гитлера на то, что многонациональный Советский Союз при первых неудачах разбежится, а плановая социалистическая экономика рухнет, не оправдались. Советский строй и экономика выдержали, рухнул разрекламированный «третий рейх» и его многочисленные сателлиты. Советский народ, тыл и армия выдержали тяжкие испытания, хотя все это потребовало небывалых материальных и финансовых затрат. Для обеспечения деятельности Вооруженных сил в годы войны израсходована астрономическая сумма в 582,4 млрд рублей, что составило 50,8 проц. всех расходов государственного бюджета<sup>30</sup>. Таков вклад экономики страны в победу над фашистской Германией.

На всем протяжении войны, даже в самые критические ее периоды, политическое и военное руководство Советского Союза внимательно следило за наличием и пополнением материальных ресурсов. В книге «От Сталина до Ельцина» Н. Байбаков (бывший председатель Госплана СССР) пишет: «Руководство страны заглядывало дальше, заботясь, чтобы после войны страна не оказалась обескровленной, не способной на сопротивление... Мы должны были закончить войну, сохранив потенциал страны для быстрого и решающего роста экономики». И это было сделано, экономика была восстановлена. Поразительно, но уже в 1947 г. была отменена карточная система на продовольствие.

Что касается вооружения и боевой техники, то к концу войны в Советском Союзе имелось: 35,2 тыс. танков и САУ, т. е. в 1,6 раза больше, чем к началу Великой Отечественной войны; боевых самолетов — 47,3 тыс. единиц — превышение в 2,4 раза; орудий и минометов — 321,5 тыс. — в 2,9 раза больше, чем в начале войны. А вот как характеризовались государственные резервы в период военных лет (*табл. 6*)

Страна не забыла ратные подвиги специалистов военного тыла в годы Великой Отечественной войны, 52 из них присвоено звание Героя Советского Союза и более 30 — Героя Социалистического Труда. Многие десятки тысяч генералов, офицеров, сержантов и солдат различных служб тыла награждены орденами и медалями. Большое число тыловых частей и учреждений награждено орденами, удостоено звания гвардейских и получило почетные наименования.

Великая Отечественная война со всей убедительностью подтвердила, что «для ведения войны по настоящему необходим крепкий организованный тыл». Заблаговременное создание материальной базы — накопление боеприпасов, горючего, продовольствия и их правильное эшелонирование и рассредоточение — создавало благоприятные условия для материального обеспечения войск в ходе операций. Это положение нашло свое развитие при подготовке всех успешно проведенных операций.

Опыт минувшей войны еще раз убедительно доказал, что успех работы тыла в военное время во многом зависит от творческого умелого сочетания теоретических разработок по обеспечению деятельности войск с практикой тыловой деятельности при проведении конкретных войсковых операций, в конкретных условиях боевой обстановки.

В ходе войны был приобретен ценный опыт по взаимодействию органов Тыла Красной армии с народнохозяйственными органами в области планирования материального, технического и медицинского обеспечения Вооруженных сил.

Великая Отечественная война также показала, что при определенных условиях силы и средства тыла действующей армии могут привлекаться и для оказания всесторонней помощи народному хозяйству. Только автотранспортом Вооруженных сил перевезено для народного хозяйства более 21 млн т различных грузов<sup>31</sup>. Силами войск было построено много жилых домов на освобожденной от врага территории.

Задача новых поколений страны и Вооруженных сил заблаговременно хранить и обогащать бесценный опыт тылового обеспечения войсковых операций 1941 — 1945 гг. Это важный фактор военных побед и могущества нашей великой родины. ■

#### ЛИТЕРАТУРА

- <sup>1</sup> Великая Отечественная война Советского Союза 1941—1945 гг. Краткая история. М., 1985. С. 441.
- <sup>2</sup> Красная звезда, 1974. 31 марта.
- <sup>3</sup> ЦАМО РФ. Ф. 67. Оп. 32174. Д. 256. Л. 16.
- <sup>4</sup> Тыл и снабжение Советских Вооруженных Сил. 1964. № 4. С. 87, 88.
- <sup>5</sup> Тыл Советских Вооруженных Сил в Великой Отечественной войне. М., 1977. С. 132.
- <sup>6</sup> Тыл Советских Вооруженных Сил в Великой Отечественной войне 1941—1945 гг. М., 1977. С. 132.
- <sup>7</sup> ЦАМО РФ. Ф. 236. Оп. 174768. Д. 2. Л. 265, 266.
- <sup>8</sup> Великая Отечественная война Советского Союза. Краткая история. С. 341.
- <sup>9</sup> Военно-исторический журнал. 1974. № 8. С. 25.
- <sup>10</sup> ЦАМО РФ. Ф. 81, 174096. Д. 104. Л. 29, 34, 42.
- <sup>11</sup> Там же. Ф. 119120. Д. 7. Л. 152-172.
- <sup>12</sup> Там же. Ф. 89. Оп. 33747. Д. 3. Л. 82.
- <sup>13</sup> Там же. Ф. 87. Оп. 107442. Д. 4. Л. 8.
- <sup>14</sup> Тыл Советских Вооруженных Сил в Великой Отечественной войне. С. 1504
- <sup>15</sup> Основные показатели работы Тыла Советских Вооруженных Сил в операциях Великой Отечественной войны 1941—1945 гг. С. 253.
- <sup>16</sup> Тыл Советских Вооруженных Сил в Великой Отечественной войне. С. 151.
- <sup>17</sup> Там же. С.
- <sup>18</sup> Известия. 1945. 2 февраля.
- <sup>19</sup> ЦАМО РФ. Ф. 587. Оп. 14081. Д. 8. Л. 46.
- <sup>20</sup> Там же. Ф. 67. Оп. 198025. Д. 328. Л. 13.
- <sup>21</sup> Советская экономика в период Великой Отечественной войны 1941—1945 гг. М., 1970. С. 485.
- <sup>22</sup> ЦАМО РФ. Ф. 246. Оп. 37385. Д. 4. Л. 75.
- <sup>23</sup> Там же. Ф. 243. Оп. 195720. Д. 12. Л. 157.
- <sup>24</sup> Там же. Ф. 67. Оп. 20089. Д. 564. Л. 141.
- <sup>25</sup> Советский тыл в Великой Отечественной войне. Кн. 1. С. 64.
- <sup>26</sup> ЦАМО РФ. Ф. 4459. Оп. 1. Д. 3312. Л. 183.
- <sup>27</sup> Там же. Ф. 236. Оп. 250385. Д. 7. Л. 35.
- <sup>28</sup> Правда. 1945 г. 19 мая.
- <sup>29</sup> ЦАМО РФ. Ф. 87. Оп. 107442. Д. 4. Л. 12.
- <sup>30</sup> Тыл Советской армии. М.: Воениздат, 1968. С. 273.
- <sup>31</sup> Там же. С. 283.

# ОСНОВОПОЛОЖНИК ХИМИЧЕСКОЙ СЛУЖБЫ В РУССКОЙ АРМИИ

**С именем выдающего русского ученого-химика профессора Николая Александровича Шилова (1872 — 1930), автора замечательных исследований в областях химической кинетики и адсорбции, связано зарождение химической службы русской армии. Многие теоретические выводы профессора Шилова, разработанные им практические методы обеспечения противогазовой защиты военнослужащих в свое время были положены в основу обучения личного состава, а также противохимической защиты войск Советской армии и воинских частей Гражданской обороны.**

**В**оенная деятельность Н. А. Шилова началась в годы Первой мировой войны, когда впервые было широко применено химическое оружие. Немецкая 9-я армия на русском театре военных действий настойчиво стремилась прорваться к Варшаве. С 18 по 31 января 1915 г. командование войск кайзеровской Германии под местечком Болимовым впервые применило против 6-го армейского корпуса 2-й русской армии химические снаряды «Т». Немцами было выпущено 18 тысяч снарядов, содержащих 63 тонны отравляющих веществ. Но ввиду малой летучести ксилит-бромиды при низкой температуре воздуха поражающее его действие было недостаточным. В результате атаки немцев были отбиты русскими воинскими частями<sup>1</sup>.

Тогда немецкие ученые предложили военным в артиллерийских снарядах использовать более летучее вещество: монохлорметилэфир хлормуравьиной кислоты. Это были химические 15-см гранаты под названием «К». Затем немецкие ученые предложили военным применить так называемый волновой выпуск из баллонов жидкого хлора. Так появился новый вид боя — газобаллонная атака<sup>2</sup>.

Потребовалось спешно организовать руководство новым видом боя: химическим (газовым) нападением, а также обезопасить свои войска, то есть создать химическую (противогазовую) защиту. Вопросами химической защиты войск поручили заниматься органам медицинской (санитарной) службы, а вопросами химического нападения — инженерному и артиллерийскому ведомствам.

В России руководство всем, что касалось химического нападения было поручено заниматься Главному артиллерийскому управлению (ГАУ), а руководство вопросами химической защиты войск — Управлению санитарной и эвакуационной части<sup>3</sup>.

22 апреля 1915 г. под Ипром немцы впервые применили газобаллонную атаку. И сразу стало ясно, что она является мощным средством уничтожения живой силы противника<sup>4</sup>. Командование кайзеровской армии для газобаллонной атаки избрало направление в районе Болимова. Севернее и южнее данного населенного пункта на фронте 12 км немецкие войска установили 12 тысяч баллонов с хлором, батареями по 10 — 12 баллонов (всего около 264 т хлора). Планировалось, что вслед за выпуском отравляющих веществ (ОВ) три немецких пехотных дивизии проврвут оборону русских войск для последующего наступления 9-й армии на Варшаву. При подготовке к атаке немецким солда-

там указывалось, что русские войска будут полностью подавлены и не смогут оказать сопротивление атакующим воинским частям кайзеровской Германии.

Русская ставка дала ряд указаний о способах защиты в случае применения противником ОВ. Основным средством личной защиты предлагалась марлевая повязка (в несколько слоев марли), смоченная в растворе гипосульфита или в содовом растворе. Заготовкой повязок должно было ведасть Управление санитарной и эвакуационной части, но оно не успело снабдить армию марлевыми масками. Русские войска практически оказались беззащитными перед новым оружием массового поражения.

31 мая в 3 часа 20 минут после короткой артиллерийской подготовки немцы начали газобаллонную атаку против воинских частей 55-й пехотной дивизии (юго-восточнее Болимова), а затем — против воинских частей 14-й Сибирской стрелковой дивизии (северо-восточнее Болимова). Несмотря на то что газобаллонная атака для русских войск оказалась неожиданной, в подразделениях не было паники. Вот как об этом боевом эпизоде Первой мировой войны пишут М. В. Красильников и Г. И. Петров: **«В 4 часа немецкая пехота перешла в атаку, но была отбита огнем уцелевших от поражения ОВ русских солдат. В передовые окопы были подтянуты резервы. До 16 часов немецкие войска бросались в атаку пять раз, но были отбиты обороняющимися частями и подходящими резервами.**

**Всего за день части 55-й пехотной дивизии 14-й Сибирской стрелковой дивизии потеряли пораженными от ОВ 8934 человека. Из них умершими — 1001 человека. Основной причиной таких больших потерь явилось почти полное отсутствие защитных средств против ОВ, за исключением смоченных водой платков и небольшого числа гипосульфита (серноватистокислый натрий с прибавлением соды). Эти первые защитные средства были еще несовершенны,**

*не были рассчитаны на боевую работу солдат и офицеров и не могли предохранить личный состав от действия хлора во время мужественной борьбы с атаковавшим противником. Однако немецкое командование не добилось в этой атаке разрешения поставленных им целей: результатом немецкой газобаллонной атаки 18/31 мая было только нанесение больших потерь русским частям: упорные атаки германской пехоты разбились о стойкость и мужество русских солдат»<sup>5</sup>.*

Применение армией кайзеровской Германии новых химических средств борьбы и гибель тысяч людей глубоко всколыхнули русскую научную общественность. После первого газового нападения немцев под Болоимовым русские ученые приняли активное участие в деле противогазовой защиты армии. Н.Д. Зелинский, В.М. Горбенко, Ф.К. Герке, В.К. Аркадьев, С.В. Чирвинский и др. разрабатывали и создавали средства защиты людей и животных от отравляющих веществ, придумывали правила противохимической защиты войск.

Первоначально индивидуальные средства химической защиты изготавливались в виде мягких фильтрующих повязок (ватные тампоны, марлевые бинты и т.п.), пропитанная раствором гипосульфита. В последующем противогазы принимают форму маски: в России, Франции и Германии это была марлевая многослойная маска, пропитываемая соответствующим раствором; в Англии она имела вид шлема с трубкой и клапаном для выдыхания воздуха. Для защиты глаз придумали очки, которые в дальнейшем были соединены в одно целое с маской.

**В России раньше чем в других странах начались поиски универсального защитного средства. Замечательные исследования Н.Д. Зелинского в области адсорбционных свойств древесных углей привели к созданию в 1915 г. первого русского противогаза — прототипа современных образцов.** Предложенный им универсальный поглотитель — активированный уголь — и до настоящего времени является обязательным компонентом шихты противогазов всех стран. Трудом Н.Д. Зелинского мы также обязаны разработкой научных и технических основ технологии активных углей.

Внедрение универсального «сухого» противогаза Зелинского шло непросто. Только в конце марта 1916 г. военному министерству удалось дать заказ сначала на 3,8 миллиона противогазов Зелинского, а затем увеличивать эти заказы в соответствии с потребностями армии. Однако промышленность не успевала производить достаточное количество противогазов, вследствие чего летом 1916 г. в армии было несколько образцов противогазов, причем в большинстве своем неудовлетворительного качества. Это и являлось основной причиной больших потерь от газобаллонных атак противника летом и осенью 1916 г. Однако универсальный «сухой» угольный противогаз Зелинского оказался лучшим, и постепенно началось его производство. В 1916 г. в действующую армию было отправлено 5 030 660 противогазов Зелинского.

Крупнейший русский ученый Н.А. Шилов в условиях фронта положил начало научному изучению эксплуатации противогазов, организации противохимической подготовки войск и подготовки кадров руководителей химической службы. Его экспериментальные исследования в подвижной фронтовой лаборатории позволили установить основные закономерности работы противогаза, которые привели к формулировке первой теории работы противогаза, сохранившей своей значение и в настоящее время.

С именем ученого-химика профессора Николая Александровича Шилова (1872 — 1930), автора замечательных исследований в областях химической кинетики и адсорбции, связано зарождение химической службы русской армии. Многие теоретические выводы профессора Шилова, выработанные им практические методы обеспечения противогазовой защиты в свое время были положены в основу специального обучения и противохимической защиты войск Советской армии, а также воинских частей Гражданской обороны.

В 1914 г. Н.А. Шилов был профессором химии Московского коммерческого института и Императорского высшего технического училища. По сути, он продолжил дело Зелинского, создав современную методику исследований активных углей и основы теории действия противогаза — учения о динамической активности. Уже в июне 1915 года Николай Александрович занимается подготовкой отрядов студентов, которым предстояло обследовать район газовых атак и произвести отбора проб газов, чтобы потом научить войска правильно пользоваться имеющимися средствами защиты. Одновременно Шилов возглавил секцию по исследованию противогазов при Коммерческом институте и принял участие в работе противогазовой мастерской. Здесь под его руководством летом 1915 г. был разработан динамический метод испытания противогазов, впоследствии переросший в глубокие исследования по динамической активности поглотителей.

И все же Шилов осознавал, что наибольшую пользу он может принести как специалист-химик непосредственно в войсках, там, где применяется химическое оружие. И уже в сентябре 1915 г. профессор Н.А. Шилов по собственной инициативе выехал во главе химической лаборатории, созданной МВТУ, на Западный фронт. Надо сказать, что материал был собран богатый, так как немцы в период с мая по август неоднократно проводили газовые атаки. Так началась непосредственная военная деятельность Н.А. Шилова. Профессор выезжал в части Западного фронта, консультировал штаб фронта и штабы соединений по вопросам противохимической защиты. С 14 декабря 1915 г. Николай Александрович официально назначается «заведующим по технической части противогазового дела при генерал-квартирмейстере штаба Западного фронта». Другими словами, он стал начальником противогазовой службы фронта. Так имя Шилова оказалось тесно связано с противогазовой борьбой в русской армии в период 1915 — 1917 гг.

Большой заслугой Николая Александровича явилось то, что одно из старейших высших учебных заведений страны — Московское техническое училище — при финансовой поддержке Московского комитета Всероссийского земского союза и Союза городов уже в июне месяце 1915 г. подготовило из числа студентов отряд химиков-инструкторов для обследования на фронте районов газовых атак, снабжения войск приборами для взятия проб газов и показа войскам приемов противогазовой борьбы. Летом и осенью 1915 г., помимо поездок на фронт, Шилов проводил испытания по активному применению химических средств под Москвой, в Бронницах, под Петроградом. Летом и осенью 1915 г. противогазовой борьбой в русской армии главным образом руководило военно-санитарное ведомство. Специалистов-химиков не было не только в самих войсках, но штабах фронтов и армий.

Во время своих поездок в воинские части Западного фронта Н.А. Шилов консультировал штаб фронта и штабы войсковых соединений по вопросам противогазовой борьбы, а с дека-

бря 1915 г. он был назначен по существу начальником противогазовой службы фронта. В этой должности Н. А. Шилов оставался до осени 1917 г., когда Россия вышла из Первой мировой войны<sup>6</sup>.

Надо заметить, что одним из главных мероприятий, которые осуществил Шилов в должности заведующего по технической части противогазового дела фронтов, было создание «подвижных противогазовых отрядов», явившихся зачатком будущих специальных подразделений химической защиты.

При проверке воинских частей, подвергшихся газовым атакам, Николай Александрович пришел к выводу о необходимости практического и наглядного обучения войск приемам противогазовой борьбы и, в частности, ознакомления военнослужащих со свойствами боевых газов и мерами защиты. Ему принадлежит первенство в практическом использовании камер с газом для тренировок личного состава под названием «газовое окуривание». Для производства окуривания войск необходимы были подготовленные специалисты и соответствующие учебные подразделения. Имевшиеся армейские химические команды нельзя было использовать для подобного обучения войск, так как они умели только применять ОВ.

В конце 1915 г. Николай Александрович Шилов добился от Земского союза необходимых средств для организации на Западном фронте двух, а впоследствии — семи подвижных противогазовых отрядов, в задачу которых входило «наглядное показание мер защиты от удушливых газов и борьбы с ними, а также осмотр противогазового снаряжения войск». Противогазовые отряды имели собственные вагоны для передвижения по армиям, один из вагонов был оборудован под химическую лабораторию и под мастерскую для починки противогазов. Одновременно по ходатайству Н. А. Шилова на средства же Земского союза при штабе Западного фронта была открыта метеорологическая станция для нужд противогазовой борьбы.

В задачу вновь созданных противогазовых отрядов входило ознакомление солдат и офицеров со свойствами применяемых противником газов, обучение пользованию противогазовой маски, привитие доверия к ней. Если первые две задачи понятны и не требуют пояснений, то последняя задача была обусловлена особыми обстоятельствами того времени. Любопытно, что до первых газовых атак, которым подвергались войска, солдаты верили в спасительные свойства противогазовой маски. Но после первой же атаки они приходили к выводу, что изготовленные Санитарным управлением маски не пригодны для боевого использования, так как задерживают хлор в течение очень непродолжительного времени (до 10 мин). Солдаты почувствовали себя беззащитными, авторитет противогазовой маски, доверие к ней резко упали, несмотря на то что в войска начали поступать уже новые, более совершенные образцы противогазов. Возникла угроза массовой «газобоязни» и паники. Этим обстоятельством и была обусловлена третья задача противогазовых отрядов. Первый из сформированных отрядов под руководством самого Н. А. Шилова 16 февраля 1916 г. выступил из Минска и уже 18 февраля начал свою работу во 2-й гренадерской дивизии.

Исключительное практическое значение представляла разработка Н. А. Шиловым методов противогазовой подготовки войск. Появление химического оружия и средств защиты от него, разумеется, потребовало специальной подготовки личного состава армии. Однако из-за отсутствия опыта такой подготовки трудно было определить ее место в боевой подготовке войск и сразу найти наиболее рациональную ее методику. На первом

этапе (после первой газобаллонной атаки немцев на французском фронте 22 апреля 1915 г. и появления примитивных защитных марлевых повязок) подготовка войск ограничивалась лишь разъяснением правил пользования маской (повязкой) подручными средствами. Никаких сведений о применявшихся немцами газах войскам не сообщалось, не проводилось тренировок в пользовании противогазовыми повязками.

Только после первых газобаллонных атак немцев в наших войсках начали уделять внимание практическому обучению личного состава пользованию противогазовыми средствами. Однако подготовку войск проводили в условиях, далеких от обстановки действительных газовых атак, не позволяя обучаемым военнослужащим убедиться на личном опыте в защитных свойствах маски. Впервые на этот недостаток обратил внимание один из офицеров химических команд Западного фронта капитан Костевич, который в официальном рапорте на имя начальника штаба 5-й армии от 16 ноября 1915 г. предложил для наглядной демонстрации пользы масок в основу подготовки положить «фактическое подвержение действию газа из небольшого числа баллонов» войск, находящихся в резерве или в тылу. Принципиально правильное предложение Костевича имело в то же время ряд существенных недостатков, не позволявших широко внедрить его в практику специальной подготовки войск. Предложенный Костевичем метод требовал очень большого расхода отравляющих веществ (учитывая его применение в масштабах всей русской армии), был далеко не безопасен для войск и населения, расположенных вблизи районов обучения, не позволял проводить обучение частей первой линии и т. д.

Ознакомившись в начале января 1916 г. с предложениями Костевича и оценив правильность принципиальной стороны этих предложений, Н. А. Шилов разработал свою методику обучения, освободив ее от присущих предложению Костевича недостатков. Шилов предложил проводить обучение не в полевых условиях, а в изолированных помещениях (палатках, землянках и т. п.) в которых можно было создавать отравленную атмосферу небольшим количеством отравляющего вещества, и обучать войска даже в районах передовых позиций. При этом Николай Александрович вовсе не считал нужным отказываться и от предложенного Костевичем метода полевого окуривания. Однако ученый полагал, что основной формой обучения военнослужащих выживать в условиях применения противником ОВ должно быть создание отравленной атмосферы в изолированном помещении. Это был наиболее реальный вариант тренировки военнослужащих работе с противогазом. И он широко внедрялся в практику специальной подготовки войск<sup>7</sup>.

Камерное окуривание предусматривало использование для практического обучения военнослужащих правилам пользования противогазом реальных ОВ. Здесь же можно было наглядно ознакомить людей с признаками того или иного химического оружия. Уже весной 1916 г. специально созданные группы инструкторов были направлены в войска, имея необходимое оборудование и средства для широкого применения метода газового окуривания. О том, какое значение имело правильное применение этого способа для восстановления и привития доверия к противогазу, можно судить по выдержке из дневника одного из помощников Н. А. Шилова — доктора Ковальского: «... инструкторы отряда при выпуске партии из газовой палатки на секунду приоткрывали у самого выхода маски у солдат. Мгновенная реакция газа на слизистые оболочки носа

**и гортани самым убедительным образом давала солдату почувствовать и ощутить всю пользу маски. Обыкновенно слышались возгласы одобрения и радости: «Теперь нам немецкие газы не страшны!», «Ну, ребята, береги маску!» Роты уходили, обмениваясь возбужденными разговорами по поводу опытов с газами и действия маски...»<sup>8</sup>**

Осенью того же года по инициативе Н.А. Шилова на Западном фронте был создан полигон с целью «испытать различные противогазовые средства и изучить их действие не только теоретически, но и практически», а также организованы краткосрочные курсы для офицеров войсковых частей фронта по противогазовой борьбе. Помимо окуливания военнослужащих Западного фронта, Н.А. Шилов осенью 1916 г. провел окуливание личного состава воинских частей Особой армии Юго-Западного фронта. В течение весны и лета 1916 г. противогазовые команды Западного фронта охватили новым методом специальной подготовки несколько сот тысяч солдат и офицеров. Их опыт получил быстрое распространение и на других фронтах, а затем был положен в основу официальных указаний по противогазовой подготовке войск (приказ НШ ВГК № 109 от 8 октября 1916 г.). Разработанный Н.А. Шиловым метод специального обучения войск явился большим достижением военно-химической мысли того времени.

Одновременно с окуливанием Н.А. Шилов производил опыты и над действием так называемых средств массовой защиты против газов: известкового раствора, аммиака, скипидара, костров и т.п. В апреле 1916 г. Н.А. Шилов дал такое заключение о действии этих средств: **«все средства массовой защиты против газов во всяком случае и никоим образом не могут вполне заменить индивидуальную защиту масками или респираторами, для которой каждый должен быть вполне подготовлен, правильно снабжен всем необходимым».** На основании этого заключения войскам отдали соответствующие указания об изъятии из употребления части средств массовой защиты и о вспомогательном характере защитного действия всех средств массовой защиты вообще.

Летом 1916 г. Н.А. Шилов организовал фронтową химическую лабораторию и противогазовое обучение в запасных частях фронта, а в августе 1916 г. выдающийся химик представил доклад об организации при каждой армии штатного противогазового отряда для обучения войск. Соображения Николая Александровича Шилова легли в основу введенной военным ведомством с сентября 1916 г. противогазовой организации в действующей армии: установление при заведующем химическими средствами борьбы на фронте химической лаборатории и введение при каждой армии учебного отряда для противогазового обучения войск.

К работе в лаборатории были привлечены ученики Н.А. Шилова, будущие известные ученые, такие, как Н.И. Гаврилов, Л.К. Кепинь, Н.А. Церевитинов, С.А. Вознесенский, М.А. Грановский и др. Уже весной 1916 г. первая фронтová химическая лаборатория начала большую и продуктивную работу. До 11 октября 1917 г. химической лабораторией Западного фронта было составлено 22 отчета по исследованию противогазов. Выводы из исследований положили начало современной теории поглощения газов из тока воздуха. Здесь был начат ряд больших научных работ, в том числе опубликованный впоследствии в России и за рубежом труд Н.А. Шилова, Л.К. Кепинь и С.А. Вознесенского «К вопросу об адсорбции постороннего газа из тока воздуха».

Летом 1916 г. в воинские части русской армии начали поступать угольные противогазы Зелинского со шлемом Кумманта. Лаборатория провела огромную работу по испытанию этих противогазов в боевой обстановке.

Вскоре, накопив собственный экспериментальный материал по испытаниям и исследованию противогазов и активного угля из них, Н.А. Шилов пришел к мысли о несоответствии официально принятого метода оценки активности угля по хлороемкости тем качествам, которые определяют способность угля в противогазе улавливать малые концентрации хлора из тока воздуха, проходящего через противогазовую коробку с большой скоростью. Определение наибольшего количества хлора, которое может быть поглощено определенным объемом угля при его полном насыщении, т.е. хлороемкость угля, представляет собой статистический метод испытания угля. В действительности уголь в противогазе поглощает смеси отравляющих веществ из тока воздуха в динамических условиях, поэтому оценка сорбционных свойств угля должна производиться в аналогичных условиях.

Уже в январе 1917 года Н.А. Шилов сформулировал понятие о динамической активности угля и предложил простейшую методику определения времени до момента динамического насыщения (проскока следов хлора) слоя угля, соответствующего определенным условиям опыта, т.е. размерам слоя угля, концентрации хлора в воздухе и общей скорости тока смеси воздуха и хлора. К июню 1917 года метод исследования был усовершенствован и приобрел все черты, свойственные современным методам измерения динамической активности угля. К этому времени была установлена и основная терминология: «динамическая активность угля», «Время защитного действия». Таким образом, эти понятия и термины, получившие общее признание в сорбционной технике и противогазовом деле, впервые введены Н.А. Шиловым в период работы на фронте в подвижной химической лаборатории. «Методика исследования угля в трубках по проф. Шилову» получила широкое применение не только в работах фронтовой лаборатории, но и явилась прототипом всех ныне общепринятых методов<sup>9</sup>.

В период 1915 — 1917 гг. Н.А. Шилов организовал противогазовую подготовку войск (окуливание); изучил защитные свойства всех средств противогазовой борьбы; организовал научное исследование работы противогазов; подготовил кадры руководителей противогазовой борьбой; разработал проекты по организации химической службы; изучил и обобщил войскового опыт по противогазовой борьбе и, главным образом, по технике средств противогазовой защиты. ■

#### ЛИТЕРАТУРА

- <sup>1</sup> Де-Лазари А.Н. Химическое оружие на фронтах мировой войны. М., 2008. С. 27.
- <sup>2</sup> Там же. С. 28.
- <sup>3</sup> Барсуков Е.З. Русская артиллерия в мировую войну. М., 1940. Т. П. С. 988.
- <sup>4</sup> Артиллерия. М., 1953. С. 141.
- <sup>5</sup> Красильников М.В., Петров Г.И. История химической службы и войск химической защиты Советской Армии. М., 1954. С. 12.
- <sup>6</sup> Николай Александрович Шилов. М., 1964. С. 63.
- <sup>7</sup> Ламцов В. Дым косил. // Основы безопасности жизнедеятельности. 2008. № 3.
- <sup>8</sup> Николай Александрович Шилов. М., 1964. С. 57.
- <sup>9</sup> Химические войска Советской Армии. М., 1987. С. 12.

## Аннотации статей SUMMARIES OF ARTICLES

**А.С. Синайский**

**«Приоритетная цель — развитие партнерских отношений»**

В своем интервью нашему корреспонденту секретарь СМО СНГ А.С. Синайский рассказывает о решении важнейших вопросов, поставленных на 59-м заседании СМО СНГ. Он уделил внимание проведению совместных мероприятий военного сотрудничества и общей деятельности по совершенствованию Объединенной системы противовоздушной обороны (ПВО). Также было сказано и о важнейшей сейчас для России деятельности военных метеорологов.

**КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА:** заседание; Совет министров обороны государств—участников Содружества Независимых Государств (СМО СНГ); секретарь СМО СНГ Александр Сергеевич Синайский; военное сотрудничество; система противовоздушной обороны (ПВО); деятельность военных метеорологов.

**A.S. Sinayskyi**

**«The priority objective is development of partnerships» (interview with the Secretary of the Council of Defence Ministers of the Commonwealth of Independent States (CIS CDM) A.S. Sinayskyi)**

In his interview to our correspondent the Secretary of the CIS CDM A.S. Sinayskyi talks about major issues raised at the 59th meeting of the CIS CDM. He paid attention to the collaborative activities of various military cooperation and common efforts to improve the combined system of air defence (AD). It has also been said about the most important right now to Russia of military meteorologists.

**KEYWORDS:** meeting, the Council of Defence Ministers of the Commonwealth of Independent States (CIS CDM), CIS CDM's Secretary Aleksandr Sinayskyi, issues, military cooperation, events, system of air defence (AD), activities of military meteorologists.

**А.В. Чепур**

**«Никто, кроме нас!»**

В.А. Шаманов рассказывает о буднях Воздушно-десантных войск в период, когда происходит обновление Российской армии. В материале содержится информация о том, какие задачи стоят перед этими войсками, какими средствами достигаются высокие показатели в боевой подготовке, какая техника и вооружение поступает сегодня в подразделения ВДВ. (по материалам программы «Военный совет», радиостанция «Эхо Москвы»).

**КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА:** Воздушно-десантные войска; десантник; боевая подготовка; физическая подготовка; система управления войсками; боевая машина десанта.

**A.V. Chepur**

**«Nobody except for us!» (Interview with the Commander of the Airborne Forces Lieutenant-General Vladimir A. Shamanov)**

V.A. Shamanov tells about the everyday life of the Airborne Forces at the time of updating the Russian army. The article contains information about what issues face these troops, what means are to achieve high performance in combat training, what equipment and weapons are to supply today a division of the AbF (based on the program «Military council», the radio station «Echo of Moscow»).

**KEYWORDS:** Airborne Forces, man of airborne troops, combat training, physical training, system of command and control, airborne combat vehicle.

**Ю.В. Разумовская**

**«Утечки мозгов» не будет**

Автор доказывает необходимость создания при Министерстве юстиции международно-правовой системы защиты интеллек-

туальной собственности Российской Федерации в ходе военно-технического сотрудничества нашей страны с иностранными государствами.

**КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА:** интеллектуальная собственность; Министерство юстиции; Российская Федерация; военно-техническое сотрудничество; иностранные государства; защита.

**Yu.V. Razumovskaya**

**«Brain drain» won't take place**

The author proves the need for the Ministry of Justice of creating at itself a voluminous international legal protection of intellectual property of the Russian Federation in the course of military-technical cooperation between our country and foreign countries.

**KEYWORDS:** intellectual property, Ministry of Justice, Russian Federation, military-technical cooperation, foreign countries, protection.

**В.Ю. Микрюков**

**Цель войны**

Автор доказывает, что целью войны является мир, наиболее выгодный для страны, которая развязала боевые действия. Во многом материал основан на трудах немецкого военного теоретика К. Клаузевица.

**КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА:** война; цель; мир; враждующие страны; немецкий военный теоретик К. Клаузевиц.

**V.Yu. Mikryukov**

**The war's purpose**

The author argues that the purpose of war is peace, the most profitable for the warring countries, which launched the fighting. In many ways the material focuses on the works of the German military theorist C. Clausewitz.

**KEYWORDS:** war, purpose, peace, opposing country, German military theorist C. Clausewitz.

**А.Ю. Кондрашов**

**Устойчивость и активность обороны: в современном бою**

Статья посвящена достижению устойчивости и активности обороны в современном бою. В материале показано, что этого можно достичь в ходе боевой подготовки.

**КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА:** устойчивость; активность; оборона; современный бой; противник; боевая подготовка.

**A.Yu. Kondrashov**

**Stability and activity of defence: how to achieve them during modern warfare**

The article is dedicated to achieving stability and activity of defence in modern warfare. The material shows that this can be achieved during combat training, even if the enemy would be NATO forces – with their offensive tactics and advantages in power tools.

**KEYWORDS:** stability, activity, defence, modern combat, enemy, combat training.

**А.И. Обрезков, Ю.М. Шерстюк, В.Ф. Щетка**

**Информационная модель подготовки специалистов**

Авторы представляют современную концепцию подготовки специалистов в системе высшего военного образования. Они указывают цели, механизмы, квалификационные требования, предъявляемые выпускникам — будущим офицерам Российской армии.

**КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА:** концепция подготовки военных специалистов; выпускники; цели; механизмы; квалификационные требования.

**A.I. Obrezkov, Yu.M. Sherstyuk, V.F. Shchyotka**  
**Information model of specialists' training**

The authors present to readers the modern concept of training in the system of higher military education. They indicate goals, mechanisms, information and qualification requirements addressed graduates – future officers of the Russian army.

**KEYWORDS:** concept of training of military specialists, graduates, purposes, mechanisms, information, qualification requirements.

---

**Н.К. Шишкин**

**Батальон: особенности ведения обороны**

В статье автор подробно показывает особенности организации и ведения обороны мотострелковым (танковым) батальоном в условиях непосредственного соприкосновения с противником, вне соприкосновения с ним, а также, при бое в окружении.

Раскрываются особенности ведения обороны батальоном в условиях гор, пустыни и в северных районах.

**КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА:** оборонительная позиция; район сосредоточения; опорный пункт; оборона батальона вне соприкосновения с противником; разведка боем; огневая подготовка; северные районы; пустыня; горный хребет; перевал.

---

**N.K. Shishkin**

**Battalion: defence's peculiarities**

The author shows in detail the peculiarities of defence of mechanized infantry (armored) battalion in direct contact with the enemy, out of contact with it, and when the battle is being under encirclement. The author did not forget to show maintenance of battalion's defence in mountains, deserts, and in northern areas.

**KEYWORDS:** defensive position, area of concentration, strong point, battalion's defence out of contact with the enemy, fighting reconnaissance, fire training, northern areas, desert, mountain range, pass.

---

**О. С. Таненя**

**Десантно-штурмовые подразделения ведут разведывательно-боевые действия**

Речь в материале идет о разведывательно-боевых действиях, проводимых десантно-штурмовыми подразделениями против иррегулярных вооруженных формирований (ИВФ) во время вооруженных конфликтов. Для повышения эффективности боевых действий автор предлагает использовать вертолетные разведывательно-боевые отряды (ВРБО).

**КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА:** десантно-штурмовые подразделения; разведывательно-боевые действия; вооруженные конфликты; иррегулярные вооруженные формирования (ИВФ); вертолетные разведывательно-боевые отряды (ВРБО).

---

**O.S. Tanenya**

**Air assault units conduct fighting reconnaissance**

The issue is reconnaissance-and-military operations conducted by air assault units against irregular armed groups (IAG) during armed conflicts. For his part the author proposes to introduce helicopter reconnaissance-and-combat units (HRCU) in order to achieve successful outcome of the battle.

**KEYWORDS:** air assault units, reconnaissance-and-combat operations, armed conflicts, irregular armed groups (IAG), helicopter reconnaissance-and-combat units (HRCU).

---

**В. Д. Чернов**

**Наступление: управление огнем**

В материале представлена методика подготовки и проведения занятия по тематике управления огнем в наступление. Тренировки по управлению огнем являются важнейшей формой практических занятий по совершенствованию профессионального мастерства офицеров. Главное внимание автор уделяет теоретической части занятия: работе с руководящими материалами, разработке плана проведения занятия и т.п.

**КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА:** управление огнем; руководитель; занятие; наступление; подготовка; общевойсковой бой; макет.

---

**V.D. Chernov**

**Offensive: fire control**

The material presents the technique of preparing and conducting classes on the subject: fire control in the offensive. Training on fire control is an important form of practical activities to improve the professional skills of officers. Main attention is paid by the author to the theoretical part of training: work with the guiding documents, development of planning classes, etc.

**KEYWORDS:** fire control, instructor; classes, offensive, preparation, combined-arms battle, layout.

---

**В. Г. Стасько**

**В ограниченные сроки и под постоянным воздействием противника**

Автор рассказывает, как под постоянным воздействием противника мотострелковому батальону нужно организовывать тыловое обеспечение. Особое внимание в материале уделяется работе батальонного пункта боевого питания, непрерывному подвозу боеприпасов и квалифицированному медицинскому обеспечению.

**КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА:** тыловое обеспечение; противник; мотострелковый батальон; батальонный пункт боевого питания; боеприпасы; медицинское обеспечение.

---

**V.G. STAS'KO**

**Limited duration and constant exposure of the enemy**

The author tells, how under the constant influence of the enemy infantry battalion creates logistical support. Particular attention of the material is paid to work of battalion item of combat material supply, continuous supply of munitions and qualified medical support.

**KEYWORDS:** logistics; opponent, infantry battalion, battalion item of combat material supply, ammunition, medical support.

---

**Ю. С. Кучеров**

**АФАР: в ногу со временем**

В статье освещается развитие антенных решеток радиолокационных станций и комплексов. Даны определения антенных решеток, фазированных антенных решеток, активных фазированных антенных решеток; приведены примеры реализации антенных решеток в нашей стране. Дано краткое описание первой в мире блочно-модульной твердотельной РЛС средних и больших высот с АФАР «Гамма-ДЕ». Показаны возможности создания унифицированных рядов твердотельных блочно-модульных РЛС с АФАР.

**КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА:** твердотельные радиолокационные станции и комплексы; антенные решетки; фазированные антенные решетки; блочно-модульные РЛС; ряды унифицированных РЛС.

---

**Yu.S. Kucherov**

**АРАА: up to date**

The article highlights development of antenna arrays for radar systems and complexes. Definitions of antenna arrays, phased antenna arrays, active phased array antennas; examples of arrays in our country are given. Brief description of the first world's modular solid-state radar of medium and high altitudes with АРАА «Gamma-DE». The possibilities of creation of unified series of modular solid-state radar with АРАА.

**KEYWORDS:** solid-state radar stations and complexes, antenna arrays, phased antenna arrays, block-modular radars; series of unified radars.

---

**П. И. Вещиков**

**Тыл на завершающем этапе Великой Отечественной войны 1941—1945 гг.**

В статье рассказывается о героической деятельности тыла на завершающем этапе Великой Отечественной войны. Внимание уделено восстановлению и работе транспорта, снабжавшего боевые

подразделения боеприпасами и горючим. Также в материале речь идет о состоянии народного хозяйства Советского Союза, обеспечившего победу в войне.

**КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА:** тыл; Великая Отечественная война; транспорт; боеприпасы и горючее; народное хозяйство.

**P.I. Veshchikov**

### **Logistics in the final stage of the Great Patriotic War of 1941-1945**

The article tells about the heroic activities of the logistics in the final stage of the Great Patriotic War. Attention is paid to the restoration and operation of transport, which supplies combat units with ammunition and fuel. The material also discusses the state of the economy of the Soviet Union, which during last years of the war could feed military units of some socialist countries.

**KEYWORDS:** logistics, Great Patriotic War, transport, ammunition and fuel, national economy.

**Д. В. Руббо, Б. Г. Семянников**

### **Основоположник химической службы в русской армии**

В материале рассказывается об истории появления в русской армии химической службы. Речь идет о деятельности ученого-

химика, профессора Николая Александровича Шилова, который во время Первой мировой войны разработал способы противогазовой борьбы, химическую противогазовую защиту (с использованием противогазов), создал фронтную химическую лабораторию и разработал методику практического противогазового обучения войск.

**КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА:** химическая служба; русская армия; ученый-химик, профессор Николай Александрович Шилов; Первая мировая война; химическая (противогазовая) защита; противогазовая борьба; методика практического обучения.

**D.V. Rubbo, B.G. Semyannikov**

### **The founder of the chemical service in the Russian army**

The material tells the story of the emergence of the Russian army's chemical service. This is connected with the name of the scientist-chemist, Professor Nikolay A. Shilov, who during World War I developed ways of anti-gas struggle, chemical anti-gas protection (using masks), created a front-line chemical laboratory and developed a method of troops' practical anti-gas training.

**KEYWORDS:** chemical service, Russian army, scientist-chemist, Professor Nikolay A. Shilov, World War I, chemical (anti-gas) protection, anti-gas struggle, methodology of practical instruction.

## ПРАВИЛА ПРЕДСТАВЛЕНИЯ И ОФОРМЛЕНИЯ СТАТЕЙ

1. Тематика статей, представляемых диссертантом для публикации в журнале, должна соответствовать одной из отраслей наук (согласно действующей номенклатуре специальностей научных работников), по которым журнал включен в «Перечень ведущих рецензируемых научных изданий и журналов, в которых должны быть опубликованы основные научные результаты диссертаций на соискание ученых степеней кандидата и доктора наук».

2. Рукописи представляются в электронном виде (на компакт-диске или дискете 3,5 в формате \*.doc) и в машинописном варианте, отпечатанном на одной стороне листа формата А4, с подписью автора. По электронной почте статьи принимаются только по предварительной договоренности с редакцией. Сканированные тексты не принимаются.

3. К рукописи прилагаются сведения об авторе на русском и английском языках (фамилия, имя, отчество полностью; полное название организации — место работы автора в именительном падеже, страна и полный почтовый адрес; должность и подразделение организации; ученая степень и ученое звание (если имеются); адрес электронной почты; телефоны для контактов; корреспондентский почтовый адрес).

4. Требования к оформлению статей:

– статья должна быть объемом: для соискателей ученой степени кандидата наук — не более 10 с., доктора наук — 12 с. (из расчета 2000 — 2200 знаков с пробелами на странице);

– параметры страницы: слева — 2,5 см.; сверху и снизу — 2 см.; справа — 1,2 см.; шрифт — Times New Roman; кегль 14 пт; межстрочный интервал — множитель 1,3; отступ абзаца — 1,2; выравнивание — по ширине; опция — перенос слов;

– название статьи приводится на русском и английском языках;

– обязательными элементами после заглавия статьи должны быть аннотация (не более 15 строк) и список ключевых слов / шрифт — Times New Roman; кегль 12 пт; отступ абзаца — 1,2; межстрочный интервал — одинарный; выравнивание — по ширине/ на русском и английском языках;

– обязательно указывается шифр ВАК (согласно действующей номенклатуре специальностей научных работников), опционально — код УДК и (или) ГРНТИ;

– при наборе текста между инициалами и фамилиями, а также годом и буквой «г.» обязательно ставится неразделимый пробел «Ctrl+Shift+пробел»;

– исходные таблицы, схемы, графики (пронумерованные и озаглавленные) представляются в отдельном файле в формате программы, в которой они были созданы;

– ссылки на источники цитат и иной информации оформляются в тексте в порядке упоминания, в квадратных скобках с указанием страниц; в конце статьи приводится и расшифровывается список указанной в ссылках литературы, оформленный по ГОСТ Р 7.0.5.-2008 «Библиографическая ссылка. Общие требования и правила составления»;

– текстовые примечания, если они предусматриваются, делаются в виде обычных сносок на каждой странице.

5. В конце рукописи автор собственноручно подтверждает свое согласие, в случае опубликования, на размещение статьи в Интернете (в системе Российского индекса научного цитирования на платформе Научной электронной библиотеки и (или) на сайте издания) и (или) заключает с издательством соответствующий договор.

6. Ответственность за подбор и достоверность приведенных фактов, цитат, статистических и социологических данных, фамилий и инициалов, прочих сведений несут авторы.

7. Поступившие рукописи в обязательном порядке проходят рецензирование. Статьи, получившие положительные рецензии, выносятся на рассмотрение редакционной коллегии.

8. Статьи к публикации выбираются по конкурсу в соответствии с основной темой каждого номера и в порядке поступления. Преимущественное право при определении очередности публикации имеют статьи по основной проблематике журнала (боевая подготовка; военное строительство; строительство Вооруженных Сил; военные аспекты безопасности государства; общие основы военной науки; тактика общая; основы оперативного искусства; военное обучение и воспитание; военная педагогика и психология; управление повседневной деятельностью войск; оборонно-промышленный комплекс; военная экономика и тыл; военная система управления и связи; системный анализ; моделирование боевых действий; компьютерные технологии в военном деле, наука, культура и образование, педагогика) и статьи лиц с учеными степенями.

9. Издательство информирует авторов о причинах, которые не позволили принять решение о публикации представленных рукописей.

10. Плата с авторов за публикацию рукописей не взимается.

# АРМЕЙСКИЙ АСБОРНИК

COLLECTED ARMY ISSUES

## СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРАХ

**ВЕЩИКОВ Петр Иванович** — доктор исторических наук, профессор Академии военных наук, доцент.  
117465, г. Москва, ул. Теплый стан, д. 7, корп. 1, кв. 129.  
Т. +7 495 693 57 55.

**Pyotr I. Veshchikov** — Doctor of Historical Sciences, Professor of the Academy of Military Sciences, Associate Professor (the city of Moscow)  
Apt. 129, block 1, 7 Tyoply Stan street, 117465 Moscow, RUSSIA.  
Ph. +7 495 693 57 55.

**КОНДРАШОВ Алексей Юрьевич** — адъюнкт кафедры тактики Военного учебно-научного центра Сухопутных войск «Общевойсковая академия Вооруженных Сил Российской Федерации».  
119810, г. Москва, Г-810 проезд Девичьего поля, д. 4.  
Т. +7 499 766 57 45; +7 905 718 60 98.

**Aleksey Yu. KONDRASHOV** — assistant professor of the tactics department of the Military Educational-and-Scientific Centre of the Land Force «Combined-arms Academy of the Armed Forces of the Russian Federation».  
4 Devich'yego polya passage, G-810, Moscow 119810, RUSSIA. Ph. +7 (499) 766 57 45, +7 (905) 718 60 98

**КУЧЕРОВ Юрий Сергеевич** — советник генерального директора ОАО «Всероссийский научно-исследовательский институт радиотехники», полковник запаса, кандидат технических наук.  
119160, г. Москва, ул. Хорошевское шоссе, д. 38д. Т. +7 495 693 57 57, +7 495 693 57 55.

**Yury S. Kucherov** — adviser of General Director of the Joint Stock Company «All-Russian Reserch Institute of Radio-engineering», Colonel (Res.), Candidate of Technical Sciences.  
38d Khoroshevskoye highway, 119160 Moscow, RUSSIA. Ph. +7 495 693 57 57, +7 495 693 57 55.

**МИКРЮКОВ Василий Юрьевич** — действительный член Международной академии информатизации, член-корреспондент Российской академии естествознания, профессор Академии военных наук РФ, заслуженный деятель науки и образования, доктор педагогических наук, кандидат технических наук.  
143433, Московская область, Красногорский район, пос. Нахабино, ул. Школьная, д. 5, кв. 83. Т. +7 495 566 03 34, +7 909 911 97 59.

**Vasily Yu. MIKRYUKOV** – Full Member of the International Informatization Academy, Corresponding Member of the Russian Academy of natural science, Professor of the Academy of Military Sciences, senior research scientist specializing in operational art in general and within the Services of Armed Forces, Arms and Special Troops, Honored Worker of Science and Education, Doctor of Education, Doctor of Technical Sciences  
Apt. 83, 5 Shkol'naya Str., township of Nakhabino, Krasnogorsk District, Moscow Region 143433, RUSSIA. Ph. +7 (495) 566 03 34, +7 (909) 911 97 59.

**ОБРЕЗКОВ Андрей Иванович** — кандидат технических наук, подполковник.  
194064, г. Санкт-Петербург, ул. Обручевых, д. 4, кв. 235. Т.+7 812 556 98 42,  
Т. +7 812 556 94 05.

**Andrey I. OBREZKOV** — Candidate of Technical Sciences, Lieutenant Colonel  
Apt. 235, 4 Obruchevykh Str., St. Petersburg 194064, RUSSIA. Ph. +7 (812) 556 98 42, +7 (812) 556 94 05.

**РАЗУМОВСКАЯ Юлия Владимировна** — консультант отдела по урегулированию правоотношений международно-правового управления федерального государственного учреждения «Федеральное агентство по правовой защите результатов интеллектуальной деятельности военного, специального и двойного назначения» при Министерстве юстиции Российской Федерации (ФГУ «ФАПРИД»).

**Yuliya V. RAZUMOVSKAYA** – consultant of the department of legal relations of the International legal department of the Federal State Institution «Federal Agency on legal protection of intellectual property activities of military, special and dual purpose» under the Ministry of Justice of the Russian Federation (FSI «FALAIIP»)

**РУББО Дмитрий Владимирович** — адъюнкт Научно-исследовательского центра инженерных войск МО РФ, капитан.  
г. Москва, ул. Перво-краснокурсантская, д. 3, кв. 5.

**Dmitry V. RUBBO** — Adjunct of the Research Centre of the Engineering Troops of the RF Defence Ministry, Captain.  
Apt. 5, 3 Pervo-Kursantskaya street, Moscow, RUSSIA.

## К СВЕДЕНИЮ АВТОРОВ

### Аннотация

В аннотации приводятся сведения, которые дополнительно к заглавию и подзаголовочным данным характеризуют тему, проблему, предмет содержания статьи, цель выполненной работы и ее результаты, отмечается их новизна. Приводится на русском и английском языках.

### Ключевые слова

Ключевые слова в условиях современной информации считаются обязательными и помещаются за аннотацией отдельной строкой на русском и английском языках.

Ключевые слова или словосочетания отделяются друг от друга точкой с запятой.

Ключевыми являются слова или словосочетания из текста статьи, которые несут в нем существенную смысловую нагрузку с точки зрения информационного поиска.

Поскольку процесс выделения ключевых слов имеет целью адекватно передать смысловое содержание во всех его аспектах, индексирование должно основываться не только на терминах, но и на идеях и понятиях, содержащихся в статье. Процесс выбора ключевых слов должен осуществляться автором по всему тексту с охватом всех основных смысловых аспектов ее содержания.

В качестве ключевых слов могут выступать также многословные (двухсловные, трехсловные) словосочетания, например, существительные с определением и служебными словами. Эти группы слов обычно представляют собой устойчивые словосочетания или единое смысловое целое для данного контекста. Использование бинарных терминов, состоящих из определения и определяемого элемента, помогает конкретизировать мысль.

Редакция принимает к рассмотрению рукописи (распечатанный экземпляр и на электронном носителе) объемом не более одного авторского листа, набранного в Word 95, 97, 2000-2007 через два интервала с постраничными сносками и концевыми ссылками на использованные источники. Ответственность за достоверность информации, точность цифр и цитат, а также за то, что в материалах нет данных, не подлежащих открытой публикации, несут авторы.

В соответствии с действующим законодательством редакция имеет право не вступать с авторами в переписку, о результатах рецензирования не сообщать, рукописи не возвращать. Позиция редакции не обязательно совпадает с точкой зрения авторов. При перепечатке материалов ссылка на журнал «Армейский сборник» обязательна.

Присланные в редакцию материалы и электронные носители авторам не возвращаются.

За справками о присланных в редакцию материалах обращаться по тел.: (495) 693-57-57.

**СЕВАСТЬЯНОВ Михаил Алексеевич** — пресс-секретарь Совета министров обороны государств — участников СНГ, капитан 1 ранга.  
119160, г. Москва, ул. Хорошевское шоссе, д. 38д. Т. +7 926 324 48 79.

**Mikhail A. SEVASTYANOV** — the Press-Secretary of the Council of Defence Ministers of the CIS members-states, Captain 1 Rank.  
38d Khoroshevskoye highway, 119160 Moscow, RUSSIA. Ph. +7 926 324 48 79.

**СЕМЯНИКОВ Борис Григорьевич** — младший научный сотрудник Научно-исследовательского центра инженерных войск МО РФ, магистр журналистики, член Союза журналистов России, прапорщик.  
119810, г. Москва, Г-810, проезд Девичьего поля, д. 4. Т. +7 499 267 01 11 доб. 2-62, +7 926 536 80 84.

**Boris G. Semyannikov** — Junior Research Associate of the Research Centre of the Engineering Troops of the RF Defence Ministry, Warrant Officer.  
4 Devichyego Poly passage, GSP-810, 119810 Moscow, RUSSIA. Ph. +7 499 267 01 11 ext. 2 62, +7 926 536 80 84.

**СТАСЬКО Валерий Григорьевич** — кандидат военных наук, доцент, преподаватель кафедры тыла Военного учебно-научного центра Сухопутных войск «Общевойсковая академия Вооруженных Сил Российской Федерации», полковник  
119810, Москва Г-810, Проезд Девичьего поля, д. 4. Т. 8-499-766-57-35

**Valery G. STAS'KO** — Candidate of Military Sciences, Associate Professor, lecturer of the department of the Military Educational-and-Scientific Centre of the Land Force's "Combined-Arms Academy of the Russian Armed Forces", Colonel  
4 Devich'yego polya Passage, G-810, Moscow 119810, RUSSIA. Ph. +7 (499) 766 57 35.

**ТАНЕНЯ Олег Степанович** — адъюнкт кафедры воздушно-десантных войск Военного учебно-научного центра Сухопутных войск «Общевойсковая академия Вооруженных Сил Российской Федерации», подполковник.  
119810, Москва, Г-810, проезд Девичье поле, д. 4. Т. +7 499 766 57 39.

**Oleg S. TANENYA** — assistant professor of the department of airborne forces of the Military Educational-and-Scientific Centre of Land Force's "Combined-Arms Military Academy of the Russian Armed Forces", Lieutenant-Colonel  
4 Devich'yego polya Passage, G-810, Moscow 119810, RUSSIA. Ph. +7 (499) 766 57 39.

**ЧЕПУР Александр Владимирович** — специальный корреспондент редакционного отдела журнала МО РФ «Армейский сборник», полковник запаса.  
119160, г. Москва, ул. Хорошевское шоссе, д. 38д. Т.+7 495 693 58 68.

**Aleksandr V. CHERPUR** — special correspondent of the editorial department of the Defence Ministry's journal "Collected Army Issues", Colonel (res.).  
38d Khoroshevskoye highway, 119160 Moscow, RUSSIA. Ph. +7 495 693 58 68.

**ЧЕРНОВ Виктор Дмитриевич** — ведущий научный сотрудник редакции журнала МО РФ «Армейский сборник», полковник.  
115408, г. Москва, ул. Братеевская, д. 33, корпус 1, кв. 329. Т. +7 495 693 58 56.

**Viktor D. Chernov** — Senior Research Associate of the Editorial Staff of the «Collected Army Issues» magazine of the RF Defence Ministry, Colonel.  
Apt. 329, Bldg 1, 33 Brateyevskaya street, 115408 Moscow, RUSSIA. ph. +7 495 693 58 56.

**ШЕРСТЮК Юрий Михайлович** — кандидат технических наук, доцент, полковник.  
193231, г. Санкт-Петербург, ул. Джона Рида, д. 4, корп. 2, кв. 171. Т. +7 812 556 98 42, +7 812 440 29 43.

**Yury M. SHERSTYUK** — Candidate of Technical Sciences, Associate Professor, Colonel  
Apt. 171, Bldg. 2, 4 Jona Rida Str., Leningrad Region 193231, RUSSIA. Ph. +7 (812) 556 98 42, +7 (812) 440 29 43.

**ШИШКИН Николай Константинович** — доктор военных наук, профессор Военного учебно-научного центра Сухопутных войск «Общевойсковая академия Вооруженных Сил Российской Федерации», полковник в отставке.  
109316, г. Москва, ул. Стройковская, д.8, кв.16. Т. 670-13-88.

**Nikolay K. SHISHKIN** — Doctor of Military Sciences, Professor of Military Educational-and-Scientific Centre of the Land Force's «Combined-Arms Academy of the Armed Forces of the Russian Federation», Colonel (ret.) Apt. 16, 8 Stroykovskaya Str., Moscow 109316, RUSSIA. Ph. +7 (495) 670 13 88.

**ЩЕТКА Владимир Федорович** — кандидат военных наук, доцент, полковник.  
188651, Ленинградская область, г. Сертолово, мкр. Черная Речка, д. 20, кв. 21. Т. +7 812 556 94 42.

**Vladimir F. SHCHYOTKA** — Candidate of Military Sciences, Associate Professor, Colonel  
Apt. 2, 20 Chyornaya Rechka microdistrict, Sertolovo city, Leningrad Region 1188651, RUSSIA. Ph. 7 (812) 556 94 42.

**Журнал «Армейский сборник» публикует лишь те материалы и документы, в которых имеются почтовый адрес, ученая степень, ученое звание, номера телефонов автора, указаны полностью его должность, фамилия, имя, отчество, серия и номер паспорта (для военнослужащих — воинское звание, данные паспорта и удостоверения личности), число, месяц и год рождения.**

## РЕДАКЦИЯ

### Главный редактор

К.Е. МАКСИМОВ

### Заместитель главного редактора

В.Д. КУТИЩЕВ

### Ответственный секретарь редакции

А.С. ВОДЕНИКОВ

### Начальники отделов

А.П. КОРОБОВ, Ю.С. КУЧЕРОВ

### Ведущие редакторы

О.А. РЫЖОВА, М.О. ЧЕПИЖКО,  
Г.Н. УСАЧЕВА,

### Ведущий научный редактор

О.А. КОЗУБОВСКАЯ, Ю.А. БЕРЕГЕЛЯ

### Специальный корреспондент

А.В. ЧЕПУР

### Обозреватели

В.М. БОГДАН, А.Ш. САЛИХОВ

### Перевод

В.С. СИДОРОВ

### Компьютерный набор

И.И. КОЧЕРГА

### Дизайн и верстка

М. АГАПОВ, С. БОЛИНАЙЦ

Адрес редакции для переписки: 119160, Москва, Хорошевское шоссе, д. 38 д, редакция журнала «Армейский сборник».  
Тел.: (495) 693 57 35, (495) 693 57 57.  
E-mail: armymagazine@gmail.com

Регистрационное свидетельство  
№ 012381 от 8 февраля 1994 года.

Учредитель: Министерство обороны РФ  
Подписано в печать 27.09.2010 г.  
Формат 60x84 1/8  
Усл. печ. л. 8 + вклейка 1 печ. л.  
Зак. № 2415. Тираж 2170 экз.  
Свободная цена

Электронная версия журнала «Армейский сборник»  
на сайте Министерства обороны РФ  
<http://mil.ru/info/1068/11278/11817/index.shtml>

Журнал издается Редакционно-издательским центром  
Министерства обороны РФ:  
119160, Москва, Хорошевское шоссе, д. 38 д.  
Тел. 693-58-68

Отпечатано в ООО «Красногорская типография»:  
143400, Московская область, г. Красногорск,  
Коммунальный квартал, д. 2

Ответственность за достоверность информации, точность фактов, цифр и цитат, а также за наличие в материалах сведений, не подлежащих открытой публикации, несут авторы. За содержание рекламы отвечает рекламодатель. В соответствии с Законом РФ «О средствах массовой информации» редакция может не вступать в переписку с авторами. Рукописи рецензируются и не возвращаются. Позиция редакции не обязательно совпадает с точкой зрения авторов.

© При перепечатке материалов, опубликованных в журнале, ссылка на «Армейский сборник» обязательна

Подписной индекс журнала 73452



# ЗЕМЛЯ ПАМЯТИ

**Т**оржественная церемония передачи казахстанской стороне капсулы с подмосковной землей из района разъезда Дубосеково, где совершили свой бессмертный подвиг в годы Великой Отечественной войны военнослужащие 316-й стрелковой дивизии, сформированной на казахстанской земле, состоялась в рамках совместного военного антитеррористического учения «Мирная миссия — 2010».

Перед началом митинга и церемонии состоялось возложение венков и цветов к памятнику героям-панфиловцам и Вечному огню, пылающему у его подножия. Делегации от вооруженных сил Российской Федерации, Республики Казахстан, Китайской Народной Республики почтили минутой молчания память героев, отстоявших Москву от немецко-фашистских захватчиков.

«Участники совместного военного антитеррористического учения «Мирная миссия — 2010», как и солдаты Великой Отечественной войны, защищают мирный труд народов своих стран. Хочу заверить, что воины вооруженных сил государств — участников Шанхайской организации сотрудничества постоянно будут находиться на страже мира и стабильности в регионе», — сказал, выступая на церемонии передачи капсулы, заместитель главнокомандующего Сухопутными войсками Вооруженных сил Республики Казахстан генерал-майор Курбан Каражанов.

В свою очередь начальник штаба руководства учением, заместитель начальника главного штаба Сухопутных войск ВС РФ генерал-майор Владимир Попов отметил: «Для того, чтобы отдать дань героизму казахстанского народа в борьбе с немецко-фашистскими захватчиками, российские военнослужащие, участники совместного учения, привезли с собой священную землю с мест самых ожесточенных боев под Москвой и пропитанную кровью советских воинов».

Капсула с землей Подмосковья будет вечно храниться в Центральном военно-историческом музее министерства обороны Казахстана. ■

Фото УПСИ МО РФ



— это журнал, из публикаций которого можно узнать о ходе военного строительства в нашей стране, о путях повышения эффективности боевой подготовки видов и родов войск Вооруженных Сил, о новых образцах отечественной военной техники и вооружения, о проблемах военной науки, образования и культуры, а также о тыловом и финансово-экономическом обеспечении, социальной и правовой защите военнослужащих, ветеранов военной службы и членов их семей.



# АС

—ЖУРНАЛ  
ДЛЯ ВОЕННЫХ  
ПРОФЕССИОНАЛОВ

Это журнал, на страницах которого идет разговор только о военном деле и обо всем, что с ним связано.

Это журнал, в котором реклама бьет точно в цель, обеспечивая высокую эффективность, поскольку с ней знакомятся настоящие профессионалы военного дела и специалисты оборонно-промышленного комплекса.

**Подписаться на журнал  
можно с любого месяца.**

Индекс: 73452 — для подписчиков Российской Федерации, СНГ и стран Балтии.

ISSN 1560-036X