

# АРМЕЙСКИЙ АСБОРНИК

МАЙ 2014

## С Днем Победы Слава павшим за Родину

### ЧИТАЙТЕ В НОМЕРЕ:

- МАРШАЛ ПОБЕДЫ ЖУКОВ
- ЗАМАСКИРОВАТЬ ВОЗМЕЗДИЕ
- СЕТЕВОЙ СПОСОБ ПОСТРОЕНИЯ ИНЖЕНЕРНЫХ ЗАГРАЖДЕНИЙ



ЖИВУЧЕСТЬ РЕАКТИВНОЙ  
Артиллерии в бою



ВО СЛАВУ РУССКОГО  
Оружия



ВДВ НУЖНЫ ПЕРЕМЕНЫ

# ПАМЯТЬ ЖИВА

*Личный состав российского воинского контингента в Приднестровье почтил память погибших в борьбе с фашизмом в годы Великой Отечественной войны*

**В**оеннослужащие Объединенной группировки российских войск в Приднестровье возложили венки и цветы к мемориальному комплексу «Пантеон Славы», возведенному в память воинов освободивших в 1944 году земли Приднестровья от фашизма. Торжественная церемония прошла в городе Бендеры на площади Героев, где расположен мемориал. В ней приняли участие командование и личный состав объединенной группировки.

Данное мероприятие организовано в честь победы советского народа в Великой Отечественной войне, а также 70-летия Яско-Кишиневской наступательной операции, которая была проведена советскими войсками против войск фашистской

Германии и ее союзников в конце августа 1944 года. Данная стратегическая операция признана уникальной по масштабу и выдающейся по результатам. Она вошла в историю как один из «десяти сталинских ударов».

Ее главной особенностью стала масштабная оперативная маскировка наступления советских войск. В августе 1944 года советским военачальникам удалось ввести противника в заблуждение о месте нанесения главного удара, окружить и уничтожить основные силы группы армий «Южная Украина», а затем быстро продвинуться вглубь Румынии. ■

**Начальник пресс-службы Западного военного округа  
полковник Олег Кочетков**





## СПРАВОЧНО

Ясско-Кишиневская операция (20–29 августа 1944 года) — стратегическая военная операция СССР против нацистской Германии во время Великой Отечественной войны, входящая в число так называемых «десяти сталинских ударов», небывало масштабная по привлечению войск и выдающаяся по своим итогам.

В апреле 1944 года в результате успешного наступления на Правобережной Украине войска 2-го Украинского фронта вышли на рубеж городов Яссы, Оргев и перешли к обороне. Войска 3-го Украинского фронта вышли на реку Днестр и захватили на ее западном берегу несколько плацдармов. Этим фронтам, а так же Черноморскому флоту и Дунайской военной флотилии была поставлена задача провести Ясско-Кишиневскую стратегическую наступательную операцию с целью разгрома крупной группировки немецких и румынских войск, прикрывавшей балканское направление.

В период проведения Ясско-Кишиневской операции противник, стремясь сорвать начавшееся наступление, с утра 21 августа подтянул резервы и, опираясь на вторую полосу обороны, нанес контрудар по войскам 37-й армии генерал-лейтенанта И. Т. Шлемина, возлагая особые надежды на действия своей 13-й танковой дивизии. Однако все его попытки остановить наше наступление оказались безуспешными. Измотав и обескровив противника, войска 37-й армии решительной атакой овладели населенным пунктом Ермаклия, а к исходу дня вышли в район Опач. Соединения 46-й армии к этому времени вышли в район Александрен.

# «ОГОНЬ, БАТАРЕЯ, ОГОНЬ, БАТАЛЬОН...»

«Боги войны» ЗВО померялись ратным мастерством на Мулинском полигоне



На полигоне Мулинского гарнизона Западного военного округа (ЗВО) прошли лагерные сборы подразделений артиллерии соединений и воинских частей общевойсковой объединения Западного военного округа (ЗВО). Впервые в сборах принял участие сформированный в декабре 2013 года гаубичный самоходный артиллерийский дивизион нижегородского артиллерийского соединения.

В ходе проведения сборов с артиллеристами проведены занятия по тактической, специальной и технической подготовке, тренировки и контрольные занятия по стрельбе и управлению огнем артиллерии соединений. Подразделения артиллерии ЗВО с высокой оценкой выполнили огневые задачи по поражению условного противника на удалении от 2 до 15 км как прямой наводкой, так и с закрытых огневых позиций с применением различных типов боеприпасов по одиночным и групповым целям. 50 процентов занятий проводилось в ночное время.





В завершении сборов на Мулинском полигоне под руководством начальника ракетных войск и артиллерии объединения ЗВО полковника Кирилла Сухорученко прошел второй этап всеармейских состязаний командиров артиллерийских батарей ЗВО имени маршала артиллерии В.М. Михалкина, а также состязания на лучшую батарею.

Всего в сборах артиллеристов Западного военного округа приняли участие более 1,5 тысяч военнослужащих и около 300 единиц вооружения и военной техники: реактивные системы залпового огня «Град» и «Ураган», самоходно-артиллерийские установки 2 С19 «Мста-С» и 2 СЗ «Акация», а также комплексы противотанковых управляемых ракет и минометов. ■

**Начальник пресс-службы Западного военного округа  
полковник Олег Кочетков**



# ВЕРОЙ И ПРАВДОЙ



**И**ерей Константин (Киосев) — помощник командира бригады морской пехоты Балтийского флота по работе с верующими военнослужащими. Родился в Калининграде. В 2003 году окончил Смоленскую православную духовную семинарию и был рукоположен в первый церковный сан — диакона. В 2008 году получил диплом психолога Российского государственного университета им. И. Канта. С 2003 по 2009 год занимался духовным окормлением трудных подростков в приемнике-распределителе и воспитательной колонии Калининградской области.

26 июля 2009 года, в День Военно-Морского Флота, отец Константин был рукоположен в сан иерея и назначен на слу-



*На подписании плана совместных действий между командованием Балтийского флота и Калининградской епархией.*



*Священнослужитель знакомит морпехов с внутренним убранством храма.*



*Благословив морпехов, отец Константин сам становится в строй.*



*Иерей Константин Киосев рассказывает гвардейцам о подвиге святого инока Александра Пересвета, богатыря, героя Куликовской битвы. Батюшка на полигонах практически каждый день. Кроме того, бойцы всегда могут задать ему вопросы по телефону.*



*Войсковой священник вместе со своей паствой -военнослужащими - участвует в повседневной жизни и боевой учебе бригады.*



*Отец Константин вместе с морскими пехотинцами проверяет готовность снаряжения перед прыжком.*



жение в строящееся Патриаршее подворье храма в честь святого Александра Невского. По окончании строительства собора назначен его настоятелем. С 2010 по 2012 год отец Константин занимал пост руководителя отдела социального служения и благотворительности, после чего был назначен заместителем руководителя отдела по взаимодействию с ВС и правоохранительными учреждениями Калининградской епархии. Женат, воспитывает шестерых детей, одного из них — приемного. ■



# «МЫ НАЧИНАЕМ КВН!»

В Центральном Академическом театре Российской армии состоялся финал юношеских игр КВН на Кубок министра обороны Российской Федерации среди довузовских общеобразовательных учреждений Минобороны России.



**В** финале игр встретились команды КВН из Ульяновского и Санкт-Петербургского суворовских военных училищ, Тюменского и Ставропольского президентских кадетских училищ, Московского кадетского корпуса «Пансион воспитанниц Минобороны», Московского военно-музыкального училища и Кронштадтского морского кадетского корпуса.

По итогам состязаний лучшей была признана команда Ульяновского гвардейского суворовского военного училища. Капитан команды получил Кубок министра обороны РФ.

В этом году игры посвящены двухсотлетию со дня рождения великого русского поэта М. Ю. Лермонтова и проходят под девизом «Герои нашего времени».





Кстати, в жюри конкурса присутствовал и родственник поэта — Михаил Лермонтов. «В этом году не обошлось и без острых шуток на злободневные темы, — рассказал начальник Управления культуры Минобороны России Антон Николаевич Губанков.

Он также отметил, что по инициативе министра обороны в Вооруженных Силах РФ дан старт своеобразной системе КВН. «Юношеские игры и игры среди команд вузов Минобороны будут проводиться каждый год. Также мы предложили проводить КВН среди команд армий стран СНГ. Возможно, уже в конце года мы проведем первые игры, и, может быть, даже финал», — сообщил Антон Губанков. ■

**Управление пресс-службы и информации МО РФ**



# О СЕКРЕТАХ – ВСЕМУ СВЕТУ!

*Серебряный призер Олимпиады Ольга Фаткулина открыла будущим штурманам секреты своих побед*



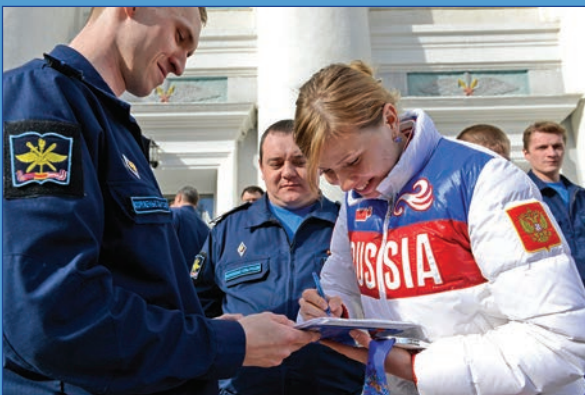
Серебряный призер XXII Зимних Олимпийских игр в Сочи Ольга Фаткулина побывала в гостях у курсантов Челябинского филиала военного учебно-научного центра ВВС «Военно-воздушная академия». Конькобежка рассказала летчикам о своих достижениях, напряженных тренировках и прошедших олимпийских соревнованиях.

«Только позитивно настроенный человек может добиться положительного результата», — поделилась Ольга секретом своих побед.

Курсанты — будущие штурманы — познакомили на аэродроме спортсменку с учебно-боевыми самолетами, тренажерными комплексами и авиационным вооружением. Ольга побывала в роли пилота сначала на тренажере, а потом попыталась освоить нелегкий труд пилота в кабинах фронтального бомбардировщика Су-24 М и пассажирского самолета Ту-134.

Визит в училище завершился автограф-сессией и фотографированием на память. На прощание Ольга пожелала курсантам быть настойчивыми в достижении поставленных целей и целеустремленными в овладении военной профессией. ■

**Начальник пресс-службы ЦВО  
полковник Ярослав Роцупкин**





## СОДЕРЖАНИЕ

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.А. КИСЕЛЕВ** —

доктор военных наук, профессор

**В.П. КОВАЛЕВ** —

доктор технических наук, профессор

**А.В. КОЗЛОВ** —

доктор исторических наук

**В.Д. КУТИЩЕВ** —

специальный корреспондент  
журнала

**А.Н. ОВЧИННИКОВ** —

ответственный секретарь редакции

**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** —

доктор военных наук

**В.А. ШАМАНОВ** —

командующий Воздушно-  
десантными войсками ВС РФ,  
кандидат социологических наук

**Ю.Ф. ШЛЫК** —

доктор военных наук, профессор

### БОЕВАЯ ПОДГОТОВКА

Ю. КАНДАХЧЯН

**ОБЕСПЕЧЕНИЕ ЖИВУЧЕСТИ РЕАКТИВНОЙ АРТИЛЛЕРИЙСКОЙ БАТАРЕИ В БОЮ** 2

А.Е. КОНДРАТЬЕВ

**КОГДА «СЕТЕЦЕНТРИЗМ» ПРИДЕТ В РОССИЙСКУЮ АРМИЮ?** 6

Ю.Г. КОТЛЯРОВ, Б.Г. СЕМЯННИКОВ, Д.В. РУБЬО

**ЗАМАСКИРОВАТЬ ВОЗМЕЗДИЕ** 11

В.А. СУША, Н.П. ШЕХОВЦОВ

**СЕТЕВОЙ СПОСОБ ПОСТРОЕНИЯ ИНЖЕНЕРНЫХ ЗАГРАЖДЕНИЙ** 19

Д. ПАРФЕНОВ

**ВАД НУЖНЫ ПЕРЕМЕНЫ** 24

### ТЕХНИКА И ВООРУЖЕНИЕ

В.Н. НЕЧАЕВ

**ТЯЖЕЛЫЕ БОМБАРДИРОВЩИКИ В ГОДЫ ВОЙНЫ** 29

Б. ОКУНЕВ

**ВО СЛАВУ РУССКОГО ОРУЖИЯ** 33

В.П. КОВАЛЕВ, Б. ЛХУНДЭВ

**РЕМОНТ БЕЗ ХЛОПОТ** 36

А.О. СМИРНОВ, К.В. ЕГОРОВ, М.А. ХОМЕНКО, С.Н. ТЫРЫШКИН

**МАРАФОН ВОЕННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ** 41

### АРМИЯ, ПОЛИТИКА, ОБЩЕСТВО

И.Н. ВОРОБЬЕВ, В.А. КИСЕЛЕВ

**ПРАВОВАЯ ОСНОВА ВООРУЖЕННЫХ СИЛ** 46

В.Ю. ПРИЛЕПСКИЙ

**ВПЕРЕД, К МНОГОПОЛЯРНОМУ МИРУ?** 50

### ВОЕННОЕ ОБРАЗОВАНИЕ

А. РАКОВ

**А КОНТРАКТНИК ВСЕ ЖЕ ЛУЧШЕ!** 56

### БЛЕСК РУССКОЙ ВОЕННОЙ МЫСЛИ

С.А. ПОРОХИН

**МАРШАЛ ПОБЕДЫ ЖУКОВ** 59

# ОБЕСПЕЧЕНИЕ ЖИВУЧЕСТИ РЕАКТИВНОЙ АРТИЛЛЕРИЙСКОЙ БАТАРЕИ В БОЮ



Реформирование Вооруженных Сил РФ затронуло все направления деятельности видов и родов войск. Поступают на вооружение новые или глубоко модернизированные образцы вооружения, отвечающие современным требованиям. Повышается могущество применяемых обычных боеприпасов, увеличивается доля высокоточных боеприпасов. Применение автоматизированных систем управления позволяет непрерывно получать боевую обстановку и гибко, оперативно реагировать на ее изменение.

Особенно актуальны качественные изменения ракетных войск и артиллерии Сухопутных войск. В сентябре 2013 года успешно прошли государственные испытания РСЗО «Торнадо-Г», принимаемых на вооружение реактивных подразделений общевойсковых соединений.

Основные усилия по введению в строй именно РСЗО «Торнадо-Г», являющейся очередным витком эволюции БМ-21 «Град», не случайны. Сравнительная экономическая оценка выполнения огневых задач различными состоящими на вооружении РСЗО показывает минимальную «стоимость» при применении РСЗО «Град». К примеру, поражение эталонной цели (для РСЗО — мотопехотной роты бригадных резервов противника в районе сосредоточения площадью 25 га) относительно применения РСЗО «Град» обойдется государству при применении РСЗО «Ураган» в 1,2 раза, а РСЗО «Смерч» — более чем в 2 раза дороже.

Реактивная артиллерия играет значимую роль в огневом поражении противника в бою в составе соединения. Обладая высокой огневой мощностью и большой плотностью огня, она способна резко снизить боевой потенциал противника на избранных направлениях или в районах. В современных условиях недостаточно обеспечивать живучесть реактивной артиллерийской батареи только во время боевых действий. Еще в мирное время и в период непосредственной угрозы агрессии, командиру соединения и командирам артиллерийских подразделений необходимо проводить комплекс мероприятий по обеспечению живучести реактивных артиллерийских подразделений при выполнении задач боевой и мобилизационной готовности.

Комплекс мероприятий обеспечения живучести реактивной артиллерийской батареи базируется на неукоснительном соблюдении требований инструкции по эксплуатации боевых машин, таблиц стрельбы, правил хранения боеприпасов и других регламентирующих документов. В обозначенном комплексе мероприятий в мирное время важнейшими следует считать мероприятия по охране вооружения и военной техники, находящихся на оснащении батареи и боеприпасов, хранящихся на складах. При этом выполнять мероприятия необходимо не только в районе расположения, но и при перемещении ее в район проведения занятий и в ходе тактических учений. Следует рассмотреть основные из них.

Наиболее опасна эксплуатация реактивных снарядов. Хранение боеприпасов организуется на складе ракетно-артиллерийского вооружения в штабелях в штатной укупорке. Электровоспламенитель каждого снаряда должен быть замкнут на корпус («шунтирован»). Снаряды в штабелях укладывают в направлении от населенных пунктов, казарменной и парковой зон. Штабель боеприпасов должен иметь обваловку и быть защищенным от прямых солнечных лучей. Прилегающая территория должна иметь противопожарное и молниезащитное оборудование. Хранение реактивных снарядов организуется также и в транспортно-заряжающих машинах. Загрузка этих машин проводится при снятом с электрооборудования напряжении. С реактивных снарядов «шунты» не снимаются. Машины заземляются.

В период непосредственной угрозы агрессии перечень задач, возлагаемых на подразделения реактивной артиллерии, возрастает. Батарея должна быть готова к нападению диверсионно-разведывательных групп, незаконных воору-

женных формирований, ракетным и авиационным ударам противника. Размещение батареи в районе и ее деятельность должны тщательно маскироваться.

Рассмотрим мероприятия поддержания (повышения) боеспособности в ходе подготовки и ведения общевойскового боя.

Реактивная артиллерийская батарея наиболее эффективно применяется для огневого поражения открыто расположенных целей на площадях от 16 до 25 га, небронированных или легкобронированных. Она может участвовать в общем огневом поражении. При нанесении массированного огневого удара оперативно-стратегического формирования батарея может выполнить два-три залпа или при нанесении сосредоточенного огневого удара формирования оперативно-тактического уровня — один-два залпа.

Если условно распределить типовые объекты (цели) противника, поражение которых наиболее эффективно реактивной артиллерийской батареей, по рангу важности, то можно получить четыре группы.

Первая группа включает огневые и ударные средства противника. К ним относятся: ударные средства противника — армейская авиация (вертолеты) на посадочных площадках; огневые средства противника — батареи (взводы) РСЗО и артиллерийские батареи (взводы) — на огневых позициях.

Кроме того, непосредственно перед применением авиации в первую группу целей следует включить средства ПВО противника. Это могут быть батареи ЗРК с единой системой наведения в тактической глубине.

Вторая группа типовых объектов включает пункты управления войсками и оружием, разведкой и РЭП. К основным объектам относятся командные пункты бригад первого эшелона противника.

Третья группа типовых объектов — это общевойсковые (боевые) подразделения противника. К ним следует отнести роты противника как первого эшелона, так и бригадных резервов: мотопехотные (танковые, пехотные) роты первого эшелона противника на маршрутах выдвижения; мотопехотные (танковые, пехотные) роты в районах сосредоточения бригадных резервов противника.

Четвертая группа типовых объектов — это объекты инфраструктуры в тактической глубине, подразделения технического и тылового обеспечения бригад первого эшелона противника. Поражение целей этой группы влияет на боевой потенциал противника лишь косвенно. Влияние выражается снижением темпов наступления и ограничением глубины выполняемых задач противника. К типовым объектам четвертой группы относятся: железнодорожные станции и узлы, морские (речные) порты, аэропорты и стационарные аэродромы, автодорожные развязки и мосты (в случае если на них находится противник); стационарное электрооборудование (подстанции), пункты водоснабжения и др.; подразделения технического обеспечения, обеспечения боеприпасами, горючим и продовольствием в районах развертывания бригад первого эшелона противника.

При ведении непосредственного огневого поражения основные усилия батареи сосредоточиваются на поражении типовых объектов первой группы по мере обнаружения, т. е. ведении контрбатареинной борьбы.



**Пуск РСЗО «Смерч»**

Для успешного ведения контрбатарейной борьбы реактивную артиллерийскую батарею усиливается средствами разведки, способными определять координаты огневых позиций батарей (взводов) противника. С этой целью могут применяться РЛС разведки огневых позиций (РЛС РОП), звукометрическое подразделение (взв ЗМП) или подразделение беспилотных летательных аппаратов (взв ВР) из состава батареи управления и артиллерийской разведки бригады.

Поражение типовых объектов остальных групп осуществляется по плану. Огневые задачи включаются в периоды огневого поражения при выполнении соединением тактических задач. Наиболее важной следует считать поражение рот бригадных резервов противника.

Определив роль реактивной артиллерийской батареи в бою соединения можно определить место в его боевом порядке.

Командир общевойсковой соединения в замысле при создании элементов боевого порядка, как правило, назначает реактивную артиллерийскую батарею в состав артиллерии непосредственного подчинения. На поддержку батальонов батарея не назначается. Находясь в составе артиллерии непосредственного подчинения, батарея может вести контрбатарейную борьбу выделенным ресурсом боеприпасов в назначенной зоне ответственности за разведку и поражение. А в основном она будет выполнять огневые задачи по периодам огневого поражения противника.

Созданная система огня артиллерии (огневого поражения) мотострелкового (танкового) соединения предопределила размещение артиллерии в районах огневых позиций. Правильное размещение артиллерии, своевременное перемещение из одного района в другой не только повышает эффективность выполнения огневых задач и вводит противника в заблуждение относительно созданной системы огня артиллерии, но и повышает ее живучесть.

Для выполнения возложенного объема огневых задач реактивная артиллерийская батарея может занимать огневые позиции в основных, временных и запасных районах.

Основной район огневых позиций назначают для выполнения основного объема огневых задач во всех видах боевых действий.

Запасный район огневых позиций назначают для маневра (перемещения) артиллерийских подразделений в ходе боевых действий. При этом преследуются цели: удержания

установленного расстояния между линией боевого соприкосновения своих подразделений с подразделениями противника и районом огневых позиций артиллерии 3–6 км; недопущения поражения артиллерийских подразделений средствами ближнего боя противника.

Временный район огневых позиций может назначаться для выполнения отдельных огневых задач (при участии в огневых ударах старших начальников, при поддержке общевойсковых подразделений, действующих в полосе обеспечения или обороняющих передовую позицию,

выполнения задач кочующими подразделениями, а также других задач). Как известно, живучесть артиллерийских подразделений обеспечивается по-разному, в зависимости от ее маневренных возможностей. Живучесть реактивной артиллерии — маневром.

В каждом районе огневых позиций реактивной артиллерийской батареи подготавливается 2–3 и более огневые позиции. Также в районе огневых позиций могут назначаться выжидательные позиции. Выжидательные позиции назначаются вблизи огневых позиций с использованием естественных укрытий и фортификационных сооружений с целью повышения живучести огневых подразделений. Они должны обеспечивать маскировку и защиту личного состава и вооружения от огня противника и быстрое развертывание на назначенной огневой позиции.

Установленное расстояние между боевыми машинами, имеющими навигационную аппаратуру — 100 м и более в пределах одной огневой позиции.

Анализируя возможные угрозы противника по ведению контрбатарейной борьбы с нашей артиллерией, можно прийти к выводу, что расстояние между боевыми машинами необходимо увеличить до 500 м и более. В таком случае основное средство ведения борьбы с нашей артиллерией, реактивная артиллерия противника, не сможет одновременно поражать несколько боевых машин в пределах одной огневой позиции. При применении противником авиации, смешанных самолетно-вертолетных тактических групп, наносимый ущерб будет минимизирован.

Анализ технических возможностей реактивной артиллерийской батареи «Торнадо-Г» подтверждает возможность каждой боевой машине действовать самостоятельно. Каждая боевая машина может находиться на участке местности вне взаимной видимости других боевых машин и вне прямой видимости машины старшего офицера батареи.

Исходя из вышеизложенного предлагается установить размеры огневой позиции реактивной артиллерийской батареи до 3 км по фронту и в глубину. Тогда размеры района огневых позиций батареи с учетом 2–3 подготовленных огневых позиций, выжидательной позиции и расстояния между ними не менее 500 м может составлять по фронту 6–9 км и в глубину до 4 км.

Однако осуществление мероприятий по реализации данной рекомендации по обеспечению живучести подраз-

делений реактивной артиллерии вряд ли может быть выполнено. Это обуславливается тем, что в межпозиционном пространстве будет достаточно много элементов построения соединения, взаимодействующих воинских частей и старших начальников.

Безусловно, размещение реактивной артиллерийской батареи на открытой огневой позиции даже для выполнения необходимой огневой задачи нецелесообразно. Во-первых, наличие небронированной, важной цели в пределах видимости средств ближнего боя противника приведет к немедленному уничтожению боевых машин. Во-вторых, стрельба из боевых машин среднего калибра дальнобойных на дальности до 6 км не рекомендуется вследствие большого рассеивания по дальности.

С другой стороны, будет ли огневая позиция реактивной артиллерийской батареи закрытой от наблюдения наземного противника? До открытия огня — будет. С открытием огня трассы реактивных снарядов на активном участке траектории дискредитируют закрытую огневую позицию. Такую огневую позицию необходимо немедленно покинуть. Возникает необходимость введения нового термина: «полузакрытая огневая позиция».

Полузакрытая огневая позиция — позиция, на которой боевые машины скрыты от наблюдения наземного противника до открытия огня.

Принимая во внимание изложенные ранее рекомендации, можно определить последовательность огневого цикла в интересах обеспечения живучести реактивной артиллерийской батареи.

С занятием района огневых позиций реактивная артиллерийская батарея размещается на выжидательной позиции. Выжидательную позицию целесообразно выбирать в центре района огневых позиций на удалении не ближе 1 км от каждой подготовленной огневой позиции. На выжидательной позиции боевые машины размещаются в естественных укрытиях или фортификационных сооружениях, тщательно маскируются и охраняются личным составом расчетов. В элементы выжидательных позиций необходимо включать площадки для заряжания боевых машин и места для размещения транспортно-заряжающих машин, которые также оборудуются и охраняются.

С получением огневой задачи или к установленному времени батарея оставляет выжидательную позицию и занимает назначенную огневую позицию. Номер огневой позиции внутри района огневых позиций назначает командир батареи. Заняв свою огневую позицию, командиры боевых машин уточняют свои координаты, ориентирование пакета направляющих и докладывают старшему офицеру батареи о занятии огневой позиции. Установки для стрельбы каждой боевой машине определяют старший офицер батареи с помощью бортовой ЭВМ. Командиры боевых машин, получив установки, наводят пакеты направляющих в цель, вводят установку взрывателя (трубки), докладывают о готовности к открытию огня. Старший офицер батареи подает команду на открытие огня.

Выполнив залп (назначенное количество пусков), боевые машины немедленно покидают огневые позиции и перемещаются на площадки для заряжания в пределах выжидательной позиции. При вскрытии противником выжидательной позиции требуется немедленно сменить ее, не покидая назначенного района огневых позиций.

Площадки для заряжания необходимо подготавливать на каждую боевую машину под прикрытием естественных или искусственных масок. После заряжания требуется провести смену транспортно-заряжающих машин. Порожные транспортно-заряжающие машины рекомендуется выслать на склад для загрузки боеприпасов, а загруженные, со склада на выжидательную позицию. Непрерывность процесса обеспечения боеприпасами может быть достигнута только при условии наличия не менее двух транспортно-заряжающих машин на каждую боевую машину батареи.

Завершив заряжание, при наличии времени боевые машины занимают свои укрытия на выжидательной позиции. С получением очередной огневой задачи батарея выдвигается на назначенную огневую позицию. Такое построение огневого цикла позволяет реактивной артиллерийской батарее до открытия огня находиться на огневой позиции не более 3 минут. А после залпа время оставления огневой позиции и выхода изпод ответного огневого воздействия противника не превысит 1–2 минут. Общая продолжительность огневого цикла с учетом времени перемещения между огневой и выжидательной позицией (до трех минут в одну сторону), времени неавтоматизированного заряжания боевых машин с помощью транспортно-заряжающих машин (до 16 минут) может составить в сумме 26–27 минут днем и 28–30 минут ночью. При этом открытие огня с получением огневой задачи возможно уже на пятой минуте.

Излишнее время нахождения батареи на огневой позиции ставит под угрозу обеспечение ее живучести. Характерная особенность разбрызгивания горящего порохового заряда в полете на активном участке траектории реактивных снарядов предполагает отсутствие воспламеняющейся растительности не только на огневой позиции, но и на удалении до 2 км в направлении стрельбы. Такая особенность создает благоприятные условия для ведения разведки огневых позиций реактивной артиллерии воздушными средствами противника.

Для введения противника в заблуждение в качестве огневой позиции батареи предлагается использовать участки дорог рокадного расположения. Мощности реактивной струи не достаточно для повреждения дорожного покрытия. При этом время на занятие и оставление огневой позиции сократится, а скорости перемещения батареи возрастут.

Новые боеприпасы с кумулятивно-осколочными боевыми элементами значительно увеличили возможности реактивной батареи по поражению типовых объектов противника. Возросло количество огневых задач, для выполнения которых будет достаточно привлекать один огневой взвод или одну боевую машину. Это позволит не только увеличить возможное количество выполняемых огневых задач батареями, но и сократить количество подвергаемых огнево-му воздействию противника боевых машин.

При ведении боевых действий принятие к руководству предлагаемого распределения типовых объектов огневого поражения, а также состава и размеров основных элементов боевого порядка реактивной артиллерийской батареи, последовательности выполняемого ей огневого цикла позволит обеспечить должную боеспособность батареи в бою общевойскового соединения. ■

*Фото из архива «АС»*

# КОГДА «СЕТЕЦЕНТРИЗМ» ПРИДЕТ В РОССИЙСКУЮ АРМИЮ?

**«Автоматизированная война», «сетевая война», «центрально-сетевая война», «сетевые военные действия», «ведение боевых действий в едином информационно-коммуникационном пространстве» и многое другое — названия одного и того же явления, которое преподносится как светлое будущее Вооруженных Сил Российской Федерации. По заявлениям высокопоставленных представителей Министерства обороны, нам суждено его увидеть уже в 2015 году. Так ли на самом деле обстоят дела, действительно ли мы поняли это явление по существу, а не свалились к дискуссиям исключительно по поводу его названия**

## **«Сетевая» лихорадка**

Обеспечение национальной безопасности государства становится все более сложным и комплексным мероприятием, затрагивающим вопросы борьбы с международным терроризмом, предотвращения региональных конфликтов в мире и многое другое. Именно комплексность современных угроз затрудняет решение таких проблем старыми методами. В этой связи все более актуальным и приоритетным направлением реформирования вооруженных сил большинства ведущих зарубежных стран становится всесторонняя интеграция боевых формирований и повышение уровня их взаимодействия за счет реализации принципов новых «сетевых» концепций и интеграции систем управления, связи, разведки и поражения.

Термин «сетевая» впервые появился в американской компьютерной индустрии и стал результатом прорыва в информационных технологиях, которые позволили организовать взаимодействие между компьютерами даже тогда, когда в них использовались разные операционные системы. Вполне естественно, что и идеологами военного приложения этого термина стали американцы, которые, между тем, отмечали, что их концепция «сетевой войны» — это не только развертывание цифровых сетей с целью обеспечения как вертикальной, так и горизонтальной интеграции всех участников операции. Это еще изменение тактики действия перспективных формирований с рассредоточенными боевыми порядками, оптимизация способов разведывательной деятельности, упрощение процедур согласования и коор-

динации огневого поражения, а также некоторое нивелирование разграничения средств по звеньям управления. Более того, повышение боевых возможностей современных формирований — прямое следствие улучшения информационного обмена и возрастания роли самой информации, т.е. реализации принципов новой концепции.

Обнаружив, какие предпочтения дает американский подход, в том же направлении потянулись и другие страны. Началась настоящая «сетевая» лихорадка. В НАТО реализуется концепция «Комплексные сетевые возможности» (NATO Network Enabled Capabilities), во Франции — «Информационно-центрическая война» (Guerre Infocentre), в Швеции — «Сетевая

оборона» (Network Based Defense), в Китае — «Система боевого управления, связи, вычислительной техники, разведки и огневого поражения» (Command, Control, Communications, Computers, Intelligence, Surveillance, Recognizance & Kill) и т.д. Именно в «сетевом» вооружении зарубежных стран видят инновационный инструмент повышения боевых возможностей сокращаемых вооруженных сил и вполне объективно рассчитывают на получение экономической выгоды.

В свою очередь, основоположники концепции пристально и довольно ревностно следят за подобными инициативами своих зарубежных коллег и оппонентов. Например, еще в 2006 году американские эксперты указывали, что реализация «сетевой» концепции в Китае вызывает их серьезную озабоченность. «Неважно, как скопируют и адаптируют под свои нужды наш бренд «сетевая война», важно, что они в разы повысят инвестиции в разработку перспективных средств разведки и высокоточного оружия (ВТО)», — отмечают они. Итогом этого однозначно станет технологический прорыв, который обеспечит китайцам необходимый уровень ситуационной осведомленности и понимания обстановки на поле боя. То есть американские группировки будут вскрыты, а это (при наличии необходимых средств высокоточного оружия дальнего действия) равносильно их поражению.

## **Зарубежный взгляд на российские преобразования**

Последние два года внимание военных экспертов по всему миру приковано к Вооруженным Силам Российской Федерации, находящимся в состоянии масштабного реформи-



вания и перехода к новому облику. Об этом свидетельствует и огромное количество публикаций в зарубежной прессе о ходе самой реформы и о нашем светлом будущем, но уже с их точки зрения. Внимание заслуживают по крайней мере две работы — масштабный труд сотрудницы немецкого Института международной политики и безопасности Маргарет Клейн «Военный потенциал России. Амбиции великой державы и реальность», а также обзор Роджера Макдермотта «Российские перспективы «сетевцентрической» войны: ключевая цель реформы Сердюкова» из Управления изучения ВС иностранных государств Командования учебного и научных исследований по строительству СВ США (TRADOC).

В работе Маргарет Клейн успехи российской армии по реализации «сетевцентрической» концепции оцениваются применительно к результатам войны 08.08.08 с грузинскими агрессорами. По ее словам, военно-политическое руководство РФ уже осознало необходимость реформирования Вооруженных Сил, оснащения их современными техническими средствами разведки, высокоточного оружия, системами связи и передачи данных, а также объединения всех участников операции (боевых действий) в единое информационное пространство. Тем не менее движение в этом направлении только началось.

Война показала, что российской армии не хватало систем дальнего радиолокационного обнаружения и управления (ДРЛО и У), беспилотных летательных аппаратов (БЛА) и средств разведки типа американской объединенной радиолокационной разведывательной системы «Джистарс». Как подчеркивает автор, в распоряжении ВС РФ имелись либо технически и морально устаревшие комплексы, либо трудно перенацеливаемые средства без возможности быстрой передачи собранной разведывательной информации. Это, по словам Маргарет Клейн, и стало причиной несвоевременного вскрытия системы ПВО Грузии и, как следствие, потери семи боевых самолетов в такой непродолжительной войне.

Существенные проблемы отмечались с системами связи и передачи данных, что привело к невозможности эффективного управления подчиненными формированиями. Общеизвестным фактом остается и то, что российским офицерам приходилось прибегать к помощи корреспондентов, имевших сотовые и спутниковые телефоны. Более того, подразделения ВВС и СВ действовали без какой-либо координации и взаимодействия, что не позволило сформировать действительно объединенную группировку, хотя это одно из неотъемлемых условий проведения операций в соответствии с принципами «сетевцентрических» концепций.

В средствах поражения, по мнению немецкого аналитика, Россия добилась больших успехов. В ее распоряжении были оперативно-тактические ракетные комплексы «Искандер», корректируемые бомбы КАБ-500 и крылатые ракеты авиационного базирования Х-555 и Х-101. Тем не менее все это вооружение едва ли применялось в той войне, потому что имелось в единичных экземплярах, отмечает Маргарет Клейн. Еще одна проблема состояла в недостаточном количестве носителей, способных применять такое оружие. На самолетах, вертолетах, танках порой не было ни инфракрасных камер, ни приборов ночного видения, ни систем распознавания «свой — чужой», ни навигационной аппаратуры и др. Без этого применение средств ВТО становится невозможным,

а усилия по сокращению отставания в «сетевцентрических» концепциях от США и НАТО напрасны.

Вскрылось несоответствие современным реалиям и теории оперативного искусства, которое в ВС РФ до сих пор базируется на старых взглядах проведения традиционных крупномасштабных наземных операций, а не на современных концепциях, предусматривающих массированное применение высокоточных средств вооруженной борьбы. Несмотря на то, что с 1990 года в российской армии официально начался новый этап развития оперативного искусства, происходящие изменения в технической оснащенности, качестве средств вооруженной борьбы вооруженных сил иностранных государств, а также в их взглядах на применение войск в различных формах военных действий практически не учитываются. О какой реализации «сетевцентризма» для распределенных на поле боя формирований можно вести речь, если их боевые возможности до сих пор оцениваются «... по способности части, соединения и объединения создавать соответствующие плотности сил и средств на 1 км фронта...».

В обзоре Роджера Макдермотта успехов отмечено тоже немного. В качестве одного из основных достижений указывается разработка и испытание Единой системы управления тактического звена ЕСУ ТЗУ «Созвездие». Следует обратить внимание не только на восьмимиллиардную стоимость комплекта для одной бригады, которая сильно удивила автора, но и на то, как он называет нашу перспективную систему — С2 YeSU TZ. Проводя аналогию с американцами, видно, что подобное обозначение соответствует уровню их концепции интеграции систем боевого управления С2 (Command and Control). В этой связи и возникает вопрос: а где остальные составляющие «С» по связи и вычислительной технике (Communications, Computers), а также ISR по разведке (Intelligence, Surveillance, Reconnaissance). Вероятно, автор ошибается. А если нет? Тогда снова обратимся к основоположникам.

#### **Когда «сетевцентризм» стал «сетевцентризмом»?**

У американцев давно отмечается непреодолимая тяга к различного рода концепциям, обозначаемым порой не совсем понятными аббревиатурами — С2, С3, С4, С4 IFTW, С2 W. Все это концепции интеграции систем управления, связи, разведки и радиоэлектронной войны на базе компьютеризации вооруженных сил. В конце 70-х годов прошлого столетия в США появилась концепция «Интеграция систем управления и связи» (С3 — Command, Control and Communications). Основное ее содержание состояло в разработке систем и средств связи, позволяющих организовать эффективный обмен данными между различными АСУ. За счет реализации концепции предусматривалось достичь требуемого уровня технического сопряжения, выработать единые стандарты форматов сообщений, а также обеспечить непрерывность и оперативность управления.

В середине 80-х годов ее сменила новая концепция «Интеграция систем управления, связи и разведки» (С3 I — Command, Control, Communications and Intelligence), которая охватывала уже не только АСУ, но и широкий круг функциональных областей деятельности и оперативного (боевого) обеспечения. В частности, проводилась разработка единых форм и способов представления, накопления и отображения разведывательной информации и текущей обстановки,



Рис. Концепция C4I

создание центров обработки и логического анализа с целью распределения обобщенной информации до всех органов управления в реальном масштабе времени.

Начало 90-х годов ознаменовалось принятием концепции «Интеграция систем управления, вычислительной техники, связи и разведки» (C4 I — Command, Communications, Computers and Intelligence) (см. рис.). В рамках ее реализации создавался единый комплекс информационно-вычислительных сетей со стандартным программным и аппаратным обеспечением, достигалась высокая степень автоматизации процессов местоопределения, целеуказания и распределения информации различного вида, в том числе через электронную почту и телеконференцсвязь. Внедрялись экспертные системы, средства моделирования боевых действий, а также высокопроизводительные ЭВМ. Были и другие концепции, отражавшие планомерный процесс объединения разрозненных средств управления, связи и разведки, при этом сеть уже давно стала их неотъемлемым элементом. Тем не менее ни о каком «сетецентризме» еще и речи не шло.

Первая американская концепция «сетецентризма» появилась лишь в конце 90-х годов и получила обозначение NCW — Network-centric Warfare. Правда, в этой аббревиатуре невозможно увидеть взаимосвязь с процессами интеграции систем управления и разведки и определить, когда же «сетецентризм» стал «сетецентризмом». Поэтому следует рассмотреть другие обозначения, встречающиеся в зарубежных изданиях, например, C5 ISR (Command, Control, Communications, Computers, Combat Systems, Intelligence, Surveillance, and Reconnaissance). Здесь к стандартной американской концепции C4 ISR добавился еще один элемент «С» — боевые системы (Combat Systems). В китайской аббревиатуре «сетецентризма» C4 ISRK новым элементом стали средства пора-

жения («К» — «kill»). Таким образом, можно утверждать, что «сетецентризм» — это результат интеграции боевых систем на поле боя с сетями управления, вычислительной техники, связи и разведки C4 ISR, прошедших к тому времени уже двадцатилетний период эволюции.

Восстановив хронологию событий, стало очевидно, что движение американцев к «сетецентризму» началось более 30 лет назад. Сначала происходило объединение систем управления и связи, потом — АСУ и вычислительной техники, затем подключение к уже сформированной сети технических средств разведки и наблюдения и, наконец, боевых систем на поле боя (в первую очередь средств огневого поражения высокой точности, уровень применения которых в современных войнах неуклонно растет). В результате длительного эволюционного развития решалась задача строительства инновационной армии и формирования разведывательно-ударных систем глобального масштаба.

Для этого разрабатывались и принимались на вооружение самые перспективные комплексы вооруженной борьбы, включая разнообразные средства разведки, высокоточного оружия, а также связи и передачи данных, способные интегрироваться в уже развернутую систему управления на театре войны (ТВД) и обеспечивать доведение до потребителей информации в реальном масштабе времени. Интеграция подобных комплексов и средств позволяет сформировать действительно эффективную разведывательно-информационно-ударную систему в любой операции и назначать для воздействия по вскрытой цели наиболее подходящее средство поражения. При этом формируемая в ВС США система не имеет ничего общего с действующими до сих пор в ВС РФ понятиями разведывательно-ударный комплекс (РУК) и разведывательно-огневой комплекс (ПОК).

Такие системы становятся действенным инструментом современной войны, о которой специалист по войнам будущего Владимир Слипченко говорил как о дистанционной бесконтактной войне шестого поколения. Хотелось бы уточнить, что подобная война может быть бесконтактной только для стороны, имеющей многократное преимущество в современных средствах управления, связи, разведки и высокоточного оружия большой дальности. Для оппонентов она превратится либо в самый настоящий контактный ад без возможности нанести ответный удар, либо в губительную для всех ядерную войну.

Таким образом, все современные «сетевые» концепции, появившиеся в результате эволюции сетевых архитектур военного назначения, предусматривают обязательное развертывание трех функциональных сетей — управления, разведки и поражения. Сможем ли мы пройти за оставшиеся четыре года тридцатилетний период трансформации американских сетей? С учетом общепризнанного отставания России в таких областях, как разработка микропроцессорных технологий, средств связи и коммутации, это будет сделать очень трудно. Для начала необходимо понять суть явления «сетевизм», а затем и перейти к планомерным шагам по внедрению его инновационных возможностей в свои вооруженные силы.

#### **«Сетевизм» в примерах**

По мнению американских экспертов, принципы ведения военных действий, строительства вооруженных сил и управления боевыми формированиями в XX веке получили наименование «платформенные». В то время, по их мнению, успех операций и сражений зависел в основном от индивидуальных возможностей боевых средств, а объединение сетями, хотя и предусматривалось, не позволяло добиться эффекта, который дают современные информационные технологии. Именно поэтому на протяжении второй половины прошлого века военные специалисты всего мира занимались разработкой технических решений, связанных в первую очередь с мобильностью, точностью, а также огневой мощью средств вооруженной борьбы. По своей сути этот процесс представлял собой повышение потенциальных возможностей формирований (по огневому поражению, маневру, управлению, живучести и т.д.) или, иначе — боевого потенциала, основой которого является техническая оснащенность войск.

Однако, как показала практика, существуют ограничения для дальнейшего роста и значительно повышается стоимость подобных разработок. Кроме того, средства вооруженной борьбы, многие из которых состоят на вооружении не один десяток лет (например, американский бомбардировщик B-52), и имеющиеся на то время боевые формирования уже обладали достаточным уровнем боевого потенциала, а проблема заключалась в том, как его реализовать. Перед военными ставилась задача достижения требуемого уровня боевых возможностей, зависящих от многих факторов, например, от эффективности разведки и управления, от влияния погодных и климатических условий, характера местности, а также воздействия противника и др. Вероятно, поэтому в XXI веке таким «инструментом» повышения степени реализуемости боевого потенциала стали современные информационные технологии. И сейчас действительно можно говорить о фун-

даментальном сдвиге от «платформенной» к «сетевой войне», которая, по утверждению ее разработчиков, не только определяет новые принципы управления войсками и силами, но и способствует осуществлению революции в военном деле на современном этапе.

Понятие «сетевая война» рассматривает боевые формирования как своеобразные устройства, подключенные к единой сети. В зависимости от выбора сетевой архитектуры и ее типа такими устройствами могут быть корабли, самолеты, средства поражения, управления, связи, разведки и наблюдения, группа военнослужащих или отдельные солдаты, а также комбинация и тех, и других. В этом случае возможности боевых формирований определяются не столько индивидуальными тактико-техническими характеристиками отдельных образцов ВВТ, сколько возможностями всей группы подключенных к сети средств как единого целого.

Попытаемся представить все вышеописанное на примере и разобраться, что такое «платформенность», а что «сетевизм». В эпоху «платформенных» войн, когда успех операций и сражений зависел в основном от индивидуальных возможностей боевых средств, на каждую тысячу танков противника у своих границ мы должны были выставить больше, допустим, 1500. Это фактически закон того времени, который находил отражение в бесконечном «наращивании мускул», т.е. гонке вооружений. Сейчас нет такой потребности. «Сетевизм» позволяет обойтись меньшим количеством, к примеру, 500 танками, которые и так обладают необходимым потенциалом. Но для того, чтобы в достаточной степени его реализовать (достичь требуемого уровня боевых возможностей), необходимо связать сеть имеющиеся средства и добавить специальный «хаб». Здесь, собственно, и проявляется эффект синергизма, когда целое представляет нечто большее, чем сумма его частей. В приложении к военному делу синергизм — это эффект от совместного действия объединенных в сеть средств вооруженной борьбы, который по совокупному результату превышает сумму эффектов от применения тех же средств по отдельности.

Один из основоположников концепции Джон Гарстка отмечал, что «сетевая война» для войны, то же самое, что электронный бизнес (e-business) для бизнеса. Мы также знаем, что и сам термин «сетевизм» пришел из гражданской сферы. Значит, можно утверждать, что это явление присутствует как в военной сфере, так и гражданской. Поэтому попробуем сначала изучить его в понятной всем гражданской сфере, а потом экстраполировать полученные выводы в военную.

Допустим, что перед двумя главами семейства стоит порой непростая задача оплаты коммунальных услуг. Для этого каждый из них обладает одинаковым потенциалом в размере 5000 рублей. Один задачу выполняет по старинке, заполняя квитанции, идя в Банк и отстаивая очередь. Другой, продвинутый пользователь информационных технологий, свой потенциал (5000 рублей) положил на банковскую карту и осуществляет платеж в любое удобное время, не выходя из дома, и самое главное — быстро. Получается, что оба испытуемых с одинаковыми потенциалами и при прочих равных идеальных условиях выполняют одну и ту же задачу, но с разной

эффективностью, т.е. с разной степенью реализации потенциальных возможностей. При этом второй испытуемый еще и экономит на процентах за комиссию.

С одной стороны, кто-то может возразить, что это простое управление средствами, но с другой — мы видим и непосредственное выполнение задачи — оплата коммунальных услуг. Значит, экстраполируя результаты исследования этого явления из гражданской области в военную, мы получаем следующие результаты:

«сетцентризм» не оказывает влияния на потенциальные возможности боевого формирования;

«сетцентризм» позволяет более эффективно выполнять поставленную боевую задачу;

«сетцентризм» становится реальным инструментом повышения боевых возможностей формирований «нового облика»;

«сетцентризм» позволяет достичь экономического эффекта.

### **Без рисков нет движения вперед**

Предвижу возражения ярых противников подобного пути развития для Вооруженных Сил РФ, заявляющих о том, что, когда начинают говорить пушки, компьютеры следует выключить, что нельзя все доверять сети, т.к. противник ее может вывести из строя. Удивляться такой позиции не стоит, тем более что даже в США сообщество военных экспертов поделилось на сторонников, серьезно сомневающих и противников подобной концепции. Тем не менее, как говорил профессор Илизаров, «механизм существования человека заведен на прогресс. И как бы ни хотелось этого отдельным индивидуумам, остановить его они не способны». Если бы профессор ошибался, мы бы никогда не приняли на вооружение детище Александра Попова, а до сих пор довольствовались бы самым помехоустойчивым средством связи — сигнальными флажками.

«Сетцентризм», являясь на данный момент реальным инструментом повышения боевых возможностей, от этого не становится панацеей для решения всех проблем. Ведь если у состоящего на вооружении танка штатный боекомплект составляет 63 выстрела, то даже при оснащении его суперсовременными системами связи и управления он никогда не сможет поразить этим комплектом 64 цели. Значит, истина лежит где-то посередине. Именно поэтому без комплексного подхода к решению проблемы, включающего изменение мировоззрения военного руководства по управлению подчиненными формированиями, а также на формы и способы применения сил; создание унифицированных автоматизированных систем управления; разработку современных технических средств разведки, которые и будут наполнять сети; принятие на вооружение в достаточном количестве высокоточного оружия, которому такая информация собственно и нужна, все инициативы обернутся пустой тратой денег.

Кроме того, необходимо помнить, что мы находимся в роли догоняющих, и поэтому происходящая информатизация вооруженных сил объективно перерастет в революцию в военном деле только при параллельном развитии других перспективных технологий, в том числе лазерных, нанотехнологий и др. Но военным не следует спокойно сидеть и ждать пока нужные технологические решения сами к ним придут. Нужна их активность на всех уровнях.

Возьмите, к примеру, БЛА и другие роботизированные средства вооруженной борьбы, количество которых в ВС США неуклонно увеличивается, а способы их применения постоянно совершенствуются. Заслуга здесь не только американского ВПК с его революционными технологическими решениями, а и самих военных, которые проявили завидную настойчивость и даже креативность военной мысли при разработке новых форм и способов применения этих средств в современных войнах и вооруженных конфликтах. По мнению зарубежных экспертов, большую роль в этом сыграли американские «боевые лаборатории», сформированные в 90-х годах прошлого века в каждом виде вооруженных сил, управлениях и учебных центрах МО США. Именно на их плечи легли задачи выявления инновационных способов применения БЛА, а также изучение возможностей других перспективных образцов вооружения и военной техники.

Таким образом, с целью появления возможностей, да и самих предпосылок реализации «сетцентрической» концепции в Российской армии необходимо решать комплексную задачу как в рамках Вооруженных Сил, так и страны в целом. Это и поиск новых технологических решений, перевод военно-промышленного комплекса на инновационный путь развития, уточнение уставов и наставлений, разработка новых форм и способов применения группировок войск, обучение личного состава работе с современными аппаратными и программными средствами. И здесь, по словам видного российского ученого Андрея Кокошина, «исключительно важна нацеленность военно-теоретической и политико-военной мысли на концептуализацию, на агрегирование отдельных, подчас внешне разрозненных компонентов в цельную, но при этом многомерную и сложную формулу, определяющую характер очередной революции в военном деле...».

В этой связи целесообразно активизировать работы по созданию действительно объединенных органов управления, разработке современных алгоритмов их работы при решении различных боевых задач, формированию перечня средств, которые планируем связать в сеть, понимая, почему и, самое главное, для чего это нужно. Необходимо активно внедрять информационные технологии в повседневную деятельность Вооруженных Сил, но для начала следует провести ревизию всех развернутых и планируемых к развертыванию компьютерных сетей. В противном случае мы израсходуем на модное направление кучу денег и, в конце концов, наступим на американские грабли, когда «неожиданно» возникнет неразрешимая проблема объединения этих разрозненных, самостийных сетей и сеточек.

Также в принудительном порядке требуется ввести систему электронного документооборота, чтобы командиры, да и весь личный состав, получали необходимые знания и опыт в работе с современными информационными системами. Их действия должны быть отработаны до автоматизма — как с телевизором, сотовым телефоном, компьютером. Только в этом случае информационные системы и средства превратятся из неведомой дорогостоящей аппаратуры — в настоящего помощника в решении поставленных боевых задач. ■

*Фото из архива «АС»*

# ЗАМАСКИРОВАТЬ ВОЗМЕЗДИЕ

Опыт обеспечения скрытности вооружений РВСН в 50-90-е гг. XX века

**Боевые действия войск всегда будут более успешны, если для противника применение того или иного оружия окажется неожиданным. Успех достигается и тогда, когда противник введен в заблуждение относительно количества и характера войск, боевой техники и места расположения различных военных объектов, частей и соединений, средств поражения и т.п.**

**В** ходе боевых действий каждая из сторон старается как можно больше узнать о противнике, вскрыть его группировку, расположение и численность войск, боевой техники, и в первую очередь средств поражения, способных применить оружие массового поражения, к которым следует отнести ракетные войска, артиллерию и самолеты на аэродромах и взлетных площадках.

Для этого применяются визуальная наземная и воздушная разведка, а также радиотехническая, звукометрическая, фотограмметрическая, магнитометрическая, термолокационная разведка, засылка разведывательных и диверсионных групп в расположение противника и другие способы обнаружения и разведки объектов противника, в первую очередь средств, способных применять ядерное оружие.

Маскировка стала одним из важнейших условий, помогающим обеспечить войскам решение поставленных задач.

Командования армий всех стран пришли к выводу, что маскировка должна быть одним из важнейших мероприятий боевого обеспечения войск, особенно ракетных войск и артиллерии.

В 50–70-х годах прошлого века многие военные специалисты полагали, что основное внимание при организации маскировки должно уделяться вопросу возможности использования видовых (созерцательных) и скрывающих свойств местности.

В связи с перевооружением Вооруженных Сил в 60-е годы особое внимание было уделено разработке средств и способов маскировки и имитации ракетной, зенитной ракетной и авиационной техники.

По результатам исследований и многочисленных экспериментальных работ на полигонах и объектах войск постоянной боевой готовности (на позициях ракетных и зенитных ракетных войск, на аэродромах ВВС, пунктах базирования военно-морских сил) были разработаны новые способы маскировки и имитации комплексов вооружения, боевой техники и военных объектов, такие как имитация позиций зенитно-ракетных комплексов под

населенные пункты, радиолокационное распятение местности и др. Были разработаны и приняты на снабжение новые средства маскировки и имитации, в том числе: маска «Шатер», радиопрозрачная маска МРС, универсальная маска УМК, деформирующая маска «Зонт-1», комплект макетов ложного ракетного дивизиона ЛДР, пневмокаркасные макеты самолетов МиГ-17, Як-28, Су-76. Проверка эффективности многих из этих средств впервые была

осуществлена с использованием космических средств разведки. Для оценки маскировочного и имитационного эффекта при испытаниях и исследованиях новых средств маскировки и имитации также привлекались макетные образцы новых воздушных и наземных средств радиолокационной, радиотепловой и ИК-разведки отечественной разработки.

Официальный отсчет времени Инженерной службы РВСН начинается с 31 декабря 1959 года, когда приказом министра обороны СССР были учреждены органы управления РВСН, в том числе и Инженерная служба. К этому времени в системе артиллерии Советской армии существовали инженерные бригады РВГК, сформированные на базе реактивных минометных частей. В феврале 1949 года для организации выполнения задач инженерного обеспечения в штаты отдела материально-технического обеспечения Южного полигона (Капустин Яр) вводится должность инженера, а в управление бригады особого назначения РВГК (командир генерал-майор А.Ф. Тверецкий) — должность бригадного инженера. В состав подразделений боевого обеспечения включается инженерно-саперная рота в количестве трех инженерно-саперных взводов, парома на трех надувных лодках, средств добычи воды, инженерной разведки, маскировки и некоторого количества инженерных машин. Основной задачей роты было обеспечение проведения испытательных пусков первых управляемых баллистических ракет Р-1 и Р-2.

В декабре 1950 года формируется вторая бригада особого назначения РВГК, командиром которой был назначен полковник М.Г. Григорьев. В отличие от первой бригады Тверецкого, которая по характеру деятельности была опытно-исследовательской, 23-я бригада Григорьева стала первым боевым ракетным соединением. В последующем, в течение 1952–1953 годов формируются еще 4 бригады, которые получают новое наименование — инженерные бригады РВГК. В управление бригад вводится должность бригадного инженера, а в составе огневых дивизионов создаются инженерно-саперные взводы, на вооружение ко-

торых поступают экскаваторы Э-255, автокраны, бетономешалки, комплекты осветительных средств, сварочные агрегаты САК-2 Г и другое инженерное имущество. Основными задачами инженерного обеспечения в этот период (до 1958 года) были инженерная разведка позиционных районов и маршрутов движения, инженерное обеспечение марша и инженерное оборудование стартовых позиций и командных пунктов, производство маскировочных работ. В терминологии того времени позиционными районами ракетных дивизионов назывались боевые стационарные стартовые позиции (БСП), запасные позиционные районы (ЗПР) — боевые полевые и учебные боевые стартовые позиции (ПБСП, ПУБСП) и командные пункты ракетных дивизионов. Для их инженерного оборудования привлекался весь личный состав стартовых батарей и инженерно-саперные взводы. Особое значение придавалось инженерному обеспечению марша инженерных бригад РВГК.

Основной формой отработки задач инженерного обеспечения становятся тактико-специальные занятия и учения с огневыми батареями и дивизионами. Только в 23-й бригаде особого назначения РВГК (командир полковник М. Г. Григорьев) были проведены учения на тему: «Организация марша в ночных условиях» (зима 1952 года), «Действие бригады РВГК во фронтальной наступательной операции» (весна 1953 года), «Инженерное обеспечение боевого порядка» (лето 1959 года), учение с преодолением водной преграды на р. Волга (1954 год). В октябре 1955 года с 73-й бригадой РВГК (командир полковник Ф. П. Тонких) прошло крупное учение на тему «Действия инженерной бригады РВГК в наступательной операции в условиях применения атомного и химического оружия», в ходе которого был совершен 250-километровый марш и проведено полное инженерное оборудование позиционного района. 4–8 сентября 1965 г. со 2-м дивизионом (командир — подполковник Г. К. Михеев) 23-й бригады было проведено опытное учение на тему: «Марш и переправа дивизиона инженерной бригады РВГК через крупную водную преграду». Для преодоления р. Волга привлекался понтонный батальон (командир — майор Шерстов) 59-го понтонно-мостового полка. Переправа на парамах была успешно осуществлена в районе села Антиповка, в 30 км от г. Камышина. В ходе этих и других учений нарабатывался и совершенствовался опыт инженерного обеспечения ракетных частей, который затем был использован при разработке первого Наставления по боевому применению бригад особого назначения РВГК.

На учениях инженерно-саперному взводу приходилось выполнять большой объем инженерных задач. За 7–10 суток требовалось забетонировать 6 стартовых площадок, оборудовать укрытия для всей техники, командных пунктов, выполнить маскировочные мероприятия, оборудовать три пункта полевого водоснабжения, разведать и подготовить 180–200 км путей, развернуть подвижные электростанции, организовать освещение командных пунктов, стартовых площадок и технических позиций. На выполнение указанного объема работ нужно было затратить около 2 тыс. человеко-дней и 700 моточасов работы инженерных машин. Естественно, в условиях низкой технической оснащенности инженерных подразделений сроки выполнения задач были большими и требовалось изыскать пути их сокращения. Нужны были высокопроизводительные инженерные машины, более совершенные средства оборудования стартовых позиций и маскировки. Поэтому в 1954 году штаб Управления заместителя командующего артиллерией разработал техническое задание

на проектирование сборно-разборной стартовой площадки. Проектирование в короткие сроки выполнил подполковник В. Д. Волков, сотрудник 1-го проектного фортификационного бюро инженерных войск Министерства обороны. В этом же году на Государственном центральном полигоне был изготовлен опытный образец стартовой площадки, которая могла обеспечить 20 пусков ракет. Для ее сборки требовалось около 5 часов времени, 10 человек и автокран грузоподъемностью не менее 5 тонн (К-51, К-61). В 1955 году стартовая площадка была принята на вооружение инженерных бригад РВГК. В последующем опыт ее разработки был использован при создании сборно-разборных площадок СП-6, СП-7. Площадка СП-6 была полностью сборной из четырех железобетонных секций общим весом около 13 тонн, включая вспомогательные железобетонные плиты в количестве 4-х штук. СП-6 предназначалась для установки ракет Р-12 Н на полевых позициях и являлась обязательным элементом стартового оборудования ракетного комплекса. Сборка СП-6 считалась функциональной обязанностью первого отделения стартовой батареи. По нормативам сборки площадок (до 4-х часов) оценивалась инженерная подготовка стартового отделения. Для ракет Р-14 была спроектирована стартовая площадка СП-7, однако этот проект не был реализован, так как этот ракетный комплекс не применялся для развертывания на полевых позициях.

Одной из славных страниц в истории ракетных войск стратегического назначения стала передислокация ракетной дивизии на Кубу в составе группы советских войск. Это событие является малоизвестной, но славной страницей в истории Ракетных войск стратегического назначения. Ракеты Р-12 Н и Р-14 с дальностью пуска 2000 и 4500 км соответственно не могли угрожать США с территории СССР. В условиях готовящегося вторжения на Кубу американских войск (две воздушно-десантные, две пехотные, бронетанковые и две дивизии морской пехоты) не было другой возможности обуздать агрессоров, кроме как доставкой на Кубу советских стратегических ракет средней дальности. Принятое советским руководством по согласованию с Ф. Кастро решение о проведении стратегической операции под кодовым названием «Анадырь» является беспримерной в мировой истории по составу, количеству, срокам, скрытности и пространственному размаху операцией разнородных сил армии и флота. Кроме 51 рд, на Кубу морским путем были доставлены четыре мотострелковых полка (одним из полков командовал подполковник Д. Т. Язов, будущий министр обороны СССР, полковой инженер майор Жупков), ракетные дивизионы тактических ракет «Луна», два полка крылатых ракет, бомбардировочная эскадрилья Ил-28, 40 истребителей МИГ-21, вертолетный полк МИ-4, подвижный береговой ракетный полк с системой «Сопка», бригада ракетных катеров, минно-торпедный авиационный полк, а также бригада подводных дизельных лодок. В составе группировки были радиотехнические средства ПВО. Общая численность группировки составила 44 тыс. человек, а для ее перевозки потребовалось 70 судов морского флота СССР. 51 рд в составе трех полков Р-12 Н и двух полков Р-14, частей спецвойск и тыла, в том числе отдельного инженерно-саперного батальона, сосредоточилась и была приведена в полную боевую готовность тремя ракетными полками к 27 октября 1962 года, т. е. через 48 суток с момента прибытия первого судна.

Прибытию ракетной дивизии (командир дивизии генерал-майор И. Д. Стаценко, начальник инженерной службы (далее

НИС) дивизии подполковник В. Н. Подарин) предшествовала работа рекогносцировочных групп по оценке местности и выбору элементов боевого порядка.

Первоначальная рекогносцировка местности была произведена группой члена Политбюро ЦК КПСС Ш. Р. Рашидова, затем передовой рекогносцировочной группой, а в последующем — и основными рекогносцировочными группами армии, дивизии и полков. Деятельность рекогносцировочных групп осуществлялась под общей легендой работы специалистов сельского хозяйства; их передвижение — на кубинских машинах, мелкими группами и в местной одежде. В составе всех рекогносцировочных групп были офицеры инженерной службы: НИС группировки полковник А. К. Вахтин, НИС дивизии подполковник В. Н. Подарин, офицеры В. В. Семькин, В. Ф. Котляров, М. П. Турчаненко и другие.

Первые выводы, сделанные группой Ш. Рашидова, о возможности скрытого размещения ракет в пальмовых рощах, не подтвердились. Рекогносцировочные группы группировки, дивизии и полков обследовали 107 районов общей площадью 620 км<sup>2</sup>, выбрали 22 позиционных района в центральной и западной частях острова, которые были признаны пригодными для размещения полков дивизии. Для выдвижения дивизии с портов выгрузки к местам размещения частей с помощью Министерства

общественных работ Кубы были выбраны и подготовлены в короткие сроки два маршрута в обход горного хребта Эскамброй протяженностью около 200 км каждый. Силами и средствами кубинской армии и строителей было заново построено 52 км дорог, ведущих во все позиционные районы полков. Организацией подготовки маршрутов движения и взаимодействия с кубинцами непосредственно занимались А. К. Вахтин, В. Н. Подарин и НИС полков.

Местность на Кубе отличается сильно пресеченным рельефом, твердыми и каменистыми грунтами, слабо развитой дорожной сетью, большим количеством осадков, влажным тропическим климатом. Эти условия сильно усложняли решение задач инженерного оборудования позиций, многократно увеличивая объемы и сроки выполнения инженерных работ. Рекогносцировочные группы пришли к выводу, что без помощи кубинского народа и армии, личного состава дивизии выполнить эти задачи в короткие сроки невозможно.

Между тем, 51 рд сосредотачивалась в портах погрузки: Одессе, Николаеве, Севастополе, Балтийске. С самого зарождения замысла операции «Анадырь» особое внимание было обращено на обеспечение скрытности ее проведения. Само название «Анадырь» было выбрано в целях дезинформации и не имело никакого отношения к реке, впадающей в Берингово море. Планом подготовки и проведения мероприятия «Анадырь» (так называется основной планирующий документ), подписанным начальником Генерального штаба и утвержденным министром обороны, определялись цель операции, состав войск, порядок их подготовки, переброски и обеспечение скрытности всех мероприятий. Кроме того, совместно с КГБ, МИД, Генеральным штабом был разработан план оперативной маскировки, в соответствии с которым операция «Анадырь» легендировалась под стратегическое учение с перебрасыванием войск и военной техники морем в различные районы Советского Союза.

Погрузка войск на морские суда осуществлялась в темное время, специальная техника грузилась в нижние трюмы, автомобили, а народнохозяйственная техника — открыто на палубах. Режим погрузки был жестким: личному составу запрещался выход за пределы площадок погрузки. Никто не знал, в том числе командиры частей и капитаны судов, куда будет осуществлена транспортировка. Все военнослужащие были переодеты в гражданскую одежду, к стати, довольно однообразную. Капитаны судов и командиры полков перед отходом от причала получили запечатанный конверт, который они вдвоем могли вскрыть лишь в определенной точке Атлантического океана. Только тогда они узнали дальнейший маршрут и его конечный пункт.

***Отличительная особенность маскировки в РВСН заключалась в том, что по отношению к ним стирались грани между тактической (войсковой) и оперативной маскировкой. В силу особо жесткой централизации управления войсками и приведения их в готовность к пуску ракет по реальному состоянию отдельных пусковых установок, если они готовились к пуску, можно было судить о состоянии ракетного полка, дивизии, армии. Этим определялось значение маскировки в ракетных войсках.***

В море выход личного состава на палубу в дневное время был категорически запрещен. Грузовые суда не были приспособлены для перевозки людей. В тропических условиях в трюмах температура воздуха достигала 50 градусов. Условия для нахождения там людей были исключительно тяжелыми. При подходе к Багамским островам начались постоянные облеты морских транспортов самолетами американских ВВС, появились корабли сопровождения. С учетом принятых мер скрытности ничего подозрительного для себя американцы не обнаружили.

Первым в кубинский порт Касильда 9 сентября 1961 года на теплоходе «Омск» прибыл полк полковника И. С. Сидорова, начальником инженерной службы полка был капитан В. Ф. Котляров. С этого дня начинается сосредоточение 51-й рд на Кубе, которое продолжалось до 22 октября.

Выгрузка ракет и специальной техники осуществлялась только в ночное время, в условиях полного затемнения мест выгрузки. Перевозки и все движения колонн в позиционные районы производились в период с 00.00 до 05.00 часов. Маршруты движения колонн с ракетным вооружением перекрывались на всем протяжении с имитацией автодорожных происшествий. Создавались ложные маршруты, по которым отправлялись специальные колонны кубинских большегрузных машин и трейлеров.

Тем самым удалось обеспечить скрытность морского перехода и разгрузки ракетной дивизии на Кубе. Предстояло выполнить большой объем работ тактической и оперативной маскировки развертывания и приведения в боевую готовность дивизии. Эта задача оказалась очень сложной, и решить ее в полном объеме и с необходимым качеством не удалось. Ошибочным оказался вывод комиссии Ш. Р. Рашидова об использовании пальмовых рощ для маскировки. На одном гектаре располагалась в среднем около 50 пальм с небольшими кронами (3–4 м в диаметре). При

такой маскировочной емкости скрытно расположить крупногабаритную технику без дополнительных маскировочных средств было невозможно. Расположение агрегатов, обусловленное построением боевого порядка стартовой батареи, представляло большую площадную цель. Табельных средств маскировки не доставало, а имевшаяся полихлорвиниловая пленка не вполне соответствовала местным условиям. Усложняло задачи маскировки инженерное оборудование позиций, особенно сеть подготовленных внутривоздушных дорог. Сжатые сроки подготовки стартовых позиций обусловили необходимость ведения инженерных работ круглосуточно, в том числе и в дневное время. Все это привело к тому, что 14 октября 1961 года американская разведка опубликовала в журнале «Тайм» фотоснимки, сделанные самолетом У-2, участков территории в районе Сан-Кристобаля, на которых была различима ракетная техника на позициях. В связи с этим с 20 октября все работы на стартовых позициях пришлось проводить только в ночное время с обязательным восстановлением маскировки днем.

Ракетные полки продолжали инженерное оборудование стартовых позиций. Комплексы ракет средней дальности Р-12 Н считались лишь относительно подвижными, т.е. на их вооружении были ракеты и агрегаты наземного оборудования, способные выполнить боевую задачу с полевых позиций, надлежащим образом подготовленных в инженерном отношении. Главным элементом инженерного оборудования ПБСП являлась установка сборно-разборных стартовых площадок СП-6, которая незадолго до этого была разработана под руководством Инженерной службы, и стартовые батареи Р-12 Н были уже оснащены ими. Без СП-6 пуск ракет в полевых условиях был невозможен. Требовалось также возведение укрытий для агрегатов, которые могли быть повреждены при пуске ракеты: 6-баллонные батареи, преобразователь, кабельная сеть, пульт пуска и др.

Тропические ливни, жаркий и влажный климат, тяжелые грунты серьезно усложняли ход работ, задерживали установленные сроки постановки полков на боевое дежурство. Для усиления полков им придаются роты 1759 инженерно-саперного батальона, приданного дивизии из ЛенВО (командир батальона — подполковник Г.С. Данилов, начальник — штаба майор Гендлер, замполит — старший лейтенант Кириллов, зампотех — капитан Башкиров). Штатная численность оисб — 413 человек, в составе рот: саперной, дорожной, инженерно-технической и подразделений обеспечения. Централизованно батальон на Кубе не применялся. Саперная рота (командир роты капитан Пальчиков) была придана полку И.С. Сидорова; дорожная рота (командир роты капитан Меньшиков) и инженерно-техническая рота (командир роты капитан Розанов), рота полевого водоснабжения (командир роты капитан Кудренко) действовали в интересах других ракетных полков. Оснащение оисб включало: путепрокладчики БАТ-1, автогрейдеры Д-144, экскаваторы Э-305, бульдозеры, автокраны 3–5 т, бетономешалки, автопогрузчики, МАФС, опреснительные установки ПОУ, буровые установки, плавающий транспортер К-61, 4 звена парка ПМП, АПРИМ-М и другая вспомогательная техника.

НИС дивизии и полков (В.Н. Подарин, М.П. Турчаненко, В.Ф. Котляров) с организовали выполнение инженерных задач. Инженерная техника работала в две смены с перерывом на 2–3 часа в наиболее жаркое время. Только за первые четыре месяца было построено 350 км дорог, перемещено и уложено 360 тыс. кубометров грунта, подвезено к местам фортификационных работ 50 тыс. кубометров щебня. Скальные грунты,

ливневые дожди вынуждали возводить окопы только насыпного типа. Для устройства фундаментов под сооружение «20-С4» ртб в скальных грунтах потребовалось производство взрывных работ, которые осуществлялись двумя подрывными командами солдат и офицеров.

В период подготовки ПБСП продолжался облет самолетами США позиционных районов. Часть подготовленных позиций ими была вскрыта. Возникла необходимость в выборе и подготовке запасных полевых позиций. Однако свободных комплектов СП-6 не было. Поэтому инженеры дивизии к 25 октября разработали планы замены СП-6 бетонированием площадок с закладными элементами для крепления пускового стола.

Для разработки скальных пород саперы широко применяли взрывные работы. Только в полку Сидорова под руководством НИС капитана В.Ф. Котлярова было произведено 1500 взрывов для рыхления грунта, построено 12 км гравийных дорог, возведены хранилища и укрытия из сборного железобетона для личного состава и головных частей ртб.

В полку Соловьева под руководством НИС майора М.П. Турчаненко с помощью подразделений инженерных войск Кубы (начинж Монсон, его заместитель — Кабеса) были усилены существующие мосты, устроены переходы через ручьи, которые во время ливней превращались в бурные потоки, оборудовано много бродов и съездов, произведено закольцовывание подъездных дорог для маневра техники. Аналогичные объемы инженерных работ были выполнены и в остальных полках. Неимоверными усилиями командиров, личного состава, самоотверженной помощью кубинской армии ракетные полки в сложных условиях своевременно подготовили себя и позиционные районы к выполнению боевой задачи. Главными руководителями инженерно-строительных работ были войсковые инженеры. К моменту написания данной статьи так и не удалось установить фамилии всех офицеров инженерных войск, принявших активное участие в подготовке и проведении стратегической операции «Анадырь». Назовем тех, о ком смогли найти сведения: полковник А.К. Вахтин, подполковник В.Н. Подарин, майоры В.В. Семькин, М.П. Турчаненко, капитаны В.Ф. Котляров, Б.Г. Бризицкий, лейтенанты Б. Попроцкий, В.Ф. Холявко.

РВСН создавались как особо режимные войска. Проведением комплекса организационных и технических мер маскировки требовалось обеспечить скрытность их развертывания, функционирования и практически всех процессов жизнедеятельности, точнее, необходимо было скрыть принадлежность соединений и частей к ракетным войскам, расположение основных объектов (стартовых и технических позиций, командных пунктов, узлов связи и др.), а также боевой готовности ракетных частей. Маскировка должна была осуществляться непрерывно на всех этапах, начиная от выбора и построения элементов боевого порядка до несения боевого дежурства включительно.

Отличительная особенность маскировки в РВСН заключалась в том, что по отношению к ним стирались грани между тактической (войсковой) и оперативной маскировкой. В силу особо жесткой централизации управления войсками и приведения их в готовность к пуску ракет по реальному состоянию отдельных пусковых установок, если они готовились к пуску, можно было судить о состоянии ракетного полка, дивизии, армии. Этим определялось значение маскировки в ракетных войсках.

На первых порах для ракетных дивизий и полков сохранялась форма одежды частей тех родов войск, на базе которых они фор-



мировались. Для каждой из частей даже дивизионов и отдельных стартовых позиций разрабатывалась и поддерживалась правдоподобная легенда прикрытия и конкретное маскировочное решение. Для стартовых позиций выбиралась местность с хорошей маскировочной емкостью, в стороне от населенных пунктов и магистральных дорог. Это обстоятельство предопределило большие объемы работ по созданию инфраструктуры, строительству дорог, мостов и объектов, а, следовательно, и трудности по их маскировке.

Для решения задач требовались принципиально новые маскировочные средства, которых в то время не было в Советской армии. Например, для маскировки складов ракетных топлив с агрессивными компонентами существующие маскировочные покрытия были совершенно непригодны. Необходимо было искать средства и способы маскировки больших площадных объектов, которыми были стартовые позиции, возможности быстрого развертывания и свертывания масок. Требовалось замаскировать все бетонные поверхности, подъездные и внутрипозиционные дороги в лесной местности. Для маскировки позиций и техники, кроме табельных масок, применялась полихлорвиниловая пленка, из которой в огромных количествах изготавливались гирлянды и макеты искусственной растительности.

Инженерной службой РВСН совместно с научно-исследовательскими организациями были разработаны типовые решения (альбомы) по маскировке стартовых позиций и других объектов. Суть их заключалась в изготовлении переносных масок с искусственной и естественной растительностью в виде ящиков с грунтом и кустарником, которые устанавливались на бетонные поверхности, а при практической работе с ракетным вооружением они удалялись за пределы стартовой площадки. Кроме этого, в больших объемах производилось одернование части бетонных поверхностей, которые не использовались при технологии подготовки ракет к пуску. Дёрн на бетоне не приживался, поэтому его приходилось постоянно поливать водой. На внутрипозиционных и подъездных дорогах стягивались кроны деревьев, что обеспечивало закрытие дорог от наблюдения сверху. Это были большие объемы работ, выполнение которых возлагалось на инженерные взводы ракетных полков и личный состав стартовых батарей.

Нужно было искать другие технические решения маскировки, менее трудоемкие и более технологичные.

В 1962 году по заданию инженерной службы Проектно-фортификационное бюро инженерных войск в срочном порядке разрабатывает индивидуальную раздвижную маску (УМР) размером в плане 80 х 24 м для закрытия стартовой площадки. Изготовление маски поручается Брянскому ремонтному заводу ракетных войск, которой быстро освоил производство и поставку УМР в войска РСД.

В этот же период с учетом эксплуатации УМР начинается разработка и изготовление маскировочных комплектов маски раздвижной металлической (МРМ) для частей МКР. МРМ имела более совершенную конструкцию и большие размеры. С 1966 года эта маска стала поступать в войска.

Одновременно с созданием маскировочных комплектов началась разработка новых маскировочных покрытий, пригодных для длительной и непрерывной эксплуатации в условиях воздействия агрессивных паров компонентов ракетных топлив. В 1965 году КБ ЦНИИИ им. Д. М. Карбышева совместно с Мини-

стерством легкой промышленности разработало маскировочное покрытие «Лотос» из синтетического материала. На основе этого покрытия разрабатывается комплект МКС, который уже в 1966 году начинает поступать в войска. Позднее такие комплекты изготавливались и на предприятиях ГДР.

Применение УМР и МРМ позволило отказаться от одернования площадок и от переносных средств маскировки. В повседневной жизни маски содержались в закрытом состоянии, а при подготовке к пуску, при проведении ТСЗ, ТСУ в темное время суток они раскрывались, не препятствуя работе с ракетным вооружением.

Кроме вышеупомянутых научно-исследовательских организаций, существенный вклад в совершенствование маскировки внесли ученые Военно-инженерной академии им. А. Ф. Можайского, особенно в области исследования эффективности маскировочных мероприятий и контроля качества маскировки. В 1964 году для наземного контроля маскировки был разработан прибор контроля маскировки (ПКМ). Создали этот прибор инженеры подполковник В. Д. Кондюрин и майор Н. М. Агеев. Для исследования качества маскировки постоянно использовался специальный самолет-лаборатория.

Необходимость квалифицированного выполнения большого объема маскировочных работ в войсках потребовала организация соответствующего обучения солдат, сержантов и офицеров. Поэтому в 1963 году в программу подготовки частей включаются вопросы маскировки ракетных войск. В 1965 году на основе приобретенного опыта издается учебное пособие по маскировке строительства объектов полка МКР (автор — полковник К. С. Хованский), а в 1966 году был выпущен первый учебник по маскировке ракетных войск.

В интересах стимулирования организации маскировки в войсках в 1963 году был проведен смотр-конкурс по маскировке. В нем приняли участие все ракетные дивизии и полигоны, которые представляли на конкурсе не менее двух полков. Победители конкурса были отмечены приказом ГК РВСН и поощрены.

История организации маскировки в РВСН изобилует многочисленными примерами решений отдельных организационно-технических задач.

Так, осенью 1964 года после выполнения огромного объема дорогостоящих маскировочных работ на БСП с групповыми пусковыми установками вдруг последовало указание о срочном демонтаже всех маскировочных средств, развернутых на боевых стартовых позициях. Возможной причиной такого указания было решение высшего руководства продемонстрировать наличие у нашей страны большого потенциала стратегических ядерных сил в условиях угрозы ядерного нападения США на СССР.

Не прошло и десяти лет, как пришлось возвратиться к этому варианту маскировки, правда, в несколько ином виде. К этому времени места расположения стационарных ракетных комплексов были полностью раскрыты вероятным противником, но актуальными стали вопросы скрытия степени боевой готовности пусковых установок и вывода ракетных комплексов Р-12 Н на боевые полевые стартовые позиции. Поэтому в 1967 году директивой главнокомандующего РВСН от 23 июля была поставлена задача войскам о развертывании на БСП с подвижными пусковыми установками универсальных раздвижных масок над складами ракетных топлив и над пусковыми установками Р-12 Н. Спустя 10 лет, вновь пришлось разыскивать, доукомплектовывать демонтированные маски и развертывать их в короткие сроки на позициях

ракетных полков. На БСП полков «ОС» такие же маскировочные средства применялись при проведении регламентов на ПУ и замене ракет с истекшими гарантийными сроками.

Качественно новый этап развития маскировки начался с 1976 года, когда в РВСН появились подвижные грунтовые ракетные комплексы (ПГРК) «Пионер», основой боевого применения и живучести которых стали мобильность, рассредоточение и скрытность действий. На БСП маскировка агрегатов ПГРК осуществлялась расположением их в специальных металлических сооружениях «Крона» с раздвижными крышами. Сборка этих сооружений на железобетонных фундаментах в большинстве случаев производилась инженерными подразделениями дивизии с применением 10 и 16-тонных кранов. Пуск ракет мог осуществляться непосредственно из сооружения при открытой развернутой крыше.

Особенно тщательно необходимо было маскировать дивизионы СПУ и передвижные командные пункты на ПБСП. Были разработаны требования по обеспечению скрытности агрегатов на полевых позициях. Суть их сводилась к выбору ПБСП с необходимой маскировочной емкостью зимой и летом, сохранению видовых признаков местности на ПБСП до и после ее занятия ракетным полком, умелому применению табельных и подручных средств маскировки. Решению этой задачи подчинялись все мероприятия по подготовке позиции к занятию, скрытому развертыванию на ней ПГРК и имитации прежней жизнедеятельности после оставления позиций дивизионами. Большое внимание уделялось наземному и воздушному контролю качества маскировки, выявлению и устранению демаскирующих признаков, проведению ложной деятельности. Впервые на практике начал осуществляться принцип комплексного решения задач маскировки.

С начала развертывания подвижных грунтовых комплексов «Пионер» в 1972 году директивой ГК РВСН от 9 июля принимается решение о строительстве силами войск на позициях пусковых установок Р-12 Н и Р-14 ложных маскировочных сооружений типа «Крона». В течение года была проделана большая работа по строительству этих сооружений. Это были дощато-деревянные конструкции с обшивкой листовым железом. Из-за слабости конструкции часть из них не выдержала снежной нагрузки зимой и обрушилась. Ну а затем, как и с УМР, последовало указание о срочном демонтаже возведенных сооружений. Выяснилось, что вероятный противник средствами разведки из космоса в ряде случаев посчитал эти сооружения за действительно развертываемые пусковые установки «Пионер», а в условиях намечавшихся договоренностей об ограничении стратегических вооружений необходимость в сохранении ложных сооружений отпала. Естественно, эти сооружения были демонтированы. Следует заметить, что ложные сооружения «Крона» возводились на БСП, где не планировалось развертывание реальных РК «Пионер». За всю историю РВСН это была самая крупномасштабная операция по проведению ложных маскировочных мероприятий на боевых стартовых позициях. В то время даже появилась шутка, что инженерная служба создает ложный комплект ракетных войск.

Одновременно с развертыванием ПГРК «Пионер» был спланирован и осуществлен целый комплекс организационных и технических мероприятий по обеспечению скрытности развертывания и жизнедеятельности пусковых установок и подвижных пунктов управления ракетного комплекса. Для ПГРК маскировка стала одним из главных факторов успешного бое-

вого применения и живучести комплекса. Впервые на агрегатах комплекса комплекты маскировочных покрытий (КМП) стали штатной принадлежностью агрегата, находящегося на нем постоянно в транспортном или рабочем положении. Развертывание и свертывание КМП входило в технологические графики действий боевых расчетов по подготовке ракеты к пуску. На развертывание маски в рабочее положение требовалось 30 минут, что составляло примерно половину времени на развертывание ПУ на ПБСП. Особые требования по маскировке предъявлялись к выбору полевых боевых стартовых позиций и расположенных на них агрегатов. Максимальное «вписывание» ПБСП и агрегатов в окружающий фон местности стало законом для командиров и личного состава ракетных подразделений. Полнота и качество маскировочных мероприятий на ПБСП определяли общую оценку действиям боевых расчетов на полевых позициях для ракетных дивизионов и ПКП полков (дивизий). В этот период усилиями Инженерных служб Ракетных войск, армий и дивизий СПУ, кроме большой практической работы по маскировке ПГРК, был выполнен значительный объем аналитической и организационной работы по обобщению накопленного опыта маскировки в ракетных войсках. Вопросы маскировки отрабатывались на каждом тактико-специальном учении. Кроме того, проводились и специальные опытно-исследовательские учения по маскировке. В 1977 году по инициативе ИС РВСН в течение недели были проведены учения по маскировке в ракетных дивизиях Бологое и Гвардейске. Учениями руководил первый заместитель ГК РВСН генерал-полковник М.Г. Григорьев. От ИС РВСН в проведении учения участвовали полковники Г.И. Крюков, А.П. Федотов, подполковники В.В. Бурдонский и Г.М. Костерин. В ходе учений были отработаны все способы и использованы все средства маскировки, всесторонне оценена ее эффективность. В основе большой организаторской работы в области маскировки лежала творческая деятельность генералов и офицеров инженерной службы Ф.А. Маслова, В.И. Спиридонова, В.П. Лысова, Г.И. Крюкова, А.П. Федотова, Л.П. Якимова, В.В. Бурдонского, Г.К. Лукиянова, Г.С. Кокина, А.Н. Минейчева, М.Ю. Кононова и других. В решении проблем маскировки принимали активное участие вместе с главным штабом, инженерной службой службы РЭБ, химическая, многочисленные коллективы ученых, конструкторов Московского института теплотехники, 4 ЦНИИ, 15 ЦНИИИ ИВ МО, ВИА им. В.В. Куйбышева, производственные коллективы и другие организации.

Следует упомянуть еще об одном уникальном масштабном маскировочном мероприятии, проведенном по инициативе генерала армии В.Ф. Толубко и генерал-майора Ф.А. Маслова в районе г. Речицы Гомельской области. В стремлении разнообразить построение боевого порядка ракетного полка «Пионер» было осуществлено расположение ракетного полка подивизионно на полевых боевых стационарных позициях под легендой народнохозяйственных объектов (пионерлагеря, дома отдыха, склада). В отличие от БСП все строительные работы на этих позициях осуществлялись силами оисб, ббо дивизии и личного состава полка (командир дивизии генерал-майор Е.С. Бородунов, подполковник В.П. Уколов, командир полка полковник Золотухин, начальник инженерной службы полка майор М.И. Кирушин, командир оисб подполковник А.Ф. Белоусов). По поручению главкома во главе с Ф.А. Масловым была создана группа по разработке генпланов полевых позиций ракетных дивизионов и решений на их маскировку, куда вошли подполковники В.П. Лы-

сов, Н.И. Кушко, а также представители ЦПИ-20 г. Киев которые затем осуществили проектирование ПБСП. В отличие от других ракетных частей «Пионер» этот полк создавался на совершенно новом месте, которое было выбрано лично главкомом В.Ф. Толубко по согласованию с первым секретарем Гомельского обкома КПБ Гвоздевым. С самого начала были приняты строгие меры по обеспечению строительства и развертыванию полка. Главкомандующий часто появлялся неожиданно, без сопровождения и в гражданской одежде. В районе все военнослужащие могли появляться только в гражданской одежде. В военной форме разрешалось работать только саперам под легендой строительства и ремонта дорог. В зависимости от легенды на каждой позиции возводились соответствующие сооружения. По периметру были устроены трехметровые дощатые заборы и развернуты технические средства охраны. Предусматривались меры имитации жизнедеятельности согласно установленной легенде. Основными работами руководили офицеры инженерной службы: подполковники А.Ф. Белоусов, Н.П. Уколов, майоры М.И. Кирушин, В.Н. Курмойров. Этот опыт больше нигде не повторился, однако он подтверждал способность инженерной службы решать любые задачи.

Маскировка ПГРК потребовала новых организационно-технических решений, нетрадиционных способов маскировки и создания принципиально новых маскировочных средств. Необходимость этого была вызвана стремительным развитием технических средств разведки из космоса, особенно электронооптических, радиолокационных и тепловых. В связи с этим Инженерная служба РВСН и НИВ МО ставят задачу перед научно-исследовательскими учреждениями и промышленностью о создании новых маскировочных покрытий и комплектов повышенной эффективности.

С 1976 года реализуются НИР и НИОКР «Заросль», «Метанит», «Мишень», «Гарантия», по результатам которых создаются новые маскировочные покрытия «Лотос», радиолокационные покрытия растительных фронтов с волокнами эвлон и лаком, радиопоглощающие покрытия «Ворс», «Маскарад-Р», «Гирлянда», маска искусственной растительности «МИР-1» и другие. В этот период проводится серия экспериментальных работ и исследовательских учений, в ходе которых проверяются тактико-технические характеристики новых средств маскировки и вырабатываются рекомендации по их применению в войсках. В этой работе активное участие принимали В.И. Спиридонов, В.П. Лысов, В.В. Бурдонский, Г.С. Кокин, Ю.А. Колесников, А.Н. Минейчев, Л.А. Соболев, а также начальник отдела маскировки МИТ Ю.Б. Поляхов, полковник В. Бобков (УНИВ МО). Одновременно с этим по инициативе Инженерной службы продолжается поиск принципиально новых средств маскировки. Эта инициатива нашла свое выражение в разработке средств маскировки на основе полиуретановых пенных составов и создании комплектов маскировочных средств ложных дивизионов (ЛПУ) СПУ. Возможность использования водо-воздушных пен для маскировки ракетных комплексов появилась благодаря теоретическим разработкам сотрудника ВИА им. Куйбышева, майора В.П. Герасименя (впоследствии доктора технических наук, профессора, полковника). Впервые эти возможности были продемонстрированы в 1987 году на показательных занятиях руководящего состава РВСН в г. Йошкар-Ола, где получили одобрение Главкомандующего РВСН генерала армии Ю.П. Максимова. С этого момента начинаются актив-

ные разработки новых средств и новых способов маскировки. С использованием водо-воздушных пен, характеристики которых обладали способностью эффективно работать в диапазоне инфракрасных, оптических и радиолокационных волн, позволяли создавать различные цветовые оттенки применительно к окружающему фону местности. Недостатком водо-воздушных пен была их кратковременная стойкость, особенно зимой. Над устранением этого недостатка работали офицеры Г.С. Кокин, Л.А. Соболев, а также сотрудники предприятия Шебекино под руководством В.П. Герасименя. Проблема стойкости пен была частично разрешена, однако резкое сокращение финансирования не позволило полностью реализовать задуманные планы по широкому внедрению новых средств и способов маскировки для обеспечения скрытности ПГРК как на ПБСП, так и на марше для повышения защиты ПУ ОС от высокоточного оружия. Тем не менее в 1988–1990 годах были созданы индивидуальные и групповые пеногенераторы (15 Ц42), опытная партия которых была поставлена в войска. В последующем в 1995–2000 годах в Инженерных войсках МО было принято решение о принятии на вооружении маскировочной станции «Карнавал», в состав которой был включен групповой генератор с усовершенствованной системой пенообразования стойких пен различной цветовой гаммы. Однако принятие на вооружение еще не означает поставку новых средств маскировки в войска. Этим следует еще заниматься не только инженерной службе.

В Инженерной службе РВСН отчетливо понимали, что необходимая эффективность маскировки может быть достигнута лишь на основе комплексного применения средств скрытия и имитации. В соответствии с этим в 1987 году начинается разработка комплекта средств ложного дивизиона СПУ 15 Ц45. Проектирование и изготовление опытной партии комплектов ложных дивизионов (АПУ) было осуществлено войсковой частью 13809 (г. Балашов). Впервые комплекты этих средств были применены на исследовательском учении по маскировке в Мозырской ракетной дивизии в сентябре 1989 года. От Инженерной службы в создании и исследовании комплектов 15 Ц45 непосредственное участие принимали Г.С. Кокин, А.Н. Минейчев, Л.А. Соболев. В этот же период на основе накопленного опыта применения новых маскирующих средств инженерной службой разрабатываются и направляются в войска указания, рекомендации, директивы по совершенствованию маскировки ракетных комплексов.

Соответствующие материалы появляются в информационных сборниках РВСН, создаются учебные кинофильмы по вопросам маскировки.

В качестве особого направления маскировки выделяется проблема противодействия высокоточному оружию (ВТО) вероятного противника, особенно проблема повышения защиты шахтных пусковых установок «ОС». Эти ПУ, как и командные пункты, имея высокую защищенность от ударной волны ядерного взрыва, оказались слабо защищенными от прямого попадания боеприпасов ВТО (крылатые ракеты, авиабомбы и др.). Поэтому в основу идеи противодействия ВТО был положен принцип увода боеприпасов в сторону от поражаемого объекта. Достичь этого можно было скрытием действительного объекта (защитное устройство пусковой установки) и имитацией рядом с ним ложного. Теоретическая проработка этой идеи была осуществлена учеными Военно-инженерной академии имени В.В. Куйбышева и других научно-исследовательских организаций. Организаци-

онно и технически эти идеи были воплощены в создании комплекта средств системы 15 ЦЗЗ, развертываемой на БСП рп «ОС». Эта система включала в себя средства дымопуска, аэрозолей, средства скрытия и имитации защитного устройства пусковой установки, а также активные боеприпасы для отражения ВТО на конечных участках траектории их полета. В полном своем составе эта система так и не была развернута из-за срыва финансирования, хотя отдельные ее элементы функционируют до сих пор. Эффективность системы проверялась экспериментальными полетами истребительной авиации. Летчики и контрольные приборы самолетов в большинстве случаев ложные защитные устройства принимали за действительные и осуществляли по ним условное бомбометание. Работа над системой 15 ЦЗЗ осуществлялась Инженерной службой совместно со службой РЭБ главного штаба РВСН, а также с участием ряда учебных и научно-исследовательских организаций.

В 1990–1993 годах по инициативе ИС РВСН закладываются основы для дальнейшего развития маскировки перспективных ПГРК. Суть их заключалась в том, чтобы средства маскировки разрабатывались конструкторами совместно с агрегатами ракетных комплексов, являясь их неотъемлемой частью. В связи с этим в техническое задание на разработку ПГРК «Тополь» включается требование о создании штатного маскировочного комплекта в виде быстро свертываемой и развертываемой (за 8–10 мин) объемной механизированной маски со сменным маскировочным многофункциональным (от РЛ, ИФК) покрытием соответственно сезонному фону местности.

Одновременно с этим инженерная служба РВСН добивается решения о создании в системе ПГРК «Тополь» коллективного или комплексного средства маскировки в виде машины инженерного обеспечения и маскировки (МИОМ) на базе четырехосного агрегата ПГРК.

Разработка и изготовление МИОМ были поручены Московскому институту теплотехники и Волгоградскому заводу «Баррикада». В состав МИОМ предусматривалось включить групповой пеногенератор, ложную ЛПУ, устройство для ликвидации следов агрегата комплекса, штатный расчет саперов-маскировщиков, а также средства инженерной разведки, разминирования и инженерного оборудования (крановое и бульдозерное) позиций и маршрутов. МИОМ могла использоваться как для маскировки на ПБСП, так и для имитации АПУ на полевых позициях и на марше.

Организацией разработки и принятия на вооружение перспективных средств маскировки занимались

В.П. Лысов, Г.С. Кокин, Ю.А. Колесников, А.Н. Минейчев, Ю.Г. Котляров, М.Ю. Кононов в тесном контакте с научными сотрудниками предприятий оборонной промышленности в частности, с Ю.Б. Поляховым, неизменным и активным участником всех работ по маскировке для Ракетных войск. В октябре–ноябре 2004 года на 1 ГИК МО РФ проведены государственные испытания машины инженерного обеспечения и маскировки МИОМ. В решении многих задач маскировки, Инженерная служба РВСН находила постоянную поддержку со стороны Управления инженерных войск МО и их начальника генерал-полковника В.П. Кузнецова. Табельными средствами маскировки РВСН обеспечивались своевременно и полно. По инициативе В.П. Кузнецова в 1993 году ракетные войска приняли участие в показательных занятиях по оперативной маскировке на сборе руководящего состава Вооруженных Сил России. АПУ «Тополь»

из н.п. Балабаново в ночное время совершила марш на учебную площадку учебного центра Военно-инженерной академии имени В.В. Куйбышева в н.п. Николо-Урюпино, где была развернута и замаскирована по всем правилам. Впервые высшему руководству всех видов и родов Вооруженных Сил были продемонстрированы развернутые АПУ и инженерное оборудование боевой стартовой позиции. Показное занятие по маскировке инженерного оборудования позиций АПУ проводил генерал-майор В.П. Лысов, а в подготовке занятий активное участие приняли полковник В.Ф. Кабанов, главный инженер ВА РВСН и начальник инженерной службы полка обеспечения учебного процесса академии майор А.Ф. Лепилин. Начальник Генерального штаба ВС генерал-полковник М. Колесников высоко оценил проведенное занятие.

Отдельные задачи маскировки должны решаться профессионально, т.е. нужны маскировочные подразделения: в полку (дивизионе) — расчеты МИОМ, в дивизии в составе оисб — маскировочные роты и батальоны. Очевидно, что основной задачей этих подразделений в звене дивизия-армия будет оперативная маскировка, создание ложных позиций, позиционных районов полков и дивизий.

В 1997 году по инициативе генерал-майора Н.И. Сердцева при поддержке главнокомандующего РВСН генерал-полковника В.Н. Яковлева была осуществлена ОКР «Разработка пневмомакетов АПУ и МОБД», которая предусматривала изготовление ложных агрегатов ПГРК, отвечающих основным требованиям противодействия современным средствам космической, воздушной и наземной разведок противника. При этом основное участие в данной работе принимали полковники А.Н. Минейчев, М.Ю. Кононов и специалисты ОКБ г. Брянска.

В целях повышения живучести ПГРК за счет его маневренных действий и прежде всего широкого применения имеющихся в войсках средств и способов маскировки (введение в заблуждение) в условиях ведения войны с применением противником обычных средств поражения, реальное применение в позиционных районах самолетов СУ-24 и современных средств космической и воздушной разведки, в 2004 году под руководством председателя Инспекции МО РФ, заместителя командующего РВСН генерал-лейтенанта В.П. Алексева и первого заместителя начальника штаба РВСН генерал-лейтенанта С.А. Пономарева, при участии полковника Ю.Г. Котлярова, подполковников Д.Ф. Евмененко, В.Б. Калашникова, В.Г. Кузнецова, сотрудников МИТ Ю.Б. Поляхова, В.А. Бобкова проведено совместное с РВСН, ВВС, ВДВ и РЭБ экспериментально-исследовательское учение с ракетными соединениями Московского и Сибирского военных округов.

По его итогам были приняты соответствующие решения.

Напомним, что в организации осуществления маскировки войск и объектов немаловажное значение имеет дезинформация противника, прежде всего его разведки.

Эта задача заключается обычно в привлечении его внимания к ложным или несуществующим, а иногда даже к действительным объектам, не имеющим первостепенного значения. Зачастую этот метод применяется для того, чтобы определить силы и средства разведки противника, его тактические приемы разведки, а затем в необходимый момент обезвредить или хотя бы локализовать деятельность разведки. ■

*Фото из архива «АС»*

# СЕТЕВОЙ СПОСОБ ПОСТРОЕНИЯ ИНЖЕНЕРНЫХ ЗАГРАЖДЕНИЙ

**На основе проведенных исследований авторами предложен вариант построения инженерных заграждений по сетевому принципу. Основным структурным элементом «сетевой» системы инженерных заграждений принимается «ячейка заграждений».**

Военное искусство, развиваясь на основе практики войн и военных конфликтов, постоянно выявляет и формирует новые тенденции в своей области.

Опыт войн и военных конфликтов последних десятилетий позволяет определить такие тенденции, как смещение акцентов в сторону «бесконтактных» действий противоборствующих сторон; последовательный переход от огневого воздействия по всей группировке противника к функционально-структурному (избирательному) ее поражению с применением преимущественно высокоточного оружия; возрастание удельного веса мобильных войск<sup>1</sup>.

Современные боевые действия приобретают «истребительный» характер и ведутся при постоянной угрозе применения противником новых видов оружия. Вследствие этого как оборонительные, так и контрнаступательные операции приобретают следующие характерные черты: решительность их целей, обусловленная возрастающими возможностями обычных средств поражения; динамичный и высокоманевренный характер действий противоборствующих сторон в форме скоротечных воздушно-наземных сражений (боев) при отсутствии сплошного фронта и при открытых флангах; напряженность борьбы за захват и удержание инициативы, завоевание господства в воздухе и в информационном пространстве; резкие изменения обстановки и способов действий, обусловленных высокой мобильностью войск и эффективностью огневого поражения; увеличение пространственного размаха одновременно ведущихся боевых действий с применением всех средств поражения; возрастание роли защиты войск от средств поражения<sup>1,2</sup>. Немаловажной чертой современных операций (боевых действий) является появление на поле боя новых вооружений, системных инженерных и тактических форм и способов воздействия на противника, а также, надо отметить, эффективные действия сил специальных операций и иррегулярных (незаконных) вооруженных формирований.

Инженерное обеспечение, являясь составной частью оперативного (боевого) обеспечения, призвано обеспечить комфортность ведения боевых действий своими войсками путем повышения их защиты от огневых средств поражения противника и создания благоприятных условий для успешного маневра. Также инженерное обеспечение вносит свой долевым вклад и в разгром противника путем сковывания действий и нанесения ему потерь инженерными боеприпасами, что достигается выполнением таких задач, как устройство инженерных заграждений и производство разрушений. При этом роль инженерных заграждений в обороне, в том числе и в связи с недостатком сил и средств огневого поражения, резко возрастает.

В соответствии с существующими взглядами основной характерной особенностью планирования, создания и в последующем наращивания системы инженерных заграждений в обороне является ожидание того, что противостоящая наступающая сторона будет наносить удары (наступать) в достаточно узких полосах (участках) местности. Принцип построения заграждений при этом осуществляется по рубежам и эшелонировано в глубину обороны. Структура системы принимает вид конуса, широкой частью обращенного в сторону противника.

При заблаговременном планировании и создании системы инженерных заграждений не всегда представляется возможным предугадать в полном объеме вероятный характер действий войск противника — маршруты выдвижения и рубежи перехода в атаку, направления ударов, маршруты продвижения обходящих и рейдовых отрядов, рубежи развертывания и ввода в сражение (бой) резервов, районы высадки десантов. И даже в том или ином объеме предугадав на начальном этапе вероятный характер действий противника, встретив упорное сопротивление, наступающая сторона имеет возможность не наращивать усилия на избранных направлениях, а просто переносить их на вновь избранные направления. То есть сосредоточить удар там, где обороняющаяся сторона из-за нехватки сил и средств не подготовила глубокоэшелонированную оборону, опирающуюся на развитую систему инженерных заграждений. Таким образом, наступающая сторона может

«выйти» из подготавливаемого для него «конуса», что наглядно и демонстрирует опыт боевых действий в вооруженных конфликтах современности.

Интересен и поучителен опыт применения инженерных заграждений в войне в Персидском заливе. За четыре месяца подготовки обороны армия Ирака создала глубокоэшелонированную систему инженерных заграждений по «классическому» образцу, используя местность и местные ресурсы. Были подготовлены рвы, наполненные нефтью, насыпаны земляные валы, установлено огромное количество инженерных мин и проволочных заграждений. Однако предпринятые в рамках «минно-разградительной операции» МНС меры по заблаговременному вскрытию системы заграждений, выводу из строя ее отдельных элементов, а также преодоление заграждений с использованием новых средств и приемов действий позволили свести к минимуму ожидаемые потери. Поставленные перед созданной системой заграждений цели достигнуты не были.

В соответствии с существующими на сегодняшний день взглядами боевые действия по отражению наступления сухопутных группировок войск должны вестись с применением позиционной обороны, маневренной обороны или сдерживающими действиями.

Войска, ведя маневренные или сдерживающие боевые действия, строят оборону на широком фронте по отдельным, зачастую изолированным направлениям, и в тот или иной период времени она может принять очаговый характер. В этих условиях противник имеет возможность обхода позиций и быстрого продвижения в глубину обороны.

Для поражения противника инженерными боеприпасами в условиях ведения маневренной обороны или сдерживающих действий в соответствии с существующими взглядами обороняющиеся войска вынуждены заблаговременно устраивать большое количество заграждений, которые будут иметь в этих условиях крайне низкую боевую эффективность. В высокоманевренных боевых действиях важнейшую роль будут играть заграждения, устраиваемые в ходе боя, непосредственно перед наступающим против-

ником с таким расчетом, чтобы он не мог своевременно реагировать на их появление.

Подводя краткий итог, можно констатировать тот факт, что существующие взгляды на создание системы инженерных заграждений не в полной мере учитывают характерные черты современных боевых действий. Возникает необходимость выработки определенных рекомендаций по уходу от «классических» принципов к созданию системы инженерных заграждений, к некоей новой системе их построения и применения в боевых действиях, которая бы максимально полно отвечала требованиям сегодняшнего дня.

Основной тактической единицей в современных боевых действиях выступают ротные и батальонные тактические группы, которые, включая в свой состав необходимые средства усиления, обладают определенной подвижностью и возможностью действовать автономно. По сути, современное поле боя (сражения) или полоса обороны представляет собой некую территорию, которая разделена на полосы (районы, зоны, сектора, участки) обороны, где общевойсковой командир несет единоличную ответственность за успех действий своего формирования, но при этом подчиненных общему замыслу ведения боевых действий старшей инстанцией.

Следовательно, предлагаемая структура системы инженерных заграждений должна носить «ячеистый» («кластерный») характер и представляться как некая «сетевая» структура с отсутствием ярко выраженной иерархии в ее построении. В качестве элементарного объекта — «ячейки заграждений» в «сетевой» системе инженерных заграждений предлагается использовать район (участок) местности, условно совпадающий с районом действий ротной тактической группы при ведении ею маневренной обороны — 3–5 км по фронту и по глубине (рис. 1).

Основной тактической единицей, привлекаемой к устройству инженерных заграждений в данной «ячейке заграждений», может выступать инженерно-саперный взвод или инженерно-саперное отделение.

Опыт боевой подготовки показывает, что инженерная разведка всегда обнаруживает границы структурного элемента системы инженерных заграждений (очага, узла, полосы или зоны заграждений) и четко различает его структуру. Но так будет лишь в том случае, когда структурный элемент включает разрушения, невзрывные или комбинированные заграждения, легко обнаруживаемые визуальной разведкой. Когда же структурный элемент системы заграждений включает только группы мин, отдельные мины или фугасы, при этом искусно замаскированные, разведка может его и не обнаружить. Возникнув внезапно перед боевыми порядками или походной колонной противника и обнаружив себя лишь в результате подрыва на них, минно-взрывные заграждения

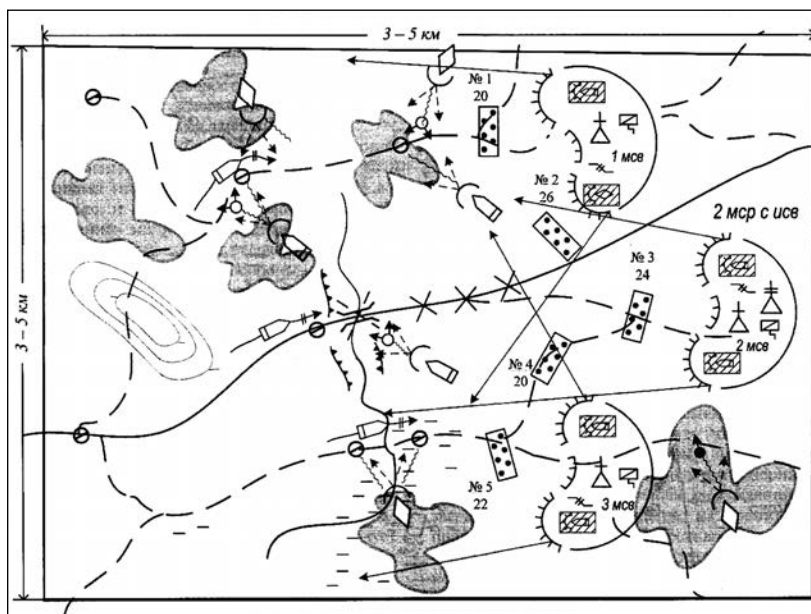


Рис. 1. «Ячейка заграждений» «сетевой» системы инженерных заграждений

внесут и большой деморализующий эффект.

В качестве основных в «ячейке заграждений» предлагается использовать минно-взрывные заграждения в виде групп противотанковых и противопехотных мин, отдельных противотранспортных мин и фугасов. Хотя при определенных условиях обстановки не исключается возможность применения нетрудоемких в устройстве минированных завалов и разрушений.

В «ячейке заграждений» могут быть 4–6 групп противотанковых мин, 6–8 отдельных противотанковых мин или фугасов в управляемом или неуправляемом варианте, 2–3 противобортовые мины также в управляемом или неуправляемом варианте. Для прикрытия противотанковых заграждений устанавливаются 8–12 отдельных противопехотных осколочных мин или 2–3 группы противопехотных мин. Также возможна подготовка к разрушению одного дорожного объекта.

Время на установку заграждений в данной «ячейке заграждений» с учетом организационных мероприятий и перемещения в район выполнения задачи одним инженерно-саперным взводом может составить 2–3 часа<sup>3,4</sup>. Места установки инженерных заграждений и производства разрушений определяет общевойсковой командир при организации боя и создании системы огня.

Проведенные расчеты показывают, что ожидаемые потери в ротной тактической группе противника на минно-взрывных заграждениях, установленных в типовом варианте «ячейки заграждений», могут составить 3–4 единицы боевой техники. Темп наступления противника при этом снизится в 1,3 раза (нормативный темп наступления противника составляет 2,0–2,5 км/ч<sup>5</sup>). При снижении темпа наступления в 1,3 раза при преодолении заграждений реально это может составить 1,5–1,9 км/ч. Тогда его выход к последующей оборонительной позиции в глубине (расположенной на удалении до 5 км) возможен через 2,5–3,0 часа, что дает возможность инженерно-саперному взводу постоянно наращивать инженерные заграждения в глубине (рис. 2).

Если на флангах у противника созданы такие же сложные условия для маневра, то он, не имея возможности переместиться на другое направление, вынужден будет постоянно продвигаться в замедленном темпе или вовсе останавливаться, что создает благоприятные условия для поражения его огнем артиллерии и ударами авиации.

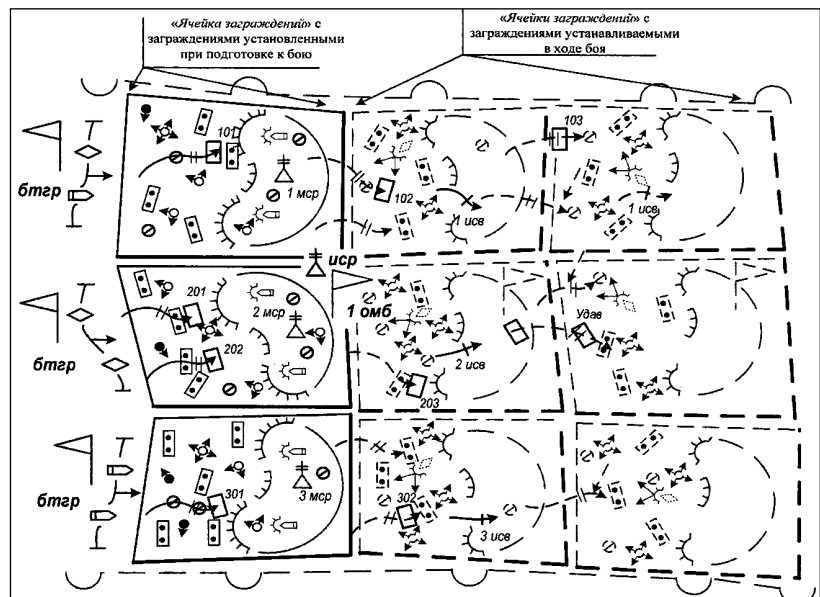


Рис. 2. Наращивание заграждений в «ячейках заграждений» в ходе боя

При создании системы инженерных заграждений в полосе обороны соединения (воинской части) возможен вариант устройства «ячеек заграждений» по эшелонам (рис. 3). При этом установленные в «ячейках заграждений» минно-взрывные заграждения на глубину двух-трех позиций следует содержать в первой степени готовности, а в глубине обороны — во второй. Далее места установки минно-взрывных заграждений рекогносцируются. При переходе к сдерживающим действиям или маневренной обороне мины устанавливаются непосредственно в ходе боевых действий.

Такие подходы к устройству и наращиванию заграждений возможны и при создании оперативных инженерных заграждений, то есть из «ячеек заграждений» возможно «набирать» «сетевые» оперативные заграждения.

В интересах единого понимания целесообразно ввести термин «заграждаемое направление действий войск противника». Под «заграждаемым направлением действий войск противника» следует понимать полосу местности,

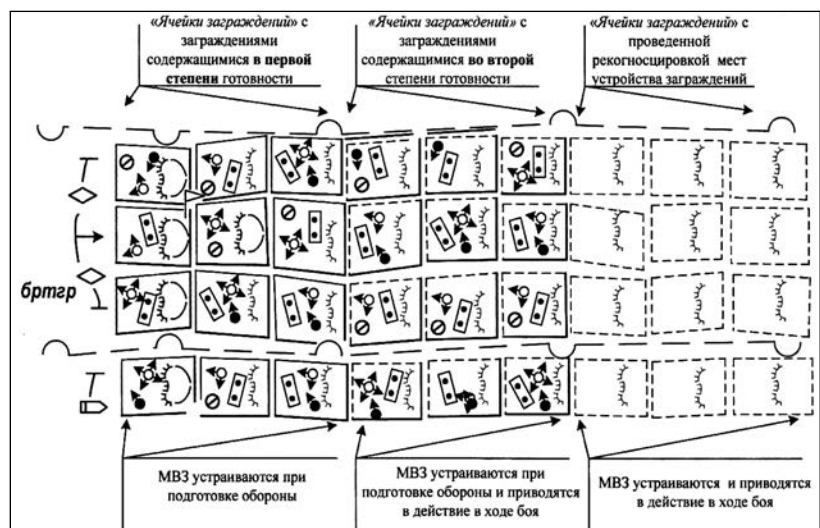
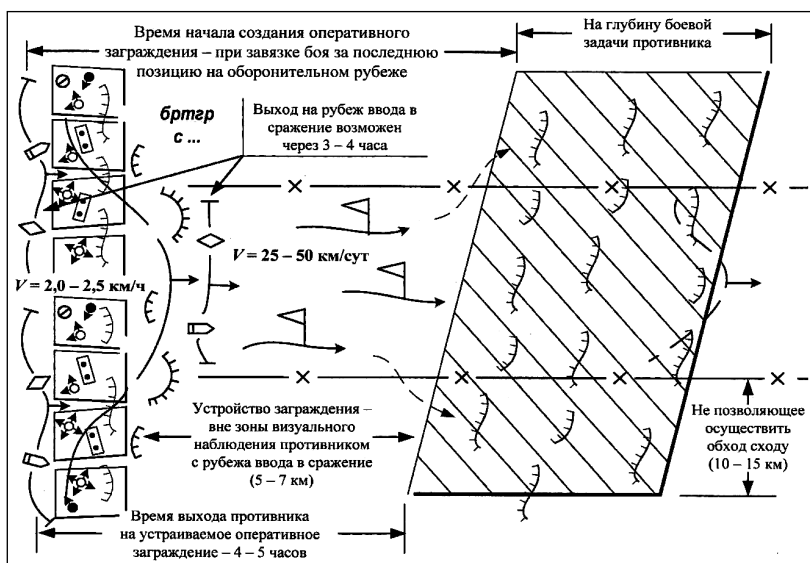


Рис. 3. Вариант создания и содержания «сетевой» системы инженерных заграждений в полосе действий воинской части

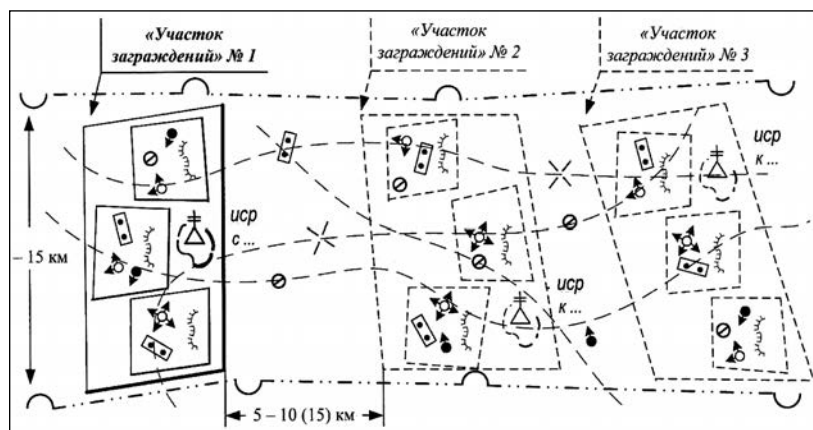


**Рис. 4. Обоснование построения оперативного заграждения на «заграждаемом направлении действий войск противника»**

включающую в себя одну или несколько фронтальных (рокадных) дорог, обладающих высокой пропускной способностью с пролегающими вдоль них второстепенными дорогами, в которой возможно наступление дивизии или бригады (бригадной тактической группы) противника, действующей самостоятельно на отдельном (изолированном) направлении или во взаимодействии с соседями в составе первого эшелона, второго эшелона (резерва) или другого элемента оперативного построения (рис. 4).

Ширина «заграждаемого направления действий войск противника» должна перекрывать возможную ширину полосы наступления дивизии или бригады (бригадной тактической группы) противника в стороны флангов на расстояние, не позволяющее ей осуществлять маневр и с ходу обходить установленные заграждения, а при попытке глубокого обхода своевременно их наращивать на угрожаемом фланге. Глубина «заграждаемого направления действий войск противника» должна обеспечивать ведение маневренных или сдерживающих боевых действий обороняющимися войсками в межрубежном пространстве.

Также можно констатировать, что использование ранее применявшихся терминов обозначения и классификации оперативных инженерных заграждений, таких, как полоса



**Рис. 5. Действия инженерно-саперной роты по устройству «участков заграждений»**

заграждений, зона заграждений или заграждение на дорожном направлении становится неуместным. Для исключения двоякого толкования предлагается ввести и использовать следующую классификацию оперативных инженерных заграждений:

«сетевая» полоса заграждений — применяется для противодействия наступлению бригады (бригадной тактической группы);

«сетевая» зона заграждений — применяется для противодействия наступлению дивизии или двух-трех бригад (бригадных тактических групп), действующих на одном направлении.

Структурным (составным) элементом «сетевой» зоны (полосы) заграждений принимается «участок заграждений», который готовится силами инженерно-саперной роты и включает в себя несколько «ячеек заграждений». Количество «ячеек заграждений» в «участке заграждений» определяется условиями обстановки, наличием сил и средств и может определяться исходя из расчета по одной на инженерно-саперный взвод (рис. 5).

Протяженность по фронту «участка заграждений» может составлять 10–15 км и более, а по глубине — порядка 5–10 км. Для введения противника в заблуждение относительно начертания границ «участка заграждений» «ячейки заграждений» в нем могут располагаться в ряд, уступом вправо или влево, углом назад или вперед и другими возможными способами.

Для последующего наращивания инженерных заграждений инженерно-саперному подразделению назначается полоса действий шириной 10–15 км. Полоса действий подразделения может простирается на всю глубину межрубежного пространства или ограничиваться каким-либо другим рубежом (объектом).

В данной полосе действий инженерно-саперная рота самостоятельно или во взаимодействии с инженерно-саперными подразделениями, действующими на флангах (в соседних полосах), устраивает «участки заграждений» по рубежам действий обороняющихся войск, а именно на промежуточных оборонительных рубежах или позициях. На направлениях, где боевые действия общевойсковых воинских частей и подразделений не планируются, «участки заграждений» могут устраиваться с дистанцией в глубину 5–10 и более километров. Общее время выполнения задачи по устройству минно-взрывных заграждений силами одной инженерно-саперной роты последовательно на трех «участках заграждений» может составить 15–18 часов.

В зависимости от ожидаемого боевого состава войск второго эшелона



(резерва) противника и ширины полосы его наступления «сетевое» оперативное заграждение может включать в себя несколько направлений действий инженерно-саперных подразделений, которые могут совпадать с полосами обороны общевойсковых воинских частей или предназначаться для самостоятельных действий инженерно-саперных подразделений (рис. 6). В «сетевой» полосе данных направлений может быть три-четыре, а в «сетевой» зоне заграждений — пять-шесть.

В ходе ведения боевых действий по захвату (преодолению) промежуточных оборонительных рубежей (позиций), подготовленных в увязке с предлагаемой структурой построения «сетевых» оперативных инженерных заграждений, противник будет вынужден постоянно искать направления обхода встреченных им минно-взрывных заграждений. Это в свою очередь приведет к постоянному дроблению его боевых порядков, вынуждению вести наступление на изолированных направлениях или вовсе отказаться от продолжения наступательных действий в данной полосе.

Если же противник не откажется от продолжения ведения наступления, то, неся попутно потери на минно-взрывных заграждениях, его подразделения, продвинувшись в глубину «сетевой» зоны (полосы) заграждений, окажутся в ней заблокированными, так как вскрыть созданный обороняющейся стороной «сетевой» хаос и выйти из него станет достаточно проблематично. Тем самым «сетевые» оперативные инженерные заграждения создадут условия для эффективного огневого поражения остановленного противника.

Таким образом, «сетевой» способ устройства инженерных заграждений позволяет создавать их непосредственно перед наступающими боевыми порядками противника, что делает невозможным вскрытие всей системы в целом. При таком способе применения минно-взрывных заграждений противник не имеет возможности организовать их планомерное преодоление или обход, так как на маршрутах выдвижения или рубежах развертывания они возникают для него внезапно. Данный способ позволяет достичь внезапности применения минно-взрывных заграждений.

К другим достоинствам « сетевого » способа построения инженерных заграждений можно отнести:

малые сроки создания;

возможность наращивания минно-взрывных заграждений в ходе оборонительных боевых действий меньшими силами и именно на тех направлениях, где противник пытается осуществить маневр;

высокую живучесть «сетевых» инженерных заграждений. Как и любая сетевая структура, «сетевая» система инженерных заграждений или «сетевая» полоса (зона) заграждения обладает низкой чувствительностью к потере сил и средств, действующих в ее составных элементах — «ячейках заграждений»;

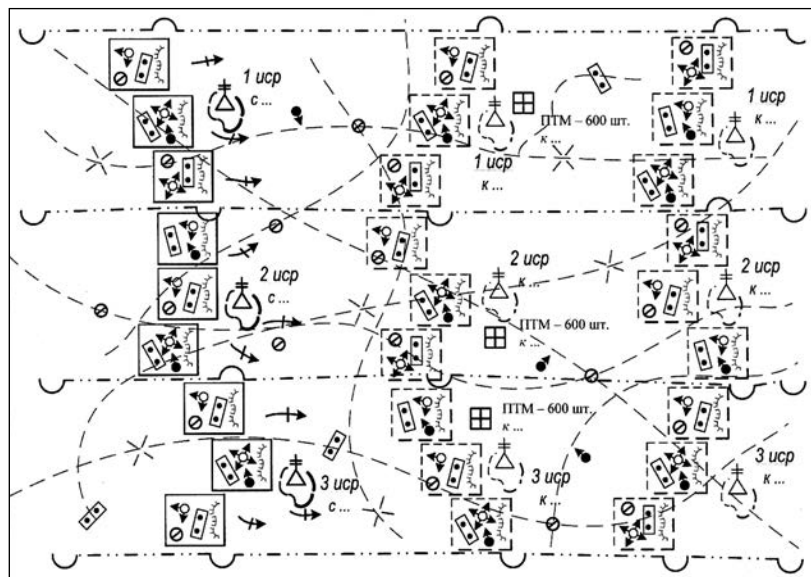


Рис. 6. Направления действий инженерно-саперных подразделений в «сетевой» оперативном инженерном заграждении

способность к быстрому восстановлению. Любое потерянное в «ячейке заграждений» подразделение можно заменить из резерва (при его создании), и через 2–3 часа система устройства «сетевое» инженерного заграждения будет функционировать в прежнем режиме;

адаптивность «сетевых» инженерных заграждений к условиям обстановки. При переходе от позиционной обороны к маневренной обороне, к ведению сдерживающих или засадных действий способ позволяет наращивать минно-взрывные заграждения в глубине без дополнительного планирования и перераспределения инженерных сил и средств, то есть обеспечивает реагирование на складывающуюся обстановку в масштабе реального времени.

При этом, конечно, не следует сбрасывать со счетов возможность применения тактических инженерных заграждений в «классическом» варианте, оперативных узлов заграждения, полос и зон заграждений, заграждений на дорожном направлении, которые в определенных условиях обстановки могут найти место при создании системы инженерных заграждений в полосе обороны объединения (соединения). ■

Фото из архива «АС»

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Виноградов В.. Характерные черты современных общевойсковых операций//Военная Мысль. 2001. № 1.
2. Военное искусство в локальных войнах и вооруженных конфликтах: воен.-истор. труд/А.В.Усиков [и др.]; под общ. ред. А. С. Рукшина. М.: Воениздат, 2009.
3. Руководство по устройству и преодолению инженерных заграждений. М.: Воениздат, 1986.
4. Сборник нормативов по боевой подготовке сухопутных войск. Книга 4. Для частей и подразделений инженерных войск. М.: Воениздат, 1984. 184 с.
5. Кпименков И. П. и др. Справочник по вооруженным силам иностранных государств/Под ред. В. Н. Марзлюка. Минск, 2012.

# ВДВ НУЖНЫ ПЕРЕМНЫ

## Особенности действий десантных подразделений в условиях современного общевойскового боя с учетом внедрения в войска новых образцов ВВТ

**Реформа российских Воздушно-десантных войск (ВДВ) предшествовала нынешнему общему реформированию Вооруженных Сил России. В программе развития ВДВ на период 2006–2010 гг. предусматривался полный перевод четырех из пяти соединений ВДВ на контрактный способ комплектования, а также перевооружение ВДВ на новую технику.**

Помимо перехода на контрактную основу, еще одним серьезным новшеством реформы стала специализация соединений на парашютно-десантные и десантно-штурмовые.

Главным отличием новых десантно-штурмовых соединений стала ориентация их на десантирование посадочным способом, на аэродромах. Фактически это обозначило отказ от применения этих соединений для крупных парашютных десантов и переход к концепции их аэромобильности. Десантно-штурмовые части рассматриваются скорее как элитная высококомобильная пехота, которая может быть оперативно переброшена на любой аэродром, способный принимать самолеты военно-транспортной авиации.

Парашютно-десантные полки воздушно-десантных дивизий по-прежнему готовятся к высадке в полном составе с боевой техникой парашютным способом. В десантно-штурмовых полках к десантированию парашютным способом вместе с техникой готовится только один батальон. Он может быть применен, например, для захвата аэродрома противника, на который будет затем произведена переброска остальных батальонов десантно-штурмового полка или дивизии. Правда в случае необходимости десантно-штурмовой полк может быть десантирован с парашютами в полном составе, но без боевой техники. Полезность этого сомнительна, так как при этом способе применения полк потеряет значительную часть своих возможностей.

В рамках реформы заметные изменения претерпела и структура рот и батальонов. Они были укомплектованы до полного штата военного времени. Существенным новшеством стал отказ от использования многообразных ручных противотанковых гранатометов РПГ-7 в отделениях. Вместо этого они были выведены в отдельное гранатометно-пулеметное отделение роты. Взамен каждый боец получил однообразные реактивные противотанковые гранаты, такие как

РПГ-18, РПГ-22, РПГ-28. Это изменение позволило увеличить огневую мощь отделения ВДВ и его возможности по борьбе с бронеобъектами и укреплениями на ближних дистанциях. Помимо гранатометно-пулеметного отделения с более дальнобойными РПГ-7 и крупнокалиберными пулеметами, в распоряжении командира роты теперь находится и группа снайперов, на вооружении которой находится в том

числе одна крупнокалиберная винтовка калибра 12,7 мм.

В батальонах были созданы разведывательные взводы, а десантно-штурмовым батальонам были приданы батареи 120-мм самоходных орудий 2 С9 «Нона-С» (82-мм носимые минометы для горных десантно-штурмовых батальонов). Таким образом, были заметно увеличены возможности автономных действий батальонов. Возросла их огневая мощь, увеличились разведывательные возможности.

В ходе локальных войн и военных конфликтов, а также крупномасштабных учений, в которых принимали какое-либо участие десантные соединения, несмотря на весьма успешные в целом действия ВДВ, проверка их в условиях реальных боевых действий продемонстрировала и слабые места. Наиболее заметным пробелом стала устаревшая боевая техника, использовавшаяся даже передовыми частями быстрого реагирования. ВДВ применяли проверенные, но сильно устаревшие образцы техники, унаследованные еще от СССР, такие как БМД-1, БМД-2, «Нона-С», БТР-80. Новые образцы техники не применялись.

Наиболее тревожным уроком стали совершенно недостаточные разведывательные возможности переброшенных в заданный район группировок ВДВ. Например, при проведении контртеррористической операции на Северном Кавказе, даже находясь в зоне ответственности Северо-кавказского военного округа, они получали от его командования чрезвычайно скудную информацию о противнике, недостаточную для эффективных действий. Собственными же средствами силы ВДВ могли контролировать только местность, находящуюся в пределах их прямой видимости. Не сумели исправить ситуацию и батальонные разведывательные взводы, не оснащенные в достаточной мере разведсредствами.

Обращаясь к урокам осетино-грузинского конфликта, можно также судить и о качестве осведомленности коман-

диров всех рангов о противнике. Так, по словам командира 104-го десантно-штурмового полка 76-й десантно-штурмовой дивизии Геннадия Анашкина: «Точная обстановка в Цхинвале нам была неизвестна. Знали, что там идут бои, в которых участвуют наши миротворцы — вот и вся информация... Данные об обстановке отсутствовали. Что впереди, не знали. Ни одной русской части, ни одного разведчика. Мы — первые».

Полностью разочаровал комплекс воздушной разведки «Строй-ПД» с беспилотными летательными аппаратами «Пчела-1 Т», применявшийся 45-м отдельным полком специального назначения в ходе конфликта на абхазском направлении. Громоздкий, шумный, сложный в управлении и не обеспечивающий высокого качества изображения, он оказался бесполезен в реальных боевых условиях.

При этом не имеющие информации о противнике подразделения ВДВ в ходе контрнаступления вглубь территории Грузии были задействованы в авангарде Сухопутных войск. Деморализованный и отступающий противник в этот раз не сумел оказать им сколь-либо существенного сопротивления. В ходе боевых действий на южноосетинском направлении погибли лишь двое десантников. Но при встрече с подготовленной обороной потери десанта могли оказаться существенно большими.

В случае самостоятельных действий ВДВ проблема недостаточности их средств разведки только усугубится. Это может сказаться, например, при переброске их на отдельное направление, не обеспеченное средствами разведки Сухопутных войск и ВВС. Еще сложнее ситуация окажется в случае развертывания группировки ВДВ за пределами страны.

Естественным решением явилось стремление увеличения собственных разведывательных средств ВДВ и оснащения их современными техническими средствами разведки. В первую очередь ими должны стать легкие тактические БЛА, способные вести разведку на глубину 10–15 километров. В перспективе такими БЛА должен быть оснащен каждый батальонный разведывод ВДВ.

Планировалось существенно нарастить и разведывательные возможности дивизий ВДВ. Для этого планировалось преобразовать отдельные разведывательные роты дивизий ВДВ в разведывательные батальоны. Недостаточность средств разведки в подразделениях Сухопутных войск стала очевидна в операции по принуждению Грузии к миру. Поэтому вместо первоначально планировавшихся разведывательных рот каждая мотострелковая бригада «нового облика» получила разведывательный батальон. Понятно, что в еще более крупном соединении, дивизии ВДВ, трудно обойтись всего лишь ротой. На вооружение этих батальонов планировалось поставить более современные БЛА, способные вести разведку на оперативную глубину. К сожалению, намерение по созданию разведывательных батальонов в дивизиях пока так и не реализовано.

Командованием ВДВ были организованы сравнительные испытания нескольких моделей тактических беспилотных летательных аппаратов отечественного производства. Во время их проведения выяснилось, что ни один из предложенных БЛА не удовлетворяет требованиям ВДВ в полной мере. После устранения выявленных недостатков и доработок с учетом требований ВДВ перспективным типом для них

был выбран комплекс «Элерон-3» производства ЗАО «Эникс». Испытывается в ВДВ и альтернативный БЛА «Стрекоза» производства концерна «Вега». Кроме того, ВДВ будут опробованы и беспилотные летательные аппараты, закупленные в Израиле.

Еще одним наглядно проявившимся в ходе войны недостатком стали совершенно неудовлетворительные средства связи. Координация и управление действиями сводной группировки ВДВ стали серьезной проблемой как в Южной Осетии, так и в Абхазии. В отдельных случаях оказывалась чрезвычайно затрудненной связь даже между штабом батальона и вышестоящим командованием. Так произошло, к примеру, в ходе морской переброски батальона 108-го десантно-штурмового полка 7-й десантно-штурмовой дивизии из Новороссийска в Очамчиру. Собственные средства батальона не смогли обеспечить связь в море, а стыковка их с флотскими средствами связи оказалась трудной задачей. По итогам опыта реальных боевых действий было принято решение не только усовершенствовать существующую систему связи, но и в перспективе оснастить радиосвязью каждого бойца.

Одним из наиболее крупных изменений в структуре дивизий ВДВ в связи с переходом их к «новому облику» стало формирование в их составе зенитных ракетных полков вместо имевшихся до того зенитных дивизионов. Это позволило как увеличить численность средств ПВО в дивизиях, так и усилить их качественный состав. В дополнение к базовым средствам — ПЗРК и малокалиберной зенитной артиллерии — были добавлены зенитные ракетные комплексы ПВО.

Как при действиях ВДВ в десанте в тылу противника, так и в качестве мобильных сил быстрого реагирования в традиционных конфликтах недостаточность их средств ПВО давно являлась очевидной. Это заставляло полностью полагаться на прикрытие их силами ВВС и ПВО страны. В условиях современного поля боя ПВО должна обеспечивать борьбу не только с авиацией и вертолетами, но и с беспилотными летательными аппаратами и высокоточными средствами поражения.

Пока ВДВ использовались в миротворческих операциях и боевых действиях на территории Чеченской Республики, этот недостаток не являлся критически важным. События в Южной Осетии в 2008 г. напомнили о том, что средства ПВО ВДВ должны быть способны противостоять и регулярным армиям. По словам командующего ВДВ, имеющиеся средства ПВО оказались тогда бессильными против грузинских БЛА, действовавших на средних высотах.

Участие в этом конфликте стало дополнительным аргументом для усиления ПВО дивизий. Имевшиеся в них зенитные ракетно-артиллерийские дивизионы были реформированы в полки. Эти новые зенитные ракетные полки, созданные в декабре 2009 г., в дополнение к ПЗРК и ЗУ-2 Э-2 получили на вооружение зенитные ракетные комплексы «Стрела-10». К сожалению, эти комплексы, принятые на вооружение еще в 1976 г., к настоящему времени серьезно устарели. Дальности «Стрелы-10» и скорости ее реакции недостаточно для борьбы с современными боевыми вертолетами, оснащенными дальнобойными управляемыми ракетами. Досягаемость ЗРК по высоте не позволяет комплексу бороться с БЛА и авиацией, способными действовать со средних высот.

В результате введение в состав дивизий ВДВ комплексов «Стрела-10» не повысило существенно возможности их ПВО. Это лишь временное решение, позволяющее дождаться разработки или адаптации для ВДВ более совершенных комплексов.

С 1 января 2010 г. в рамках оптимизаций структуры ВВС и ВДВ из состава Воздушно-десантных войск была выведена их авиация. Всего в военно-транспортную авиацию было передано семь эскадрилий самолетов Ан-2 и три аэродрома, ранее принадлежавших ВДВ.

Командованием ВДВ неоднократно высказывались опасения, что эти изменения приведут к ухудшению боевой подготовки. Вывод собственной авиации из-под контроля командиров соединений и учебных частей может вызвать излишнюю бюрократизацию процесса согласования с ВВС выделения этих самолетов. Учитывая, что именно на Ан-2 выполняется основное количество тренировочных прыжков в ВДВ (154 тысячи 14 из 190 тысяч в 2009 г., или 81 проц.), это может неблагоприятно сказаться на прыжковой подготовке.

Несмотря на поставки в последние несколько лет отдельных образцов новой и экспериментальной боевой техники для ВДВ, ситуация с ней остается неудовлетворительной. Фактически с распада СССР в ВДВ не происходило массовых поставок новой техники. В результате основными боевыми машинами десанта остаются БМД-1 (принята на вооружение в 1969 г.) и БМД-2 (принята на вооружение в 1985 г.). Доля современной техники (БМД-3 и БМД-4) составляет на 2010 г. лишь около 7 проц. Налаженная в последние несколько лет модернизация БМД-1 в лишь слегка менее устаревшие БМД-2 не может рассматриваться как существенное увеличение возможностей ВДВ.

*Для повышения возможностей быстрого реагирования в каждом из пяти имеющихся соединений ВДВ выделено по одному батальону немедленного реагирования. В этих батальонах сосредотачивается основное количество контрактников, зачастую имеющих реальный боевой опыт. В результате, в отличие от других батальонов, их доля в них достигает 70 проц. Это показывает, что командование ВДВ осознает несовершенство нынешней системы комплектования ВДВ преимущественно солдатами срочной службы.*

На современном поле боя эти машины совершенно не удовлетворяют требованиям по защищенности. Они не только не обеспечивают защиту экипажа и десанта от противотанковых средств, но и от обстрела некоторых видов стрелкового оружия с близких дистанций. Это сказывается даже при действиях против иррегулярного противника, такого как незаконные вооруженные формирования в Чечне. Широкое применение ими ручных противотанковых средств, фугасов на дорогах делает БМД легко уязвимой целью, неспособной защититься. При действиях против регулярных армий слабость защиты БМД и машин, созданных на их основе, будет еще более критичной.

Недостаточными являются и боевые возможности наиболее распространенных сейчас в ВДВ БМД-2 и БМД-1. Их прицелы и вооружение не позволяют эффективно действовать ночью и в условиях плохой видимости. Радикально повысить возможности войск ВДВ должна была замена этого наиболее многочисленного в них класса бронетехники на более современные образцы, такие как БМД-3 и БМД-4. По сравнению со своими предшественниками эти боевые машины имеют значительно более мощное и многофункциональное вооружение, более совершенные системы управления огнем. Но по различным причинам массовое перевооружение войск ВДВ ими так и не состоялось. Поставки этих моделей БМД ограничились несколькими десятками единиц.

В рамках реформы Вооруженных сил в 2008 г. было принято решение о том, что основной боевой машиной ВДВ должна стать БМД-4 М производства ОАО «Курганмашзавод». С 2009 г. начались испытания ее опытных образцов, однако серийный выпуск до сих пор так и не начат. Эта БМД имеет значительную (до 80 проц.) унификацию по шасси и вооружению с боевой машиной пехоты БМП-3, которой планировалось перевооружить Сухопутные войска. Это упрощает и удешевляет как ее производство, так и дальнейшую эксплуатацию в войсках.

На БМД-4 М устанавливается боевое отделение, практически такое же, как у БМП-3 и БМД-4. Оно включает в себя пулемет, автоматическую 30-мм пушку и 100-мм нарезную пушку низкой баллистики. Последняя, помимо стрельбы прямой наводкой и по настильной траектории, может использоваться как пусковая установка для управляемых противотанковых ракет. Такой способ их запуска является значительно более совершенным, чем применявшийся ранее запуск с монтируемой на башне пусковой установки.

При наведении и запуске ракет через орудие используются резко возросшие прицельно-обзорные возможности БМД. Немаловажным является и то, что для применения этих управляемых ракет десантникам больше не надо покидать бронезащиту БМД, подставляясь под огонь противника. Это приводит к большей точности и эффективности огня ими и снижает опасность для экипажа при их применении.

Обеспечивает использование этого серьезного комплекса вооружений современная система управления огнем, сопоставимая с таковой у современных российских танков. Со-

временный тепловизор позволяет БМД-4 М эффективно действовать ночью и в сложных погодных условиях, давая этой боевой машине серьезное преимущество над бронетехникой, не оборудованной аналогичными системами. СУО позволяет вести огонь как с места, так и с ходу. Автомат сопровождения целей позволяет эффективно обстреливать движущиеся цели и даже низколетящие воздушные цели. Это может быть чрезвычайно полезным как для противостояния вертолетам, так и для борьбы с легкими тактическими БЛА противника.

Первооружение на БМД-4 М подразделений ВДВ, имеющих сейчас на вооружении БМД-1 и БМД-2, позволяет ра-



дикально повысить их боевые возможности и огневую мощь как в обороне, так и в наступлении. Только боевые машины с такими возможностями могут обеспечить десантникам эффективность на поле боя будущего.

На базе шасси БМД-4 М разрабатывается и новый многоцелевой гусеничный бронетранспортер для ВДВ — БТР-МДМ. В перспективе он может заменить нынешний основной бронетранспортер ВДВ — БТР-Д, созданный на базе устаревшего БМД-1. Это позволит унифицировать значительную долю бронетехники ВДВ.

Одним из наиболее серьезных мероприятий по повышению возможностей артиллерии ВДВ стала модернизация самоходных орудий 2 С9 «Нона-С» до уровня 2 С9-1 М. В рамках модернизации на них устанавливаются приемники спутниковой системы навигации ГЛОНАСС и новая аппаратура управления огнем. Она позволяет производить быструю и точную топографическую привязку орудия на местности и автоматизированную подготовку данных для стрельбы. Машины оснащены современными средствами связи, позволяющими объединять их в тактические сети. Это позволяет установкам быстрее открывать огонь эффективно маневрировать на поле боя, сохраняя точность стрельбы. Установки смогут действовать в рассредоточенных боевых порядках.

Такая модернизация является чрезвычайно полезной для повышения эффективности применения артиллерии десанта. Она позволяет снизить расход боеприпасов при поражении целей, повышает выживаемость артиллерии на поле боя. Но такая модернизация не решает изначально присущих «Нона-С» недостатков, связанных с недостаточно высокой мощностью ее боеприпасов и невысокой дальностью стрельбы.

Существенно повысить огневую мощь ВДВ должны были и поставки новых самоходных артиллерийских орудий 2 С25 «Спрут-СД». В отличие от САУ «Нона» эти самоходные орудия оснащены 125-мм гладкоствольными танковыми орудиями, соответствующими по своим возможностям орудиям танков Т-72 и Т-80. В их боекомплект, помимо осколочно-фугасных снарядов, входят подкалиберные, а также противотанковые управляемые ракеты. Это дает возможность САУ «Спрут-СД»

бороться с тяжелобронированными целями и вести огонь прямой наводкой по всей номенклатуре целей, встречающихся на поле боя, с эффективностью, сопоставимой с основным боевым танком. Организационно «Спрут-СД» включены в состав противотанковых дивизионов артиллерийских полков дивизий ВДВ.

Наряду с очевидными достоинствами у 2 С25 «Спрут-СД» имеются и недостатки. Для того, чтобы совместить авиатранспортабельность, возможность десантирования и плавучесть, в этом самоходном орудии, как и в прочей десантной технике, пришлось пожертвовать бронезащитой. Не обладают они и средствами активной защиты, что делает их уязвимыми в столкновениях не только с регулярными армиями, но и с иррегулярным противником, вооруженным гранато-метами и ПТУР.

Затянувшийся процесс разработки и принятия на вооружение современных вооружений привел к тому, что система управления огнем этой САУ уступает по своим возможностям установленной на современных зарубежных и отечественных танках. Отсутствие тепловизионного прицела значительно снижает эффективность использования этой установки ночью и в условиях плохой видимости. В результате «Спрут-СД» способны бороться только с устаревшими танками. При столкновении с современными танками эффективность их применения крайне сомнительна.

В настоящее время на эти самоходные орудия переворужены только два дивизиона. Дальнейшая судьба этих САУ пока не определена.

ВДВ активно экспериментируют с новыми видами техники. Опробуются мотодельтапланы и мотопарапланы, квадроциклы, гидроциклы, новые колесные шасси. Разумеется, главным полигоном для их испытаний являются не строевые части, а 45-й отдельный полк специального назначения. Основная часть этого нетрадиционного для ВДВ оснащения может пригодиться именно в условиях, в которых применяется спецназ. Предполагается, что мотопарапланы и мотодельтапланы могут применяться для ведения разведки и даже для борьбы с легкими беспилотниками противника.

Командование ВДВ считает, что настоящей потребностью является принятие на вооружение десантников бронированного колесного шасси, которое должно повысить мобильность ВДВ, в особенности их разведывательных подразделений. В этой роли рассматривалась как отечественная продукция, так и зарубежные образцы.

Для повышения возможностей быстрого реагирования в каждом из пяти имеющихся соединений ВДВ выделено по одному батальону немедленного реагирования. В этих батальонах сосредотачивается основное количество контрактников, зачастую имеющих реальный боевой опыт. В результате, в отличие от других батальонов, их доля в них достигает 70 проц. Это показывает, что командование ВДВ осознает несовершенство нынешней системы комплектования ВДВ преимущественно солдатами срочной службы.

При очевидных достоинствах такой схемы у нее имеются и недостатки. Концентрация профессионалов в отдельных батальонах ведет к укомплектованию остальных преимущественно солдатами срочной службы. Это не может не привести к разрыву в уровне подготовки батальонов внутри дивизии или бригады. В случае крупного конфликта, в котором потребуются применить сразу более пяти батальонов ВДВ, эта разница неизбежно проявит себя.

Главнейшей проблемой нынешних ВДВ России как самостоятельного рода войск остается неопределенность их назначения. В условиях современных боевых действий сомнению подвергается сама идея необходимости и эффективности крупных воздушных десантов. Считается, что при столкновении с сильным противником они приведут к неоправданно высоким потерям десантников. А выросшая мобильность войск и возможности авиации быстро сведут на нет преимущества от неожиданного появления крупных десантов в тылу противника.

Поэтому с момента распада СССР идет поиск нового предназначения российских ВДВ. Наиболее логичным решением выглядит использование их в качестве основы для создания мобильных сил. На нынешнем этапе реформы Вооруженных Сил России необходимость их создания и совершенствования стала еще более очевидна.

Переброска на большие расстояния большинства бригад Сухопутных войск возможна, но неизбежно займет большое время. Техника средних и тяжелых мотострелковых и танковых бригад ориентирована на перевозку по железной дороге и не приспособлена для массовой переброски по воздуху. Учитывая масштабы нашей страны, перевозки по железной дороге могут занимать значительное время. Переброска крупных масс войск и их техники из европейской части России на Дальний Восток или наоборот даже по железной дороге займет недели. Это осложняется как ограниченной пропускной способностью железных дорог, так и возможным воздействием на них противника.

До прибытия подкрепления по железной дороге противника должны задержать более подвижные мобильные силы, которые могут быть оперативно переброшены по воздуху. Но переброска общевойсковых бригад с техникой по воздуху практически невозможна из-за того, что многие виды танков, самоходной артиллерии, комплексов ПВО, инженерных машин могут быть перевезены только самолетами Ан-22 и Ан-124, число которых в ВВС России крайне ограничено. Кроме того, обширные тылы общевойсковых бригад требуют сотен самолето-

вылетов для их переброски. Не подготовлены для переброски по воздуху и «легкие» бригады Сухопутных войск.

Поэтому естественным выбором для ядра мобильных сил являются ВДВ. Вся их техника и тылы уже приспособлены для переброски по воздуху на большие расстояния. Кроме того, структура и боевая подготовка десантников оптимизированы для самостоятельных действий. Они могут быть использованы и для решения экспедиционных задач за пределами России. При этом перевооруженные на современные образцы десантной боевой техники соединения ВДВ будут сопоставимы по своим боевым возможностям с общевойсковыми соединениями.

Возможности быстрой переброски подразделений ВДВ неоднократно подтверждены, помимо учений, и в условиях реальных конфликтов. В августе 2008 г. для переброски первых двух батальонов 76-й десантно-штурмовой дивизии вместе с техникой из Пскова в Северную Осетию на расстояние около 2 тыс. км потребовалось менее суток. В апреле 2010 г. во время возникновения крупномасштабных вооруженных столкновений в Киргизии подразделения ВДВ были переброшены в эту страну для защиты российской авиационной базы в Канте и российских дипломатических учреждений. Таким образом, ВДВ уже фактически исполняют роль мобильных сил. Осталось лишь закрепить этот статус официально.

ВДВ в качестве мобильных сил немедленного реагирования могут быть оперативно переброшены вместе со всей своей техникой и тылами на любой гражданский или военный аэродром, способный принимать самолеты Военно-транспортной авиации (ВТА) как в России, так и за ее пределами. Поэтому состояние ВТА также является критически важным для возможности выполнения ВДВ как своих нынешних функций, так и перспективных функций мобильных сил.

К сожалению, возможности командования ВТА ВВС (бывшей 61-й Воздушной армии), как и других видов российских ВВС, за постсоветский период заметно снизились. В настоящее время вся ВТА, в которой числится около 200 самолетов Ил-76, Ан-22 и Ан-124, за раз может перебросить не более полка ВДВ с техникой. Это сильно ограничивает возможности быстрого сосредоточения ВДВ и существенно затрудняет переброску их на дальние расстояния например из европейской части России на ее Дальний Восток.

Заявлено, что к 2020 г. планируется обеспечить возможность переброски силами ВТА не менее чем дивизии за раз. Для этого необходимо не только поддерживать численность и исправность нынешних ВТА, но и нарастить их численность. Планируется, что основным новым самолетом ВТА станет Ил-476.

Помимо наращивания числа самолетов ВТА, командование ВДВ уже несколько лет ратует за введение в состав десантно-штурмовых дивизий и бригад боевых и транспортно-боевых вертолетов. Но ранее из-за дефицита вертолетов его запросы были неосуществимы. В связи с новыми планами массовых закупок вертолетов для армии принято решение обеспечить ими и десантно-штурмовые части. Введение в их состав собственных вертолетов позволит значительно увеличить гибкость применения ВДВ, а также расширит их боевые возможности как мобильных сил. В первую очередь планируется придать бригаду армейской авиации ивановской 31-й гвардейской десантно-штурмовой бригаде. ■

*Фото из архива «АС»*

# ТЯЖЕЛЫЕ БОМБАРДИРОВЩИКИ В ГОДЫ ВОЙНЫ

Сравнительная характеристика самолетов дальней военно-транспортной авиации стран антигитлеровской коалиции в годы Второй мировой войны

История показала, что победа в войне была завоевана путем тесного взаимодействия всех видов вооруженных сил. Военно-воздушные силы внесли в это большой вклад. Однако в литературе, печати, документальных и художественных фильмах недостаточно освещается применение дальней или стратегической и военно-транспортной авиации стран антигитлеровской коалиции в годы войны, поэтому хотелось бы заострить внимание на сравнительных характеристиках основных самолетов этих родов авиации СССР, США и Англии.

Основными представителями тяжелых бомбардировщиков были: в СССР — Пе-8; в США — В-17; в Англии — «Ланкастер». Что же предшествовало созданию этих самолетов и как они совершенствовались в годы Второй мировой войны?

Одно из направлений развития тяжелых бомбардировщиков в Советском Союзе к середине 30-х гг. подразумевало увеличение бомбовой нагрузки. Однако дальнейшего развития такое направление не получило, поскольку усиление наземных и авиационных средств ПВО делало большие и тихоходные машины очень уязвимыми.

Приоритет получили работы над самолетами, по грузоподъемности сравнимыми с ТБ-3, но обладающими значительным превосходством в летных характеристиках. Тяжелый четырехмоторный бомбардировщик такого типа разрабатывался с 1934 г. в КБ А.Н. Туполева бригадой В.М. Петлякова. Этот самолет имел хорошо обтекаемые формы, убирающиеся шасси, гладкую обшивку, сравнительно тонкий профиль крыла, что обеспечило существенное снижение аэродинамического сопротивления. На самолет устанавливались самые мощные в то время в СССР моторы М-34 ФРН. Летные испытания ТБ-7 начались в декабре 1936 г. Скорость 430 км/ч делала его на высотах более 8,5 тыс. м практически недоступным для серийных истребителей тех лет.

В 1938 г. после проведенных испытаний ВВС потребовали срочной организации серийного выпуска самолета ТБ-7. Первые самолеты ТБ-7 оборудовались по большей части дизельными моторами М-30 или М-40, которые имели однотипную конструкцию. В июле 1941 г. из таких самолетов было сформировано первое боевое соединение, а уже в августе это соединение совершило налет на Берлин. При выполнении этого задания каждый из ТБ-7 нес три тонны бомб. Из-за выявившейся ненадежности дизельных двигателей на ТБ-7 стали устанавливать двигатели АМ-35 А.

После гибели в 1942 г. В.М. Петлякова, одного из главных руководителей проекта ТБ-7, самолет переименовали в Пе-8. После прекращения выпуска моторов АМ-35 А бомбардировщики Пе-8 стали оснащаться моторами воздушного охлаждения М-82.

Таким образом, этот самолет по своим габаритам стал самым крупным представителем тяжелых бомбардировщиков Второй мировой войны. А сравнительные характеристики показывают, что он превосходил по дальности и В-17, и «Ланкастер», хотя и уступал последнему в скорости. Характерным недостатком самолета являлось то, что на нем отсутствовал радиолокационный прицел, который к концу войны устанавливался на американских и английских бомбардировщиках.

Но несмотря на все достоинства и очевидную перспективность этого самолета, его массовый выпуск так и не был налажен. Экономика страны, находящейся на военном положении, была не в состоянии обеспечить достаточным количеством Пе-8 части авиации дальнего действия, тогда как США могли и освоили производство подобного самолета.

ВВС армии США в мае 1934 г. выпустили требования на перспективный многомоторный тяжелый бомбардировщик. Он должен был нести бомбовую нагрузку до 1000 кг на дальность до 3,5 тыс. км со скоростью до 400 км/ч. Работа над его проектом началась в июне 1934 г., а уже в июле 1935 г. он впервые поднялся в воздух и вскоре совершил беспосадочный перелет на 3380 км со средней скоростью 406 км/ч. ВВС армии США ре-

шили приобрести 13 машин плюс один экземпляр для статических испытаний.

Опытный самолет был оснащен четырьмя звездообразными двигателями Пратт-Уитни R-1680-E Хорнет мощностью 750 л.с. Он представлял собой свободнонесущий моноплан с нижним расположением крыла. Трехопорное шасси с хвостовым колесом убиралось с помощью электропривода. Вооружение включало пять пулеметов и максимальную бомбовую нагрузку до 2177 кг во внутреннем отсеке.

Первый самолет Y1В-17 из этой серии взлетел в декабре 1936 г. и отличался от опытного экземпляра двигателями мощностью 930 л.с., экипажем из девяти человек и незначительными детальными изменениями. После испытаний было решено, что он должен быть доработан как боевая машина и оснащен двигателями мощностью 1000 л.с. Последовал контракт на 39 машин В-17 В.

В 1939 г. было заказано 38 самолетов В-17 С, отличавшихся двигателями мощностью 1200 л.с. и увеличенным количеством пулеметов до семи единиц. Он был первым вариантом бомбардировщика, который поставлялся Королевским военно-воздушным силам Великобритании. 20 экземпляров, полученных в начале 1941 г., были обозначены Fortress I и впервые приняли участие в боевых действиях 8 июля.

Однако использование этих машин при дневных бомбардировках показало, что высота их полета не являлась достаточной защитой и что они нуждались в более мощном стрелковом вооружении, поскольку истребители «Мессершмитт» Вf 109 Е и Вf 109 F легко осуществляли их перехват на высотах до 9750 м.

Самолеты В-17 D мало отличались от самолетов В-17 С и сохранили такой же номер в обозначении модели, но были оснащены самозатягивающимися при пробое топливными баками и дополнительным вооружением для защиты экипажа.

В конструкции очередной модификации В-17 G было учтено недостаточное вооружение предыдущих моделей, практически не защищавших самолет от лобовых атак немецких истребителей. Главным отличием новой модификации стала турель с электроприводом под носовым отсеком. Спаренный 12,7-мм пулемет имел дистанционное управление. С самолета сняли несколько одиночных пулеметов, входивших в состав вооружения прежней модели. Общий боезапас увеличился до 5 770 патронов. Экипаж пополнился до 10 человек. Силовая установка состояла из двигателей мощностью до 1200 л.с. Бомбовая нагрузка «Крепостей» последних модификаций была доведена до 4350 кг, а по близкорасположенным целям — до 8000 кг и даже 9400 кг.

Таким образом, по бомбовой эффективности он превосходил Пе-8, и «Ланкастер» при действиях со средней бомбовой нагрузкой на максимальные расстояния уступал. Поэтому с июня по сентябрь 1944 г. была проведена операция «Сквозной удар»: В-17 взлетали в Англии, выполняли бомбометание над территорией противника и совершали посадку в Полтаве на Украине, пополняли боезапас, заправлялись и осуществляли обратный полет.

Еще одним достоинством В-17 было то, что он мог нести широкий ассортимент фугасных, осколочных, зажигательных и специальных авиабомб весом от 100 до 4000 фунтов типов М30, М31, М43, М44 и других. В боевой обстановке подвешивались также бомбы английских и советских образцов. На отдельных модификациях предусматривалось несение глубинных и управляемых бомб различных типов.



Как правило, самолет нес бомбы только внутри бомбоотсека, на В-17 F предусматривалась и наружная подвеска на двух балочных держателях под центральной частью крыла, что отличало его от «ланкастеров».

Высокоточный гиросtabilизированный бомбовый прицел «Норден» размещался в самом носу фюзеляжа. Некоторые В-17 G также несли английский радиолокационный прицел H2 X, антенна которого в круглом обтекателе монтировалась вместо нижней турели. Экипаж был защищен бронеплитами, бронеспинками сидений, а стрелки, кроме того, — индивидуальными бронешлемками.

Поставки новой машины в боевые части начались в сентябре 1943 г. Их выпуск продолжался до апреля 1945 г. В ходе производства в конструкцию машины было внесено значительное число изменений. В-17 G стал основой американской стратегической авиации в Европе в 1944—1945 гг., где они воевали рядом с английскими «ланкастерами», которые были представителями тяжелых бомбардировщиков Королевских ВВС.

В ходе войны тенденции развития тяжелых британских бомбардировщиков проявились вполне четко и не сильно отличались от тенденций в СССР и США: увеличение грузоподъемности при одновременном росте калибра используемых бомб. Но развивалось не только бомбовое и стрелковое вооружение. Во время войны зародилось, а затем быстро прогрессировало электронное оборудование, без которого вскоре стало немыслимо ни прицельное бомбометание, ни успешная оборона против ночных истребителей.

Английские «ланкастеры» модификаций Mk.I и Mk.III были признаны экспертами в качестве лучших ночных тяжелых бомбардировщиков Второй мировой войны, что подтверждают сравнительные характеристики.

Экипаж из 7 человек размещался по всей длине самолета, и от одного рабочего места можно было перемещаться к любому другому, что обеспечивало некоторую взаимозаменяемость и позволяло оказать помощь при ранении.

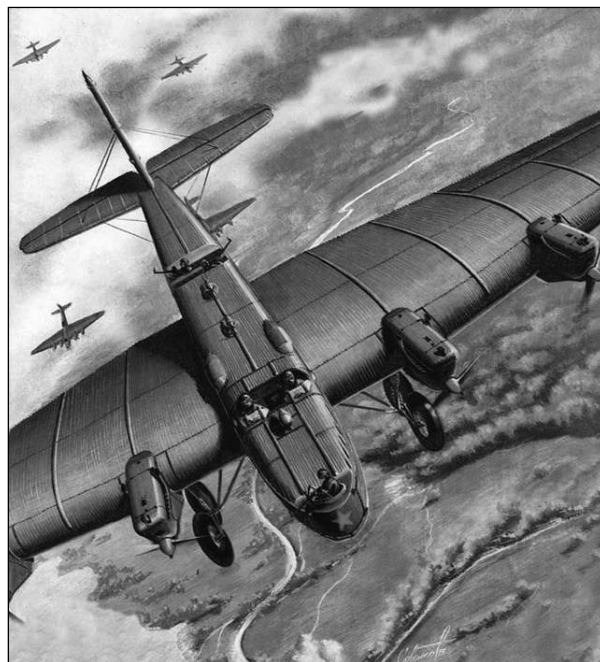
Силовая установка самолета составляла четыре V-образных двигателя жидкостного охлаждения Роллс-Ройс «Мерлин» разных модификаций. На Mk.I по 1280 л.с. на взлетном режиме, на Mk.III — до 1640 л.с. Винты трехлопастные, постоянных оборотов. На машинах поздних серий устанавливались винты с широкими лопастями, улучшавшими возможности самолета на взлете и больших высотах, что позволило ему стать самым скоростным тяжелым бомбардировщиком по сравнению с самолетами Пе-8 и В-17.

Бомбовое вооружение самолета размещалось только на внутренней подвеске. Кроме бомб, самолет мог нести и другое вооружение, например, морские мины.

Стрелковое оборонительное вооружение применялось на большинстве самолетов и состояло из 8 пулеметов «Браунинг» калибра 7,69 мм. Они размещались в трех стрелковых башнях с гидравлическим приводом: передней, верхней и задней. Небольшая часть самолетов оснащалась еще и нижней башней. Таким образом, оборонительное вооружение «ланкастера» уступало и по количеству, и по калибру пулеметов В-17.

Сравнительные характеристики трех рассмотренных самолетов говорят о том, что выделить лучший из них тяжело. У каждого были свои достоинства и недостатки.

Если основным требованием для тяжелых бомбардировщи-



**Тяжелый бомбардировщик ТБ-3**

ков была их способность доставить максимальное количество бомбового вооружения на большое расстояние, то от самолетов военно-транспортной авиации требовалось перевезти максимальное количество личного состава или грузов. Эту задачу в годы Второй мировой войны выполняли Ли-2, С-47 и «Бристоль-130».

Классический транспортный самолет всей мировой авиации «Дуглас DC-3» совершил свой первый полет в декабре 1935 г. Свободнонесущий низкоплан, самолет DC-3 имел цельнометаллическую конструкцию, за исключением полотняной обшивки на рулевых поверхностях. Особенностью его крыла являлась многолонжеронная конструкция. Самолет имел цельнометаллический фюзеляж типа монокок, убирающееся трехопорное шасси с самоориентирующимся хвостовым колесом и свободнонесущее цельнометаллическое оперение.

Для использования DC-3 как военно-транспортного самолета производилось усиление задней части фюзеляжа и пола кабины, а также оснащение большими грузовыми дверями. Силовая установка первоначального серийного варианта состояла из двух звездообразных поршневых двигателей «Пратт-Уитни R-1830-92» мощностью 1200 л.с. Заказанные в 1940 г., эти самолеты получили обозначение С-47 и приобрели имя Skytrain. Самолеты С-47 принимали участие в боевых операциях в Сицилии, Бирме и Нормандии. Многие из них были поставлены по ленд-лизу в Великобританию, где обеспечивали высадку союзных войск в Нормандии. В Британии они были названы «Дакота». Военно-морские силы США и Корпус морской пехоты также использовали этот самолет под основным обозначением R4 D.

В Советском Союзе в 1938—1939 гг. работники ОКБ-1 на заводе № 84 произвели пересчет практически всех чертежей узлов и агрегатов самолета DC-3, который готовился к производству по лицензии, соответствующей соглашению от 15 июля 1936 г. Это было выполнено с учетом изменения материалов и других норм прочности. Но практически никаких усилений планер «Дугласа» не получил, поскольку по американским меркам считался чрезмерно прочным и лишь по некоторым типо-

вым расчетам немного не дотягивал до отечественных. Просто при пересчете дюймовых размеров в метрические почти все данные округляли в большую сторону.

Самолет оснастили советскими моторами М-62 ИР взлетной мощностью 1000 л.с. и автоматическими винтами изменяемого шага типа ВИШ-21. Несколько перекомпоновали кабину и пассажирский салон, предусмотрели замену колес на отечественные большего размера, хотя первые машины летали на американских пневматиках. Также были спроектированы амортизационные стойки, рассчитанные на большую нагрузку.

Первая машина вышла из цехов завода № 84 летом 1939 г. После непродолжительных заводских испытаний ее передали в НИИ ГВФ на государственные испытания. Самолет, долго фигурировавший в документах просто как «Дуглас», стал именоваться ПС-84.

Прямо с испытаний самолет отправился на фронт, к финской границе. Всю зиму на нем перевозили раненых в тыловые госпитали.

В ноябре 1939 г. один из первых серийных ПС-84 переделали в транспортно-десантный ПС-84 К и провели заводские испытания. От серийных пассажирских машин ПС-84 К отличался усиленным полом салона, широким люком с левого борта, с открывающейся вверх крышкой, наличием подъемного крана для облегчения погрузки тяжелых грузов. Десантники сидели не так, как пассажиры в ПС-84, и не как в американском С-47 — по бортам, а на лавках вдоль оси машины, спина к спине.

В 1942 г. самолет обрел имя, под которым стал широко известен: 17 сентября ему присвоили обозначение Ли-2 по фамилии Б. П. Лисунова, руководившего проектированием и внедрением машины в серийное производство. Но необходимо отметить, что американский С-47 за счет некоторых конструктивных доработок и более мощного двигателя по своим характеристикам превосходил Ли-2: взлетной массой, скоростью, десантной нагрузкой. Соответственно основной критерий — транспортная эффективность у него была выше.

Так или иначе и С-47, и Ли-2 по своим характеристикам были эффективнее британского «Бристоля-130», история создания которого была следующей.

В период между двумя войнами английская военно-транспортная авиация имела на вооружении особую категорию самолетов — Bomber Transport. Это были крупные двухмоторные бипланы Вилкерс «Валенсия» с просторным фюзеляжем, способным вместить два взвода пехотинцев. «Валенсию» использовали прежде всего для высадки штурмовых десантных групп, а, кроме того, для бомбардировки или эвакуации раненых и больных.

Бипланы «Валенсия» быстро устаревали, и в 1928 г. британское Министерство авиации объявило конкурс на создание трехмоторного самолета аналогичного назначения. Фирма «Бристоль» приняла участие в конкурсе, предложив свой проект «Тип 115». Опытный самолет так и не был построен, но его основные конструктивные решения были использованы в новом проекте, заявленном на конкурс в 1931 г. Новый проект «Тип 130» получил высокую оценку.

«Бристоль-130», взлетевший впервые в июне 1935 г., представлял собой свободнонесущий высокоплан цельнометаллической конструкции. Просторный фюзеляж-полумонок вмещал 24 пехотинца или груз того же веса. Экипаж состоял из трех человек. Для защиты от истребителей предполагалось

установить два пулемета «Льюис» 7,7-мм: один пулемет в носовой части фюзеляжа, в закрытой турели; второй — в открытой стрелковой точке за хвостовым оперением. В процессе доводки эту турель также сделали закрытой. Под фюзеляжем имелись подвески для 900 кг бомб. Машина имела неубирающееся шасси с высокой колеей. Силовая установка состояла из двух звездообразных двигателей «Бристоль» «Пегасус III» мощностью 750 л.с., каждый с деревянными двухлопастными винтами. Это был в то время самый большой самолет фирмы «Бристоль».

На первых порах самолет именовался «Бедфорд», но в феврале 1937 г. имя заменили на «Бомбей». Серийные самолеты «Бристоль-130» несколько отличались от прототипа. Под передней турелью появилась дополнительная остекленная панель для бомбардира. В строевых частях стрелковая мощь «Бомбея» часто дополнялась пулеметами, установленными в боковых окнах. Двигатели — Бристоль «Пегасус» XXII по 1010 л.с., вращавшие трехлопастные винты изменяемого шага. Изменилось также и хвостовое оперение. Первый серийный «Бомбей» Mk.I был облетан в мае 1939 г., а в сентябре самолеты уже поступили в распоряжение 216-го авиационного крыла, дислоцированного в Египте. Уже в ночь на 15 июня 1940 г. самолет 216-й эскадрильи сбросил первую бомбу на осажденный итальянскими войсками Тобрук. Применение «бомбеев» в этой роли продолжалось до января следующего года. Нерегулярные ночные полеты скорее подрывали моральный дух неприятеля, чем наносили реальный ущерб.

В целом ситуация складывалась для самолетов довольно трагично: из 50 машин 8 сбил неприятель, четыре пропали без вести, две разбились песчаные бури, одна лежит на дне в районе Гибралтара, два самолета экипажи бросили в пустыне, 19 разбились, в основном при взлете и посадке. В сентябре 1942 г. шесть «бомбеев» перегнали в оазис Кафра, затерянный в пустыне. Оттуда транспортные самолеты снабжали провизией многочисленные отряды командос, действовавшие в неприятельском тылу. 25 сентября эскадрилья потеряла три самолета во время налета немецкой авиации. В июне 216-е авиакрыло рассталось с уцелевшими 14-ю «бомбеями», пересев на все те же американские самолеты С-47, признав таким образом его незаменимые качества.

В мае 1941 г. самолет «Бристоль-130» участвовал в эвакуации английских войск из Греции, а также переправлял пехотные части в Ирак для оказания поддержки антифашистским повстанцам. «Бомбеи» также приняли участие в первом союзном парашютном десанте в Италии, проводившемся в апреле 1941 г. Тогда 38 десантников уничтожили систему акведуков в провинции Монте Вултуре (Абруццо). Войну в этом регионе «бомбеи» закончили, переправляя раненых с Сицилии в Африку летом 1943 г. Также они участвовали в военных операциях второго плана на Апеннинском полуострове. Машины, оставшиеся в Англии, вначале осуществляли снабжение экспедиционного корпуса во Франции, а затем, вплоть до окончания войны, были задействованы в отдельных военно-транспортных перевозках.

Таким образом, сравнительные характеристики и опыт применения транспортных самолетов стран антигитлеровской коалиции показали хоть и небольшие, но преимущества американского С-47 над Ли-2 и «Бристоля-130». ■

*Фото из архива «АС»*

# ВО СЛАВУ РУССКОГО ОРУЖИЯ

**Из многочисленной плеяды российских военных деятелей особенно выделяется выдающийся ученый, практик и теоретик в области артиллерийского вооружения В. М. Трофимов.**

**«Опережать всех в деле усовершенствования обороны государства» — вот правило, которым неизменно руководствовался Василий Михайлович Трофимов. Он впервые изложил этот постулат в 1922 году в докладе «О сущности проектов дивизионной пушки».**

**К**ак военный ученый Трофимов обладал глубокой эрудицией в области физико-математических, технических и военных наук, имел большой опыт службы в артиллерии. В этом человеке органично соединились мыслитель, способный к самым широким обобщениям, и талантливый экспериментатор, умевший организовать сложнейшие опыты, и артиллерист-практик, ратовавший за скорейшее применение результатов его исследований непосредственно в боевых операциях. Кроме того, надо добавить ко всему перечисленному стремление Василия Михайловича находить таланты, открывать в сотрудниках сильные стороны, умение создавать крупные коллективы для совместной научной работы и заряжать их энтузиазмом и необыкновенной трудоспособностью.

Василий Михайлович родился 24 июля 1865 г. в Керчи. В раннем детстве он лишился отца, и с этого времени для семьи Трофимовых начался тяжелый период нужды и лишений. Оставшись без всяких средств к существованию, Трофимовы переселились в село Зайцево под Москвой, где мать развела огород и на средства, выручаемые с продажи овощей, стала учить и воспитывать своих детей.

Василий рано проявил стремление к обучению. В пять лет он самостоятельно (мать до конца жизни была малограмотной) научился читать и писать. На способного мальчика обратил внимание приезжавший в Зайцево на дачу московский учитель, который и начал с ним систематически заниматься. Даже зимой маленький Вася пешком ходил на уроки в Москву.

Такая подготовка позволила Василию поступить за казенный счет в 4-й Московский кадетский корпус. По окончании корпуса в 1883 г. он был зачислен в Михайловское артиллерийское училище, из которого в 1886 г. был выпущен в 1-ю артиллерийскую бригаду с производством в подпоручики. В 1889 г. поручик Трофимов выдержал экзамен и был принят в Михайловскую артиллерийскую академию, где сразу же завоевал себе репутацию талантливого, трудоспособного и знающего артиллерийского офицера.

Академию Трофимов окончил в 1892 г. с занесением его имени на почетную мраморную доску. Обычно первые из окончивших курс академии оставались при ней для подготовки к профессорскому званию. Однако Трофимов не пошел по этому пути. Уже тогда, имея твердое намерение посвятить свою жизнь научной работе и, понимая все значение полигонных работ для развития артиллерийской науки, Василий Михайлович отказывается от должности при академии. Он направляется обер-офицером для

производства опытов на Главный артиллерийский полигон. Одновременно Трофимов привлекается к работам артиллерийского комитета Главного артиллерийского управления.

С первых же шагов своей деятельности на полигоне будущий ученый ставит перед собой задачу овладеть в совершенстве мастерством полигонной работы и изучает все подразделения полигона. Одновременно начинается и научная работа Трофимова, причем он сразу же обращает на себя внимание широтой научных интересов, а также полной самостоятельностью и независимостью.

Первая печатная работа Василия Михайловича Трофимова «О теоретическом определении вероятных отклонений отдельных траекторий снарядов от средней» имела большое значение для составления таблиц стрельбы. Она вышла в свет в 1895 г. и была удостоена малой Михайловской премии. Далее он публикует ряд статей в «Артиллерийском журнале», из которых особое внимание обращает на себя классический труд «О зависимости горения дистанционных трубок от условий стрельбы» (1899 г.), в котором впервые поставил и блестяще разрешил задачу, имевшую громадное практическое значение для стрельбы шрапнелью.

Занявшись вопросами, связанными со стрельбой шрапнелью, Трофимов приходит к убеждению в необходимости фундаментального исследования действия шрапнели. Он разрабатывает совершенно новую оригинальную методику экспериментального изучения стрельбы шрапнелью. Здесь молодой ученый впервые пишет о рациональной организации научно-исследовательской работы в артиллерии, которое было сформулировано им в 1926 г. в работе «О производительности стрельбы»: «Неразумная бережливость впоследствии может обойтись во много раз дороже разумной расточительности». Ведь известно, что именно эта «неразумная бережливость» была причиной ряда неудач русской армии в 1915 г., когда наши войска остались без боеприпасов.



**Музейные образцы полковой артиллерии 1914 года**

Результаты своей научно-исследовательской работы гвардии капитан Трофимов публикует в 1903 г. в двухтомном труде «Действие шрапнели при стрельбе из 3-дюймовой полевой пушки», который был удостоен премии генерала Расказова и Большой Михайловской премии.

Назначенный помощником начальника полигона по технической части, Василий Михайлов начинает работу по рациональной организации полигонной службы, а также по подготовке высококвалифицированных кадров, которая приобретает особенный размах после назначения его начальником Главного артиллерийского полигона в 1910 г.

В это время Трофимов публикует некоторые из своих трудов, и именно тогда происходит его становление как ученого. Одновременно возрастает значение и возглавляемого им полигона, который превращается в первоклассное научное учреждение. В первой крупной работе, которую Трофимов провел на полигоне, была тщательно разработана методика опытных стрельб для получения исходных данных, в результате чего значительно сократилось количество дорогостоящих выстрелов. С такой же тщательностью была разработана и методика вычислительных работ. Все это вместе взятое позволило с наименьшими затратами провести работу по составлению новых таблиц стрельб всех артиллерийских систем, как старых, так и новых. В результате этого качество стрельбы и боеспособность русской артиллерии чрезвычайно выросли.

Под руководством Трофимова была разработана и методика опытных стрельб при приемке материальной части артиллерии и боеприпасов, которая во многом остается неизменной вплоть до настоящего времени.

Василий Михайлович значительно увеличил материальную базу научной работы полигона после организации целого ряда новых отделов и лабораторий, расширения штата полигона. Задолго до начала Первой мировой войны он разработал план генеральной реконструкции полигона на базе последних достижений науки и техники. Осуществление этого проекта было начато перед войной, которая приостановила все капи-

тальные строительные работы. Однако Трофимов, верный своему правилу опережать всех в деле усовершенствования обороны государства, запроектировал длину главной директрисы полигона до 200 км, хотя в те времена никто и не помышлял о стрельбе на сверхдальние дистанции.

Из исследовательских работ, проведенных в этот период на полигоне, особого внимания заслуживает исследование влияния формы снаряда на сопротивление воздуха. Эта работа, выполненная в 1908–1915 гг. и опубликованная в 1920 г., была посвящена выяснению рациональной конструкции головной и хвостовой части снаряда.

Административные заботы отнимали у Василия Михайловича очень много времени и не позволяли ему уделять достаточное внимание как исследовательской работе, так и работе по подготовке своих трудов к печати, в связи с чем многие исследования оставались не известны широкой публике. Это обстоятельство заставило Василия Михайловича оставить в 1917 г. пост начальника полигона и перейти на службу в Артиллерийский комитет с сохранением руководства реконструкцией и научной работой полигона.

После Октябрьской революции весной 1918 г. Трофимов создает знаменитую КОсАртОп (Комиссия особых артиллерийских опытов), которая сыграла большую роль в развитии артиллерийской науки и в усовершенствовании отечественной артиллерии.

В. М. Трофимов всю жизнь боролся со сторонниками монополизации науки, считавшими, подобно немецкому генералу Фондер-Лауницу, что деятельность каждого ученого должна состоять из трех этапов: «специализация, монополизация и эксплуатация». Боролся он и со сторонниками так называемой «неразумной бережливости». Трофимов понимал необходимость создания крупного научного коллектива, состоящего из первоклассных ученых и инженеров, для решения кардинальных артиллерийских вопросов в целом. Поэтому официально назначение Комиссии было сформулировано таким образом: «КОсАртОп является ученым учреждением Комисса-

риата по военным и морским делам, образованным для разрешения различных, возникающих с течением времени крупных вопросов артиллерийской техники, которые, по своей новизне, обширности и сложности, выходят за пределы текущих занятий Артиллерийского комитета, а по своей тесной взаимной связи должны быть изучаемы совокупно, без распределения между разными органами научно-технического характера». (Косартоп и ее работа. Ленинград, 1925).

Для решения поставленных перед Комиссией задач Трофимов привлекает к работе крупнейших артиллерийских специалистов и целый ряд гражданских ученых. Из артиллеристов в качестве постоянных членов и ученых консультантов можно назвать Н. Ф. Дроздова, Р. А. Дурляхова, Г. А. Забудского, В. А. Пашкевича, С. Г. Петровича, А. А. Соколова и других. Из гражданских ученых в деятельности Комиссии участие принимали А. Н. Крылов, П. П. Лазарев, Н. Е. Жуковский, С. А. Чаплыгин и другие.

В числе научных учреждений, с которыми у Комиссии была установлена постоянная научная связь, были Главный артиллерийский полигон, Артиллерийская академия, Артиллерийские курсы усовершенствования командного состава, Центральный аэрогидродинамический институт (ЦАГИ), Геофизическая обсерватория, Институт космической физики в Кучине, Московский физический институт имени Лебедева, Российский институт прикладной химии, Горно-металлургическая лаборатория, Экспериментальная электротехническая лаборатория и др.

Особого внимания заслуживает вовлечение в работу Комиссии молодых артиллерийских инженеров и создание крепкой и яркой научной школы, которая имеет полное право называться трофимовской. Из числа работ, опубликованных сотрудниками научного коллектива в 1919–1924 гг., Трофимову принадлежали 23 работы. Кроме этих изданий, Василий Михайлович подготовил к печати еще 17 открытых работ, не считая трудов секретных или не подлежащих оглашению.

Охарактеризовать всю научную деятельность В. М. Трофимова в этот период не представляется возможным, настолько она была многообразна и глубока. Остановимся поэтому на отдельных циклах его работ. Здесь в первую очередь следует отметить правильное научное и техническое решение задачи о стрельбе на сверхдальние дистанции (больше 100 км). Он первым занялся вопросом об учете изменения метеорологических характеристик воздуха при движении снаряда и дал целый ряд очень ценных работ.

Исключительно большое значение имеют работы Трофимова по применению метода численного интегрирования к решению баллистических задач. Здесь Трофимов совместно с академиком А. Н. Крыловым стал основоположником всех современных численных методов, применяемых в баллистике. Громадную научную и практическую ценность имели труды Трофимова, посвященные рациональной конструкции снаряда. Именно это позволило решить задачу о значительном увеличении дальности, осуществленную уже после смерти Василия Михайловича.

Особый интерес представляют труды В. М. Трофимова по исследованию вращательного движения снаряда. Что касается области внутренней баллистики, то следует отметить серию работ Василия Михайловича, посвященных горению прогрессивных порохов; исследованию газодинамических и реактивных систем; изучению ряда пороховых характеристик.

Особое место занимает цикл работ Трофимова, посвященных основам проектирования артиллерийских систем. В этих работах ученый, исходя из положений своего учения о производительности стрельбы, разрабатывает научные основы и методику рационального выбора главнейших элементов артиллерийской системы. Разработанное Трофимовым учение применимо к решению практических задач и в наше время. Основной принцип всех работ можно сформулировать словами Трофимова: «При решении вопроса об установлении основных данных для проектируемых орудий мы идем не прежним интуитивным путем, т. е. основанным на личном мнении, на общем впечатлении от указаний опыта и на тому подобных шатких данных, а делаем попытку подойти к этому вопросу путем аналитическим, путем математического расчета». (Сборник трудов по стрелковому оружию. Петроград, 1923).

Даже из этого краткого обзора главнейших работ В. М. Трофимова видно, какой широкий диапазон имела его научная деятельность. С уверенностью можно сказать, что нет почти ни одной отрасли артиллерийского дела, которой не касался бы в той или иной мере Василий Михайлович и в которой его труды не оставили бы глубокого следа. Авторитет Трофимова был одинаково высок и непререкаем для всех артиллеристов, независимо от их специализации.

Вклад Василия Михайловича Трофимова в деле увеличения могущества русской артиллерии и развития русской артиллерийской науки исключительно велик. Неоценимой заслугой выдающего ученого является создание крепкой научной школы, к которой принадлежали многие руководящие научные деятели, давшие миру не только большое количество научных трудов, но и сделавшие весомый вклад в обороноспособность нашей страны.

#### Главные труды В. М. Трофимова:

«О теоретическом определении вероятных отклонений отдельных траекторий от средней», 1895; «О зависимости горения дистанционных трубок от условий стрельбы», 1899; «Действие шрапнели», ч. 1 и 2, 1903; «Стрельба шрапнелью через закрытие», 1910; «О вычислении траекторий сверхдальней стрельбы», 1919; «Баллистический расчет снарядов», 1919; «Баллистическая сторона стрельбы по высоколетающим целям», 1919; «Опыты по определению сопротивления воздуха», 1920; «Применение аэрологии к баллистике», 1920; «Теория прямого выстрела», 1920; «Механика порохового газа», 1920; «Наше баллистическое решение задачи о дальнострельном оружии», 1921; «Горение прогрессивного пороха», 1921; «Современные принципы устройства полевого орудия», 1922; «Основы технической баллистики», 1922; «Современные основы гидродинамической пушки», 1923; «О радиальном колебании полого цилиндра», 1923; «О волнообразном сгорании пороха», 1923; «Определение пороховых характеристик пороха», 1923; «Теория отдельной камеры сгорания», 1923; «О производительности стрельбы», 1924; «Постановка и исследование задачи о выборе баллистических элементов», 1924; «Баллистический расчет газодинамического миномета», 1924.

О В. М. Трофимове: Вентцель Д. А. и Остапович В. И. Развитие внешней баллистики за 120 лет // Известия Артиллерийской академии Красной армии, 1941. Т. XXXI. ■

*Фото из архива «АС»*

# РЕМОНТ БЕЗ ХЛОПОТ

## Вопросы организации аутсорсинга технического обслуживания и ремонта ВВТ

**Современная армейская военно-техническая проблема поддержания технического состояния вооружения и военной техники (ВВТ) с помощью аутсорсинга решается с большими издержками и с большим трудом<sup>1</sup>. Попробуем взглянуть на эту проблему через квалификацию войсковых специалистов по техническому обслуживанию и ремонту ВВТ.**

**Н**апомним, что система технического обслуживания и ремонта (СТОИР) ВВТ Вооруженных Сил (ВС) предназначена для обеспечения боевой готовности (боеготовности) войск по состоянию ВВТ, а также для технической и специальной подготовки личного состава. Наиболее распространенным критерием эффективности СТОИР является коэффициент технической готовности ВВТ, который равен вероятности работоспособного состояния ВВТ формирования, например, бригады, и вычисляется как отношение количества работоспособных образцов ВВТ к штатному (списочному) количеству. Существуют три основные стратегии СТОИР ВВТ: планово-предупредительная система (ППС), по техническому состоянию изделий и смешанная.

Планово-предупредительная СТОИР, существовавшая в СССР, предусматривала регламентированное техническое обслуживание (РТО) с периодическим контролем параметров

и регламентированный ремонт ВВТ. Особенности этой стратегии являлись: развитая материально-техническая база войсковой СТОИР, постоянное пополнение войск новыми образцами ВВТ, достаточное штатное количество и высокая квалификация войсковых специалистов. Напомним, что под регламентированным понимаются техническое обслуживание (ТО) и ремонт, предусмотренные в эксплуатационной и ремонтной докумен-

тации и выполняемые с периодичностью и в объеме независимо от технического состояния ВВТ.

В конце XX века ВС России начали переходить на смешанную СТОИР ВВТ, сочетающую регламентированное ТО с углубленным периодическим контролем параметров и ремонт ВВТ по состоянию, где объем и начало ремонта определяются техническим состоянием ВВТ. По техническому состоянию проводятся средний и капитальный ремонты, где восстанавливаются работоспособность и ресурс ВВТ, так как при кумулятивном росте внезапных и ресурсных отказов эксплуатация и текущие ремонты экономически нецелесообразны. Основная причина перехода к новой СТОИР заключалась в резком падении коэффициента технической готовности ВВТ из-за совокупности объективных причин: старения парка ВВТ, сокращения кадровых специалистов по ТОИР ВВТ в войсках (прапорщиков, офицеров) и снижения квалификации младших специалистов при сокращении срока срочной службы в ВС до одного года (рис. 1).

В планово-предупредительной СТОИР использовались специалисты трех квалификационных уровней: младшие специалисты, специалисты средней квалификации и специалисты высокой квалификации. К младшим специалистам, непосредственно выполняющим операции ТОИР ВВТ, относили командиров ремонтных отделений, мастеров и старших мастеров, механиков и старших механиков, а также общетехнических специалистов, например, станочников, сварщиков, электриков и других. Специалисты средней квалификации, которые



Рис. 1. Причины перехода на СТОИР ВВТ по состоянию

## Система подготовки специалистов СТОИР БВТ

Категория	Исходная подготовка	Доподготовка
Младшие специалисты	В общеобразовательных школах и ПТУ, на курсах при производстве и ДОСААФ, в учебных центрах, учебных соединениях и воинских частях (срок обучения 3—6 месяцев)	При прохождении срочной службы
Специалисты средней квалификации	В колледжах, окружных учебных центрах подготовки сержантов (срок обучения 3—6 месяцев), учебных центрах подготовки сержантов-профессионалов (срок обучения 2 года 10 месяцев)	При прохождении срочной службы и по контракту
Специалисты высокой квалификации	В учебных центрах подготовки сержантов-профессионалов, в вузах	При прохождении службы по контракту

выполняют сложные операции ТОИР БВТ, обучают личный состав, организуют и контролируют ремонтные работы на производственных участках: — это техники, начальники мастерских и командиры взводов. К специалистам высокой квалификации относили офицеров технической службы, которые консультируют и выполняют наиболее сложные операции ТОИР БВТ, обучают младший и средний технический состав технологии и организации ремонта, организуют и контролируют производственный процесс в ремонтном подразделении (части).

Усложнение БВТ и переход на смешанную СТОИР заставляет использовать другое распределение специалистов по квалификационным категориям, которое в большей степени соответствует практике контрактной службы и аутсорсинга (табл. 1):

младшие специалисты — мастера и старшие мастера, механики и старшие механики, также другие специалисты низкой квалификации;

специалисты средней квалификации — командиры отделений;

специалисты высокой квалификации — техники, начальники мастерских, командиры взводов и офицеры технической службы;

специалисты высшей квалификации — представители промышленности (аутсорсинга).

Квалификационную оценку войсковой СТОИР проведем на примере бронетанкового вооружения и техники (БТВТ) с комплексным учетом основных параметров: вида системы, надежности БТВТ, формой и сроком прохождения военной службы (по призыву, по контракту), типом организационно-штатной структуры (ОШС) ремонтно-восстановительных органов (РВО). Применяемый метод оценки — сравнение потребностей и возможностей РВО в мирное время. Потребности СТОИР тактического формирования целесообразно рассчитывать по условной годовой трудоемкости ТОИР БТВТ войскового формирования в мирное время  $\tau_{ок}$ :

$$\tau_{ок} = \beta_{нк} \sum_{i=1}^I n_i \sum_{j=1}^{IJ} n_{орij}(t) \tau_{орij}(t), \text{ чел. ч.} \quad (1)$$

где  $n_i$  — количество БТВТ  $i$ -го типа в ОШС формирования, ед.;

$n_{орij}(t)$  — количество ТОИР  $j$ -го вида БТВТ  $i$ -го типа, ед.;

$\tau_{орij}(t)$  — трудоемкость ТОИР  $j$ -го вида БТВТ  $i$ -го типа, чел./ч.;

$\beta_{нк}$  — нормирующий коэффициент.

В качестве исходных данных используем следующие показатели системы эксплуатации и надежности БТВТ  $i$ -го вида за год эксплуатации:

расход моторесурсов  $S_i$ , тыс. км

$$S_i = P_{бэi} S_{бэi} + P_{убэi} S_{убэi}; P_{бэi} + P_{убэi} = 1; \quad (2)$$

параметр потока отказов  $\lambda_i$ , отк./тыс. км

$$\lambda_i = P_{бэi} \lambda_{бэi} + P_{убэi} \lambda_{убэi}; \quad (3)$$

оперативная трудоемкость текущего ремонта  $\tau_{мрi}$ , чел./ч

$$\tau_{мрi} = P_{бэi} \tau_{бэi}^{TP} + P_{убэi} \tau_{убэi}^{TP}; \quad (4)$$

количество текущих ремонтов  $n_{трi}$ , ед.

$$n_{трi} = S_i \lambda_i; \quad (5)$$

количество средних ремонтов  $n_{срi}$ , ед.

$$n_{срi} = P_{убэi} \frac{S_{убэi}}{S_{срi}}; \quad (6)$$

где  $P_{бэi}$  и  $P_{убэi}$  — условная вероятность принадлежности БТВТ к боевой и учебно-боевой группе эксплуатации соответственно;

$S_{бэi}$  и  $S_{убэi}$  — норма расхода моторесурсов БТВТ боевой и учебно-боевой группы эксплуатации соответственно;

$\lambda_{бэi}$  и  $\lambda_{убэi}$  — параметр потока внезапных отказов БТВТ боевой и учебно-боевой группы эксплуатации соответственно;

$\tau_{бэi}^{TP}$  и  $\tau_{убэi}^{TP}$  — оперативная трудоемкость текущего ремонта БТВТ боевой (в интервале 1–2 тыс.км пробега) и учебно-боевой (в интервале 9–10 тыс.км пробега) группы эксплуатации соответственно;

$S_{срi}$  — 50 проц. ресурс БТВТ до среднего ремонта.

Тогда потребности СТОИР БТВТ можно определять по одному из основных показателей системы — объединенной оперативной трудоемкости технических обслуживаний и ремонтов БТВТ войскового формирования за год эксплуатации  $\tau_{об}$ :

$$\tau_{об} = \sum_i N_i \left( \sum_{j=1}^J \tau_{тоij} + \sum_{k=1}^K \tau_{рик} \right), \quad (7)$$

где  $N_i$  — количество БТВТ  $i$ -го вида в ОШС формирования, ед.;

$\tau_{тоij}$  и  $\tau_{рик}$  — оперативная трудоемкость технических обслуживаний и ремонтов соответственно.

Возможности СТОИР рассчитаем так, чтобы взглянуть на проблему не только по количеству, но и по качеству специалистов, используя в виде обобщенного показателя суммарный квалификационный ранг РВО без «лидера» и с «лидером»:

без «лидера»  $K_{кв} = \sum_{j=1}^J r_j(s) k_{cj}(t)$ , чел. разряд, (8)

где  $r_j(s)$  — количество специалистов  $j$ -й квалификации в ОШС РВО формирования, чел.;

$k_{cj}(t)$  — квалификация специалистов по ТОИР БТВТ в зависимости от начальной подготовки и срока военной службы, разряд;

с «лидером»  $K_{кл} = \sum_{j=1}^J r_j(s) k_{lj}(t)$ , чел. разряд, (9)

где  $k_{lj}(t)$  — квалификация специалистов с учетом «лидера»:

$$k_{1l}(t) = k_{c1}(t) + [k_{c3}(t) - k_{c1}(t)] r_3/R, \quad (10)$$

$$k_{2l}(t) = k_{c2}(t) + [k_{c3}(t) - k_{c2}(t)] r_3/R, \quad (11)$$

где  $k_{11}(t)$  — разряд специалиста низкой квалификации;  
 $k_{12}(t)$  — разряд специалиста средней квалификации;  
 $k_{13}(t)$  — разряд специалиста высокой квалификации;  
 $r_1, r_2$  и  $r_3$  — количество специалистов низкой, средней и высокой квалификации в ОШС РВО соответственно;  
 $R = r_1 + r_2 + r_3$ .

Принимаем допущение, что квалификация этих специалистов равна

$$k_{1j}(t) = k_{1j}(s) + \Delta k_{1j}(t), \quad (12)$$

где  $k_{1j}(s)$  — начальный квалификационный разряд специалиста;  
 $\Delta k_{1j}(t)$  — рост квалификации специалиста.

Под «лидерами» понимаются специалисты высокой квалификации, которые в тактическом звене рота-батальон-полк-дивизия (рота-батальон-бригада) выполняют наиболее сложные операции ТОИР ВВТ и обучают специалистов низших квалификаций выполнению этих работ на практике. Специалисты всех групп рассмотрены по 6-разрядной тарифной сетке<sup>3,4</sup>.

Для оценки системы эксплуатации и ремонта БТВТ формирования применим два критерия — производственный и квалификационный.

Производственный критерий — это объединенный коэффициент производственного (рабочего) времени специалистов СТОИР БТВТ формирования  $K_{\phi}$ , который представляет собой отношение производственных возможностей и требуемых ресурсов

$$K_{\phi} = T_{\phi} / T_{\text{об}}, \quad (13)$$

где  $T_{\phi}$  — объединенный годовой фонд производственного (рабочего) времени специалистов формирования

$$T_{\phi} = t_r \sum_{j=1}^J r_j k_{1j}, \text{ чел. ч}, \quad (14)$$

где  $t_r = 1980$  ч — норма рабочего времени одного специалиста при 40-часовой рабочей неделе;

$r_j$  — количество должностей специалистов в ОШС РВО формирования, ед;

$k_{1j}$  — коэффициент производственной загрузки одного специалиста (остальное служебное время приходится на наряды, занятия, совещания, командировки и другие непроизводительные действия).

Квалификационный критерий — это объединенный коэффициент квалификационного обеспечения СТОИР БТВТ формирования  $K_{\text{ко}}$ , представляющий собой отношение квалификационных возможностей к требуемой квалификации специалистов РВО:

$$t_{\text{ок}} = t_{\text{об}} \beta_{\text{нк}}, \text{ чел. ч}, \quad (15)$$

где  $t_{\text{ок}}$  — квалификационная оперативная трудоемкость технических обслуживаний и ремонтов БТВТ войскового формирования за год эксплуатации;

$\beta_{\text{нк}} = 3,33 \cdot 10^{-3}$  — нормирующий коэффициент.

Физический смысл нормирующего коэффициента — это 3-й профессиональный разряд специалиста, позволяющий самостоятельно выполнять работы по ТОИР БТВТ (ВВТ). В соответствии с нормативными положениями о порядке и условиях подготовки (доподготовки) специалистов, этот разряд присваивается после обучения в объеме не менее 1000 ч<sup>4,5</sup>, что соответствует 6 месяцам обучения в при 6-дневной рабочей неделе.

Требуемое значение критериев квалификационной оценки СТОИР;

$$K_{\phi} \geq 1; K_{\text{ко}} \geq 1. \quad (16)$$

Таблица 1

**Годовая трудоемкость технических обслуживаний и ремонтов одного образца БТВТ, чел./ч**

Марка машины	Вид СТОИР	
	ППС	Смешанная
T-72	748	876
T-55 (62)	663	788
БМП-2	452	543
БТР-80	241	308

Таблица 2

**Годовая объединенная оперативная трудоемкость технических обслуживаний и ремонтов одного образца БТВТ, чел./ч**

Параметр	Вид СТОИР				
	ППС		Смешанная		
	Марка машины				
	T-55	БТР	T-72	БМП	БТР
Оперативная трудоемкость ТО	663	241	876	543	308
Оперативная трудоемкость текущего ремонта	10,9	8,4	16,9	12,9	8,4
Оперативная трудоемкость среднего ремонта	39,0	13,0	44,6	33,4	13,0
Объединенная оперативная трудоемкость	713	262	937	590	330

Таблица 3

**Средняя квалификация специалистов СТОИР БТВТ при выполнении работ по специальности (без аутсорсинга), разряд**

Категория специалиста	Начальный разряд	Срок службы, год			
		1	2	3	5
Мастер, ст. мастер, $K_{c1}$	3	3,1	3,3	3,7	-
Командир отделения, $K_{c2}$	3,5	3,6	3,8	4,2	-
Прапорщик, офицер БТС, $K_{c3}$	4	4,1	4,3	4,7	5,5

Квалификационная оценка СТОИР проведена на примере различных ОШС (БТВТ после капитального ремонта):

1) мотострелковый полк (мсп) в составе мсд; вооружение — танки Т-55 (Т-62) и БТР-60 (БРДМ); срок срочной службы 3 года; СТОИР планово-предупредительная;

2) отдельная мотострелковая бригада (омсбр) на БМП или БТР; вооружение — танки Т-72, БТР-80; срок срочной службы — 2 года; СТОИР — планово-предупредительная или смешанная;

3) отдельная мотострелковая бригада (омсбр) на БМП или БТР; вооружение — танки Т-72, БТР-80; срок срочной службы 1 год; СТОИР по техническому состоянию ВВТ; с прапорщиками или без прапорщиков; с контрактниками или с полным аутсорсингом без контрактников.

Трудоемкость технических обслуживаний по маркам БТВТ за год эксплуатации представлена в табл. 1, их объединенная



### Объединенная оперативная трудоемкость технического обслуживания и войскового ремонта БТВТ

Параметр	мсп мсд		омсбр на БМП						омсбр на БТР			
	ППС ТОИР		ППС ТОИР			смеш. СТОИР			ППС ТОИР		смеш. СТОИР	
	Т-55	БТР	Т-72	БМП	БТР	Т-72	БМП	БТР	Т-72	БТР	Т-72	БТР
Количество БТВТ, вариант	60	120	70	120	20	70	120	20	90	140	90	140
Объединенная оперативная трудоемкость работ, чел.ч/маш.	712,9	262,4	809,5	498,3	262,4	937,0	589,6	329,8	809,5	262,4	937,0	329,8
Объединенная оперативная трудоемкость работ, чел.ч	42775	31493	56665	59796	5249	65590	70752	6597	72855	36742	84330	46178
Всего, чел.ч	74268		121710			142939			109598		130509	
Относительная трудоемкость работ по ТОИР БТВТ с учетом нормирующего коэффициента	247		405			476			365		435	

оперативная трудоемкость технических обслуживаний и ремонтов — в **табл. 2**. Исходные данные для квалификационной оценки СТОИР БТВТ формирований различных ОШС, видов СТОИР и срока срочной службы приведены в **табл. 3**, где рост квалификации специалиста ОШС РВО принят равным Средняя начальная квалификация принята равной квалификационным требованиям соответствующих учебных организаций и заведений: младших специалистов — 3 разряд с 6-месячной подготовкой; прапорщиков — 3—4 разряд с годичной подготовкой; офицеров БТС — 4 разряд с 5-годичной подготовкой.

Объединенная оперативная трудоемкость технического обслуживания и войскового ремонта БТВТ формирования (мсп, омсбр) приведена в **табл. 4**, результаты производственной оценки СТОИР представлены в **табл. 5**, результаты квалификационной оценки СТОИР — в **табл. 6** и на **рис. 1**.

Анализ оценки СТОИР БТВТ формирования по производственному критерию показывает следующее:

увеличение количества специалистов СТОИР прямо пропорционально потребностям в работах, выполнявшихся войсковыми специалистами совместно с экипажами машин;

производственный критерий оценки РВО по соотношению возможностей и требуемых ресурсов не в полной мере показывает качественный состав специалистов РВО.

Более точная количественно-качественная оценка ОШС РВО имеет место при применении квалификационного критерия. Учет сравнительного количества и квалификации специалистов разных категорий по ТОИР БТВТ позволяет определять квалификационный ранг РВО формирований в зависимости от параметров ОШС, первоначальной подготовки и срока срочной службы специалистов.

При полном аутсорсинге войсковой СТОИР и срочной служ-

бе специалистов один год знания, умения и навыки специалистов низкой и средней квалификации теряются. Поэтому значения их среднего квалификационного разряда будут ниже разряда первоначальной подготовки в учебных центрах.

Теряется квалификация и специалистов высокой квалификации ротного и батальонного звена — офицеров и прапорщиков, так как при аутсорсинге они не руководят выполнением практических работ по ТОИР БТВТ, сами не выполняют наиболее сложные работы и теряют очень важную роль технических «лидеров» этих работ.

При переходе на смешанную СТОИР и сокращении срока срочной службы и количества войсковых специалистов высокой квалификации качество ОШС РВО не соответствует требованиям мирного времени. В ходе учений и в военное время поддержание боеготовности и боеспособности БТВТ штатными специалистами, которые в условиях полного аутсорсинга потеряли квалификацию и навыки, невозможно.

Таблица 5

#### Производственная оценка СТОИР БТВТ

Параметр	Категория	Кэфф. произв. загрузки	мсп мсд	омсбр на БМП, вариант		омсбр на БТР, вариант		
				ППС ТОИР	смеш. СТОИР	ППС ТОИР	смешанная СТОИР	
Специалист по ТОИР БТВТ в ОШС формирования, чел.	рядовой	0,7	42	73		71	71	
	ком. отд.	0,6	13	25		28	47	
	прапорщик	0,55	15	17		19	0	
	офицер	0,5	8	8		8	8	
	Всего		78	123		126	126	
Объединенный фонд производственного времени, чел./ч			97911	157311		160281	162162	
Объединенная оперативная трудоемкость технического обслуживания и войскового ремонта БТВТ, чел.ч			74268	121710	142939	109598	130509	130509
Объединенный коэффициент производственного (рабочего) времени специалистов			1,32	1,29	1,10	1,46	1,23	1,24

Квалификационная оценка СТОИР БТВТ

Срок срочной службы					3 года	2 года				1 год				
Формирование					мсп мсд	омсбр на БМП		омсбр на БТР						
Вид СТОИР					ППС		смеш.	ППС	смешанная					
Категория	Срок службы, год				Количество специалистов, чел.									
	1	2	3	5 <sup>1</sup>										
	Средний разряд													
Мастер, ст. мастер	3,1	3,3	3,7	4,2	42	42	73	73	71	71	71	71	71	71
Ком. отделения	3,6	3,8	4,2	4,7	13	13	25	25	28	28	28	47	47	47
Прапорщик, офицер	4,1	4,3	4,7	5,2	23	23	25	25	27	27	27	8	8	8
Всего специалистов, чел.					78	78	123	123	126	126	126 <sup>2</sup>	126 <sup>3</sup>	126 <sup>4</sup>	126 <sup>5</sup>
Квалификационная оценка СТОИР БТВТ без лидера					330	308	466	466	481	481	461	431	417	314
Квалификационная оценка СТОИР БТВТ с лидером					352	337	501	501	518	518	503	445	432	336
Относительная трудоемкость работ по ТОИР					247	247	405	476	365	435	435	435	435	435
Коэффициент квалификационно-го обеспечения СТОИР			Без лидера		1,33	1,24	1,15	0,98	1,32	1,11	1,06	0,99	0,96	0,72
			С лидером		1,42	1,36	1,24	1,05	1,42	1,19	1,16	1,02	0,99	0,77

Более того, существуют работы, которые специалисты должны знать и выполнять быстро и качественно. К таким работам, например, относятся выверка вооружения и ремонт ходовой части машин. Выверка вооружения наряду с пополнением боеприпасами и топливом всегда является первоочередной работой для экипажа и специалистов. Без навыков ремонта ходовой

части экипаж машины становится беспомощным в простых ситуациях, а специалисты эвакуационных подразделений неспособными эвакуировать БВТ с типовыми повреждениями.

Практика и приведенные расчеты показывают, что единственным выходом из сложившейся ситуации является возврат к старой, проверенной и доказавшей свою эффективность войсковой системе ТОИР, основанной на квалифицированных армейских специалистах. А специалисты аутсорсинга без работы не останутся, они будут периодически востребованы по рекламациям и выполнению сложных работ по модернизации БВТ в войсках. ■

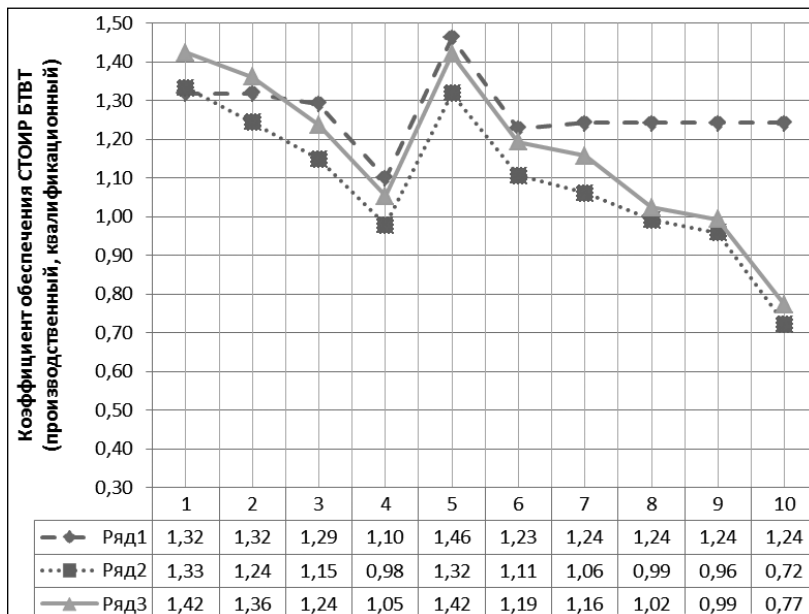


Рис. 1. Результаты квалификационной оценки ОШС подразделений технического обслуживания и ремонта БТВТ тактического звена.

Ряд 1 — коэффициент производственного обеспечения; ряд 2 — коэффициент квалификационного обеспечения без «лидера»; ряд 3 — коэффициент квалификационного обеспечения с «лидером»; 1 — срок срочной службы 3 года; 2-6 — срок срочной службы 2 года; 7-10 — срок срочной службы 1 год, омсбр на БТР, смешанная СТОИР; 1-2 — мсп мсд, ППС ТОИР; 3 — омсбр на БМП, ППС ТОИР; 4 — омсбр на БМП, смешанная ТОИР; 5 — омсбр на БТР, ППС ТОИР; 6 — омсбр на БТР, смешанная ТОИР; 7 — с прапорщиками; 8 — замещение должностей прапорщиков специалистами срочной службы; 9 — замещение должностей прапорщиков специалистами-контрактниками; 10 — без прапорщиков, с полным аутсорсингом ТОИР без привлечения войсковых специалистов

ЛИТЕРАТУРА

- Щербаков В. Материально-техническое недоразумение.//Независимое военное обозрение. 24.05.2013.
- ГОСТ 21623-76. Система технического обслуживания и ремонта техники. Показатели для оценки ремонтпригодности. Термины и определения. М.: Госстандарт, 1976.
- Ремонт и испытания изделий спецпроизводств. Единый тарифно-квалификационный справочник ЕТКС № 72. Постановление Госкомтруда СССР и ВЦСПС от 24 октября 1985 г. № 352/22-85.
- Слесарные и слесарно-сборочные работы. Единый тарифно-квалификационный справочник ЕТКС № 2, ч. 2. Постановление Минтруда РФ от 15 ноября 1999 г. № 45.
- Приказ Минобразования от 06.09.2000 г. № 2571 «Об утверждении Положения о порядке и условиях профессиональной переподготовки специалистов».

# МАРАФОН ВОЕННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

## Некоторые аспекты модернизации образцов огнемётно-зажигательного вооружения в условиях автоматизации процессов управления оружием и подразделениями

**В** статье рассмотрены основные тенденции развития образцов оружия и систем вооружения в современных условиях. Проанализированы направления развития гранатометных средств ближнего боя. Определены возможные варианты интеллектуализации пехотных огнемётов и тяжелых огнемётных систем. Рассмотрены аспекты создания огнемётных роботизированных комплексов.

Одной из важнейших задач, стоящих перед Министерством обороны Российской Федерации в условиях перехода ее Вооруженных Сил к новому облику, является их оснащение вооружением и военной техникой, соответствующим современным требованиям и обеспечивающим необходимый уровень боевого потенциала группировок войск для пресечения вооруженной агрессии против Российской Федерации.

Современный этап развития оружия в ведущих зарубежных государствах характеризуется бурным созданием оружия направленной энергии, высокоточного и интеллектуального оружия. Теоретические и экспериментальные исследования по созданию оружия направленной энергии преимущественно ориентированы на решение задач поражения комплексов противоракетной и противокосмической обороны и, следовательно, будут наиболее востребованы при развитии систем противовоздушной обороны и радиоэлектронного подавления.

Высокоточное и интеллектуальное оружие представляет собой взаимосвязанные интегрированные разведывательно-информационно-ударные системы, ориентированные на применение всех входящих в них элементов (средств разведки, информационного обеспечения, наведения и управления оружием и войсками) по единому замыслу в едином информационном пространстве, и обеспечивающим оперативное реагирование на изменение боевой обстановки.

Широкое применение высокоточных систем, создаваемых на базе современных промышленных технологий, во всех областях ведения военных действий фактически приведет уже в ближайшей перспективе к реализации концепции так называемых «бесконтактных войн»<sup>1,2</sup>. Особое внимание уже сегодня уделяется информационно-телекоммуникационной сфере, поскольку именно элементы автоматизированных систем управления станут ключевыми объектами воздействия на начальных этапах военных действий.

На рубеже 2020–2025 годов ожидается завершение разработки и ввод в состав армий промышленно развитых зарубежных государств ряда новых систем вооружения, которые позволят вооруженным силам этих стран одновременно вести боевые действия во всех средах (космос, воздух, море, суша) с акцентом на воздушно-космическую сферу. В этих условиях, а также с учетом имеющихся сегодня жестких ресурсных ограничений, основной целью развития системы вооружения ВС РФ, в том числе и огнемётно-зажигательного вооружения войск РХБ защиты, является сокращение наметившегося отрыва качественных и количественных параметров вооружения и военной техники зарубежных государств по сравнению с отечественным оружием.

В связи с вышеизложенным, исследования в области модернизации огнемётно-зажигательного вооружения войск РХБ защиты ВС РФ путем интеллектуализации образцов являются актуальными и своевременными.

По мнению военных специалистов, в период до 2025 года основные виды и типы ВВТ ведущих зарубежных стран будут совершенствоваться за счет создания новых интеллектуальных систем: разведывательно-информационных, связи, управления войсками и оружием, а также средств информационного противоборства, роботизированных боевых средств, гиперзвукового и других видов оружия на новых физических принципах, нового поколения высокоточного оружия<sup>3</sup>, способных решать принципиально новые задачи.

В ближайшие годы радиоэлектронные средства разведки, связи, навигации, радиоэлектронной борьбы, автоматизации управления войсками и оружием планируется интегрировать в комплексные многофункциональные системы на базе распределенных информационно-вычислительных сетей. Подобные системы, по сути являющиеся сетевыми, охватят все звенья управления единой средой получения, передачи, обработки, хранения и распределения информации об оперативной (боевой), метеорологической, геофизической обстановке. Автоматизированные средства анализа данных и поддержки принятия решений, передачи приказов, команд и контроля их исполнения станут важнейшей компонентой систем вооружений ведущих стран, обеспечивающей существенный рост боевых потенциалов объединенных группировок вооруженных сил.

Разработка техники для сухопутных войск армии США осуществляется в рамках новой программы «Модернизация боевых бригадных групп» («Army Brigade Combat Team Modernization»). В ее рамках ведущие американские фирмы, государственные и частные научно-исследовательские центры и лаборатории разрабатывают с использованием перспективных технологий систему сетевого управления войсками и оружием тактического звена, новое семейство боевых бронированных машин, многоцелевые дистанционно управляемые машины, беспилотные летательные аппараты, экипировку пехотинца, а также способы боевого применения формирований сухопутных войск нового типа. При этом в ней сохранены наиболее перспективные проекты из закрытой программы модернизации техники и вооружения «Перспективная боевая система» («Future Combat System»), касающиеся БЛА, наземных робототехнических средств, систем связи и передачи данных<sup>4</sup>.

Основные направления совершенствования технологий для достижения более высоких уровней эффективности в объединенных боевых действиях ВС США определены в концепции «компьютеризованного поля боя» (КПБ) «Digital Battlefield», в которой рассматриваются методы и средства получения, обработки, передачи, приема, отображения и анализа информации о ситуации на поле боя в реальном или близком к реальному масштабе времени, а также организация связи между органами управления вооруженных сил различных уровней в ходе принятия решений и во время их реализации<sup>4</sup>.

Необходимое условие формирования КПБ — большое число датчиков информации на многочисленных носителях (платформах), причем их выходы должны быть объединены в единую сеть, а положение платформ жестко связано с глобальной сетью определения местоположения GPS.

По сути, происходит интеллектуализация вооружения на основе единого геоинформационного пространства, и интегрированные в него образцы обычного вооружения по своим характеристикам приближаются к высокоточным. Подтверждение этому — программы разработки и модернизации обычного вооружения, осуществляемые в ведущих зарубежных государствах.

В Канаде, Германии, Австралии основное внимание уделяется созданию сложных интегрированных систем разведки, управления и контроля, новых платформ, элементов искусственного интеллекта, а также повышению эргономичности интерфейсов человек-машина. Франция направляет свои усилия на разработку систем организации взаимодействия, средств поражения и повышения автономности. Великобритания отдает приоритет специальным навигационным системам, повышает мобильность наземных комплексов<sup>5</sup>.

При этом особое внимание уделяется следующим видам вооружения Сухопутных войск:

- боевому комплексу пехотинца и индивидуальному оружию, входящему в его состав;

- реактивным системам залпового огня, боевым бронированным машинам и артиллерии;

- дистанционно управляемым роботизированным машинам; беспилотным летательным аппаратам от взводного до бригадного уровня, выполняющим разведывательные задачи, а в перспективе осуществляющим огневое поражение.

Рассмотрим основные направления и пути развития и ин-

теллектуализации вооружения применительно к их возможному использованию в войсках РХБ защиты ВС РФ.

Поскольку личный состав огнеметных подразделений войск РХБ защиты ВС РФ, как правило, придается мотострелковым подразделениям и действует в составе небольших подразделений или групп, боевая экипировка огнеметчика должна отвечать современным требованиям и быть унифицированной с боевой экипировкой мотострелка.

Американские военные специалисты с конца 80-х годов занимаются исследованием наиболее перспективных путей наращивания боевого потенциала войск за счет резкого увеличения боевых возможностей и способностей отдельного военнослужащего. Основная направленность программ заключается в обеспечении полной сопрягаемости всех разрабатываемых систем, подсистем и компонентов индивидуального оружия и экипировки с целью их объединения в интеллектуальный перспективный боевой комплекс пехотинцев (ПБКП). Создание ПБКП развивается в двух основных направлениях — разработки перспективных средств поражения в ближнем бою и индивидуальных средств управления и связи, а также их интеграции в состав подсистем интеллектуальной поддержки

К средствам поражения нового поколения предъявляются следующие требования: обеспечение обнаружения, классификации, определения координат и поражения одиночной или групповой цели днем и ночью, а также в условиях ограниченной видимости; возможность сопровождения цели и корректировки огня. В настоящее время работы в этой области ведутся по направлению создания комплекта вооружения ближнего боя и универсального прицела для оружия, интегрированного с лазерным дальномером, индивидуальным компьютером и системой идентификации целей. Одним из примеров таких разработок может стать американский высокотехнологичный гранатомет XM-25 (рис. 1).

Основное назначение XM-25 — расширение и дополнение огневых XM-104, что позволяет повысить эффективность поражения целей по сравнению с существующими 40-мм гранатометом, на уровне отделения, а использование прицельного комплекса подствольными гранатометами в 3–5 раз<sup>6</sup>.

Прицельный комплекс XM-104 сочетает в себе обычный оптический прицел, электронно-оптический ночной прицел, лазерный дальномер, электронный компас и баллистический вычислитель. Данные работы дальномера (расстояние до цели), компаса (направление на цель), баллистического вычислителя



Рис. 1. Внешний вид американского гранатомета XM-25

(точка прицеливания для стрельбы на измеренную дальность) проецируются через окуляр прицела в поле зрения стрелка. Прицельный комплекс и сам гранатомет имеют необходимые интерфейсы для программирования гранат перед выстрелом, а также для передачи информации на другие устройства отображения.

В настоящее время несколько предсерийных образцов гранатометов XM-25 уже проходят полевые испытания в боевых условиях Афганистана.

Работы над индивидуальными средствами управления и связи включают НИОКР по созданию индивидуальных вычислительных средств и средств радиосвязи. К первым предъявляются следующие требования:

сопрягаемость с системами связи и навигации; прием, обработка и выдача информации в автоматическом режиме;

возможность интеграции прицела оружия с дисплейной маской и отслеживания изменений боевой обстановки;

усиление индивидуальных аудиовизуальных способностей пехотинца;

ведение функционального контроля и диагностики всех подсистем, входящих в состав ПБКП.

Индивидуальные вычислительные средства включают процессор, дисплей, устройство ввода информации, средства навигации. В рамках программы «Лэнд Уорриор» под руководством управления перспективных исследований министерства обороны США в качестве одного из ключевых элементов ПБКП создается комплекс разведки и управления (рис. 2)<sup>7</sup>.

В рамках реализации указанной программы был разработан опытный образец комплекта многоспектральной оптоэлектронной аппаратуры, интегрированной в защитный шлем. Данная аппаратура, получившая наименование «Мантис», предназначена для обеспечения ведения боевых действий в любое время суток и в сложных метеорологических условиях, а также для обмена видеoinформацией между военнослужащими и определения их местоположения с отображением на цифровой карте местности. Кроме того, она позволит в автоматическом режиме определять координаты наблюдаемых объектов и выдавать целеуказания для применения средств огневого поражения.

В состав комплекта аппаратуры входят пять цифровых оптоэлектронных камер, процессор, инерциальная навигационная система, приемник космической радионавигационной системы NAVSTAR, средства связи и жидкокристаллический дисплей для отображения видеoinформации. Две цветные камеры работают в видимом и ближнем инфракрасном диапазонах (0,4–1,0 мкм), две другие позволяют регистрировать отраженное от объектов излучение естественной ночной освещенности (1–2 мкм), формируя их изображение с высоким разрешением. Одна камера обеспечивает наблюдение в дальнем ИК-диапазоне (8–12 мкм). Совместное использование этих камер позволит военнослужащему обнаруживать излучение лазерных дальномеров и замаскированные объекты.

Комплект оптоэлектронной аппаратуры «Мантис» осуществляет обработку информации, полученной в различных диапазонах длин волн, и формирует цветное изображение наблюдаемого объекта, сопоставимое по качеству с получаемым при дневной видеосъемке. Кроме того, процессор производит расчеты координат местоположения военнослужащего и цели по данным инерциальной навигационной и космиче-

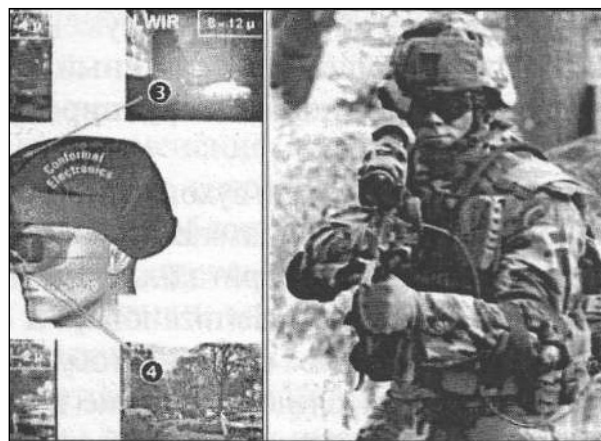


Рис. 2. Боевой комплекс пехотинца, разработанный в рамках «Лэнд Уорриор»

ской радионавигационной системы NAVSTAR. Предусмотрены также функции автоматической видеозаписи зоны наблюдения в течение 10 с, ее воспроизведения и обмена данными между военнослужащими и пунктом управления с помощью радиостанций ультракоротковолнового диапазона на дальности до 16 км.

В 2008 году командование СВ США представило модернизированный вариант боевого комплекса пехотинца «Лэнд Уорриор»<sup>8</sup>, масса которого снижена с 4,5 до 3,2 кг. Помимо усовершенствованных средств навигации и нацеленной оптоэлектронной системы он оборудован более компактной клавиатурой управления радиоэлектронными приборами.

В Ираке проведены испытания более 200 таких комплексов. По оценке американских военнослужащих, «Лэнд Уорриор» позволяет значительно повысить уровень боевой самостоятельности отдельного солдата, а также обеспечить высокую слаженность подразделения при выполнении боевых задач. Благодаря входящим в состав комплекса средствам связи, военнослужащие отделения могут обмениваться информацией, а также управлять роботами, предназначенными для идентификации самодельных взрывных устройств.

Таким образом, разработка боевого комплекса пехотинца в ведущих зарубежных странах и индивидуального оружия, входящего в его состав, осуществляется за счет внедрения подсистем интеллектуальной поддержки на основе индивидуальных средств разведки, навигации, управления и связи.

Опыт ведения боевых действий в локальных военных конфликтах<sup>9,10</sup> последнего времени показал высокую востребованность огнеметно-зажигательного вооружения как высокоэффективного средства непосредственного огневого поражения противника и аэрозольного противодействия. Существующие образцы огнеметов обладают высокими боевыми свойствами и обеспечивают предъявляемые к ним требования по эффективности огневого поражения и аэрозольного противодействия. Однако в ходе подготовки и ведения боевых действий возникают трудности при организации разведки, передаче целеуказаний, определении установок для стрельбы, управлении оружием и подразделениями, организации взаимодействия с общевойсковыми подразделениями. Решением данных задач является внедрение автоматизированных систем управления подразделениями и оружием

Анализ состояния разработок в области создания интеллектуальных систем наведения, разведки и управления

оружием<sup>3,12,13,14</sup> показал, что в настоящее время созданы все предпосылки для разработки унифицированного прицельно-пускового устройства для пехотных огнеметов нового поколения на основе элементной базы информационно-приборно-прицельного комплекса из состава боевой экипировки.

Внедрение элементов управления из состава боевой экипировки обеспечит автоматизацию процессов целеуказания, подготовки и ввода исходных данных для стрельбы, а в перспективе — управление перспективными огнеметными роботизированными комплексами, осуществляющими разведку и поражение целей.

Одним из генеральных направлений совершенствования вооружения зарубежных стран является разработка и внедрение роботизированных комплексов различного назначения. Уже в настоящее время в ВС США и их союзников проходят испытания и принимается на вооружение значительное количество наземных и воздушных робототехнических комплексов, в том числе способных применять различные виды вооружения.

В целом под военным роботом в Минобороны США понимают «электронное автономное устройство, способное перемещаться самостоятельно без постоянной помощи оператора, однако подчиняющееся его командам, а также способное нести на себе боевое или учебное оружие, баллистические и небаллистические заряды, ракеты, артиллерию, торпеды, спутники и различные сенсорные устройства».

Для поддержки огнеметных подразделений наибольший интерес, прежде всего, будут представлять наземные роботизированные комплексы, обеспечивающие разведку позиций противника, осуществление его поражения, транспортирование боекомплекта огнеметчиков. Кроме того, ими будут востребованы воздушные роботы — беспилотные летательные аппараты, позволяющие значительно повысить объем разведывательных данных.

В 1988 году Министерство обороны США в рамках специальной программы инициировало крупномасштабные исследования, результатом которых должно было стать создание боевых роботов. За двадцать последующих лет разработаны более 200 прототипов боевых машин, способных вести военные действия самостоятельно или по командам оператора, управляющего ими дистанционно. Большинство роботов предназначено для патрулирования, ведения разведки, разминирования, доставки грузов и ряда других военных целей.

Американская компания «Lockheed Martin», например, в течение шести лет активно разрабатывала многоцелевой робот, предназначенный для выполнения как боевых, так и транспортно-снабженческих функций.

Этот проект, получивший название MULE и прорабатывавшийся в рамках программы «Боевые системы будущего», был нацелен на создание семейства дистанционно управляемых боевых и транспортных средств, призванных существенно повысить мобильность и боевые возможности подразделений сухопутных войск<sup>15</sup>.

Система MULE создавалась в боевом, транспортном и противоминном вариантах. Боевой робот, вооруженный скорострельным стрелковым и ракетным оружием, предназначался для борьбы с вертолетами и бронетехникой противника. Транспортный вариант обеспечивал перевозку снаряжения, боеприпасов и других грузов, необходимых для поддержки боевых действий двух пехотных взводов. Задача противо-

минного робота состояла в обнаружении и уничтожении мин, а также в маркировке и обозначении безопасных проходов через минные поля.

Однако весной 2009 года уже в рамках «Программы модернизации армейских боевых бригадных групп» (Army Brigade Combat Team Modernization Program) из проекта MULE исключили работы над транспортным и противоминным роботами, оставив только проект боевой машины огневой поддержки пехотных подразделений. Пентагон закрыл программу «Боевые системы будущего» из-за ее дороговизны и оторванности от конкретных проблем, с которыми сталкиваются войска при ведении боевых действий в условиях Ирака и Афганистана.

В настоящее время в Ираке и Афганистане задействовано уже более 5 тыс. наземных роботизированных средств различного назначения. При этом, если в самом начале операций «Свобода Ираку» и «Несгибаемая свобода» в СВ отмечался существенный рост количества БЛА, то сейчас аналогичная тенденция наблюдается в применении наземных робототехнических средств<sup>5</sup>.

Большинство наземных дистанционно управляемых машин, находящихся на вооружении, предназначено для поиска и обнаружения фугасов, мин, а в некоторых случаях — для их разминирования. Вместе с тем, командование сухопутных войск США рассчитывает в ближайшее время получить на вооружение машины, способные самостоятельно обходить стационарные и подвижные препятствия, а также обнаруживать нарушителей на удалении до 300 м.

На вооружение армии США уже поступают и первые машины, оснащенные специализированным оборудованием Special Weapons Observation Remote Reconnaissance Direct Action System (SWORDS). Создан также экспериментальный образец робота с аппаратурой обнаружения снайперов. Система, получившая название REDOWL (Robotic Enhanced Detection Outpost With Lasers), состоит из лазерного дальномера, звукоулавливающего оборудования, тепловизоров, GPS-приемника и четырех автономных видеокамер. По звуку выстрела робот способен с вероятностью до 94 % определить местоположение снайпера.

Американская компания «Foster-Miller» разработала новую модель боевого робота MAARS (Модульная передовая вооруженная робототехническая система — Modular Advanced Armed Robotic System) [16], оснащенного различными системами, в том числе, предотвращающими «дружественный огонь».

Оператор робота может задавать границы зон, в которых разрешен и запрещен огонь. Робот оснащен системой спутниковой навигации, оптическими и инфракрасными датчиками, лазерным дальномером, а также средствами связи и обмена данными, которые позволяют использовать его на удалении до одного километра. На поворотной башне MAARS может устанавливаться пулемет M240 В калибра 7,62-мм и пусковая установка калибра 40-мм для ведения огня дымовыми, осветительными или осколочно-фугасными гранатами.

Модульная конструкция робота позволяет производить монтаж дополнительного оборудования. В частности, вместо боевых систем может быть установлен манипулятор грузоподъемностью 45 кг для обезвреживания мин и самодельных взрывных устройств, а также громкоговорители и безопасные для зрения лазерные излучатели, предназначенные для временного ослепления противника.

Иорданская компания KADDB на выставке SOFEX 2010 представила роботизированную боевую машину UGV со стабилизированной в двух плоскостях платформой для монтажа различного стрелкового оружия, предназначенной для установки на легкие бронированные машины и другие образцы<sup>17</sup>.

Телеуправляемая боевая машина UGV выполнена на шестиколесном шасси, обеспечивающем передвижение по пересеченной местности. Машина способна нести до 70 кг полезной нагрузки на удаление до 1 км от оператора. На выставке машина UGV была представлена с комплексом вооружения в составе двух противотанковых гранатометов РПГ-32 «Хашим», установленных на поворотной платформе. Кроме того, машина оборудована камерами дневного и ночного видения, датчиком обнаружения препятствий, ультразвуковыми и ИК-датчиками, метеодатчиком и аппаратурой передачи данных и телеинформации.

Таким образом, большинство наземных дистанционно управляемых машин, находящихся в настоящее время на вооружении ведущих зарубежных государств, предназначены для поиска и обнаружения фугасов, мин, а в некоторых случаях — их разминирования. По мнению зарубежных специалистов, приоритетной задачей при создании новых образцов является разработка боевых робототехнических комплексов, способных самостоятельно обеспечить ведение разведки и осуществление огневой поддержки во всех видах боя.

Приоритетным направлением развития тяжелых огнеметных систем в интересах повышения эффективности огневого поражения является создание огнеметно-зажигательного вооружения, интегрированного в разведывательно-огневую систему общевойсковой объединения (соединения). Реализация данного направления представляет собой организационно, технически и информационно интегрированную совокупность сил и средств разведки, огневого поражения, обеспечения и других видов воздействия, созданную на основе программно-технических комплексов единой системы управления тактического звена (ЕСУ ТЗ).

Установка элементов ЕСУ ТЗ на боевой машине ТОС-1А в составе навигационной аппаратуры, цифровых средств радиосвязи, ЭВМ, метеорологической станции позволит на порядок сократить время на проведение мероприятий подготовки стрельбы и управления огнем, автоматизировать процессы управления тяжелыми огнеметными подразделениями, ведения разведки и обмена информацией со старшим командиром (начальником).

Следовательно, интеллектуализация тяжелых огнеметных систем может развиваться за счет модернизации системы управления огнем с использованием модулей ПТК ЕСУ ТЗ.

Таким образом, основными направлениями интеллектуализации огнеметно-зажигательного вооружения войск РХБ защиты являются:

- разработка перспективных пехотных огнеметов нового поколения с унифицированным информационно-приборно-прицельным комплексом из состава боевой экипировки, интегрированным в единую систему разведки, управления и связи;
- модернизация системы управления огнем боевой машины тяжелых огнеметных систем с использованием модулей ПТК ЕСУ ТЗ;

разработка огнеметных роботизированных комплексов. ■

#### ЛИТЕРАТУРА:

1. Балуков Н. Система концептуальных и уставных документов сухопутных войск США. Ж. «Зарубежное военное обозрение» № 2. М., Изд-во «Красная Звезда», 2011 — стр. 35–45.
2. Балахонцев Н.; Кондратьев А. Влияние концепции «сетцентрическая война» на эффективность разведывательного обеспечения вооруженных сил США. Ж. «Зарубежное военное обозрение» № 2. М., Изд-во «Красная Звезда», 2011 — стр. 14–20.
3. Ваганов Н. Развитие вооружения и военной техники на период до 2020 года. Ж. «Военный парад» № 4 (94) — М., 2009 г. - с. 4–6
4. Панов, М.; Зенин, А. Формирование единой системы распределенных наземных станций Сухопутных войск США [Текст]. Ж. «Зарубежное военное обозрение» № 9. М., Изд-во «Красная Звезда», 2007 — стр. 39–42.
5. Кондратьев А. Перспективы развития и применения беспилотных и роботизированных средств вооруженной борьбы в ВС ведущих зарубежных стран. Ж. «Зарубежное военное обозрение» № 5. М., Изд-во «Красная Звезда», 2011 — стр. 14–21.
6. Самозарядный ручной гранатомет XM25 (США)//WORLD. GUNS.RU [Электронный ресурс]: URL: <http://world.guns.ru/grenade/usa/xm25-r.html>.
7. Информационное сообщение [Текст]. «Зарубежное военное обозрение» № 8. М., Изд-во «Красная Звезда», 2006 — с. 39.
8. Нилов О. Американская армия представила модернизированный вариант БКП «Лендуорриор» [Текст]. «Зарубежное военное обозрение» № 2. М., Изд-во «Красная Звезда», 2008 — с. 76.
9. Черноусенко А.И. Опыт применения частей и подразделений РХБ защиты в составе объединенной группировки при проведении контртеррористической операции на территории северо-кавказского региона [Текст]: Информационный сборник СВ № 1,2.- М.: Воениздат, 2001. -с. 91–103.
10. Мельник А.В. Опыт ведения боевых действий советскими войсками в борьбе с вооруженными формированиями оппозиции в ДРА [Текст]//Вестник академии военных наук.— 2011.— №91 (34).— С. 167–171.
11. Основы военно-технической политики Российской Федерации на период до 2015 года [Электронный ресурс]. Утверждены Президентом РФ 2003 г., Пр-844. <http://www.mon.gov.ru/science-politic/conception>.
12. Приоритетные направления развития науки, технологий и техники в Российской Федерации [Электронный ресурс]. Утверждены Президентом РФ 21.05.2006 г., Пр-843. <http://www.mon.gov.ru/science-politic/conception>.
13. Вершинин, В.И. Противотанковые средства для применения в современных асимметричных конфликтах. Military Technology. № 3. — М., 2008 — с. 65–75.
14. Кореньков В. «Базальт» — мировой лидер по разработке средств ближнего боя. «Военный парад» № 1 (91). — М., 2009-С. 42–45.
15. Копейко С. Роботы атакуют. «Оружие» № 08 — М., 2010 г. — с. 18–24.
16. Боевые роботы MAARS продолжают вооружаться//MYROBOT.RU: Информационно-новостная система «Мой робот» [Электронный ресурс]: URL: [http://www.myrobot.ru/news/2008/06/20080605\\_3.php](http://www.myrobot.ru/news/2008/06/20080605_3.php).
17. Суворов С. Авиасалон рекордных контрактов. «Оружие» № 03 — М., 2010 г. — с. 22–27 (25–26).

# ПРАВОВАЯ ОСНОВА ВООРУЖЕННЫХ СИЛ

## Вопросы совершенствования законодательной базы обеспечения оборонительной системы государства

**Хотя после развала СССР прошло более двух десятилетий, за это время создать надлежащую законодательную базу оборонительной системы России не удалось. Ее военная организация ныне оказывается разделенной на две независимые друг от друга части: собственно Вооруженные Силы и так называемые «другие войска». Термин «другие войска, воинские формирования и органы» введен в обиход согласно федеральному закону «Об обороне» в мае 1996 года. К «другим войскам» были отнесены: Пограничные войска ФПС, внутренние войска МВД, Железнодорожные войска, войска ФАПСИ, МЧС, Войска гражданской обороны.**

**Н**ыне термин «другие войска» узаконен, вошел в обиход в официальных документах, однако их юридический статус до сих пор не определен, что приводит к немалым издержкам и несогласованностям в военном строительстве и особенно при разрешении внутренних вооруженных конфликтов. Серьезным пробелом законодательства РФ в части, касающейся вопросов обороны страны, является отсутствие федерального закона «О Вооруженных Силах Российской Федерации».

Примечательно, что в действующей Конституции РФ нет ни единого упоминания о других войсках, воинских формированиях и органах. В ней (статьи 83, 87, 102) упоминаются только Вооруженные Силы. Коль так, то все другие войска должны вписываться в конструкцию термина «Вооруженные Силы РФ». Заметим, что в свое время согласно Указу Президента РФ от 6 мая 1992 г. № 803 предусматривалось в течение трех месяцев разработать федеральный закон «О Вооруженных Силах РФ», но по неизвестным причинам это указ так и остался до сих пор не выполнен, а необходимость в этом есть.

Правовые основы привлечения формирований ВС для содействия органам внутренних дел и внутренним войскам в пресечении вооруженных столкновений заложены в Концепции национальной безопасности Российской Федерации. Там же предусмотрено, что на ВС могут быть возложены задачи по оказанию помощи Пограничным войскам в охране

государственной границы.

Следует отметить, что подобные требования о совместных действиях силовых структур в какой-то мере отражают мировой опыт военного строительства. В зарубежных армиях тоже существуют «другие войска» (иррегулярные формирования), но они органически «вписываются» в единую военную структуру государства, что обеспечивает централизованное руководство ими в условиях военного времени. В мирное время они совместно с вооруженными силами проводят учения, живут единой жизнью с ними. Так делается, например, в США, где Национальная гвардия, считающаяся территориальным формированием, проходит обучение по программам вооружен-

ных сил. То же самое можно сказать и о КНР, где требования к подготовке народной вооруженной милиции, народному ополчению, войскам безопасности предъявляются такие же, как и к армии. С определенной периодичностью иррегулярные формирования и армейские части тренируются вместе, готовясь к боевым действиям.

В единую общегосударственную военную структуру под эгидой вооруженных сил входят также иррегулярные формирования Франции (военная жандармерия); в Великобритании и Германии (территориальные войска); в Дании (войска защиты родины «хемверн»); в Нидерландах (войска гражданской обороны и полиции); в Греции (жандармерия, национальная гвардия, береговая охрана); в Турции (жандармерия); в Египте (войска специального назначения, войска безопасности и гражданской обороны); в Израиле (войска территориальной обороны НОХАЛ, гражданской обороны и пограничной охраны); в Польше (формирования милиции и войска региональной обороны); в Швеции (территориальные войска); во Вьетнаме (войска МВД, народного ополчения); в Алжире (национальная жандармерия, рабочая милиция).

В свое время в СССР согласно закону «О всеобщей воинской обязанности» (статья 4) в состав Вооруженных Сил были включены: Внутренние, Пограничные войска и Войска гражданской обороны. Это вытекало из опыта Великой Отечественной войны, когда все воинские формирования неза-



висимо от их ведомственной принадлежности принимали активное участие в борьбе с немецко-фашистскими захватчиками.

В послевоенный период части Сухопутных, Внутренних и Пограничных войск в течение длительного времени были вынуждены вести совместную борьбу с националистическим подпольем и бандформированиями на Украине, в Белоруссии и Прибалтике.

Специфические боевые действия в Афганистане и на Северном Кавказе потребовали выработки новых форм взаимодействия силовых структур в борьбе с мятежно-повстанческим движением и незаконными вооруженными формированиями.

Согласно федеральному закону «Об обороне» все вооруженные формирования как часть военной организации государства должны находиться в готовности к защите безопасности и государственных интересов России. Все они по своему оперативному предназначению в случае военных действий должны содействовать друг другу, но каждая из силовых структур имеет свои особенности. Например, Внутренние войска являются важнейшей силовой структурой государства в вопросах предотвращения и пресечения внутренних конфликтов и восстановления правил порядка в стране. Их сильная сторона в том, что они являются войсками постоянной готовности, имеют подготовленные кадры и действуют в тесном взаимодействии с органами внутренних дел и другими силовыми ведомствами. Но они имеют и уязвимые стороны: они представляют собой территориальные формирования и поэтому «привязаны» к определенному региону. Вся система их материального и военно-технического обеспечения базируется на стационарных довольствующих пунктах. Организационная структура, оснащенность, тактика действий Внутренних войск рассчитаны на противодействие хулиганствующим элементам и бандформированиями, имеющим легкое оружие. Артиллерийские, минометные, противотанковые подразделения и ПВО предусматриваются в их штатах в основном в военное время. Не имея необходимых средств восковой разведки, огневой, особенно авиационной поддержки, инженерного и технического обеспечения, части ВВ не в состоянии самостоятельно вести противоборство с крупными; хорошо обученными и технически оснащенными иррегулярными вооруженными формированиями. Так, во время боевых действий с чеченскими незаконными вооруженными формированиями Вооруженным Силам пришлось взять на себя подавляющий объем боевого и технического обеспечения частей Внутренних войск.

Нуждаются во всемерной помощи и поддержке со стороны других силовых структур Пограничные войска, оказавшиеся после развала СССР в исключительно тяжелом положении. За пределами России осталась половина пограничных округов, утрачено от 30 до 45 проц. сухопутных, морских и авиационных пограничных сил и средств с развитой инфраструктурой, в том числе 100 проц. пунктов пропуска на путях международного сообщения западного направления. Протяженность границ России не только не сократилась, она даже увеличилась и составляет ныне 61 тыс. км, из них свыше 13 тыс. приходится на новые, необорудованные в инженерном отношении рубежи.

Жизнь показала, что параллелизм, узковедомственная разобщенность силовых структур, дублирование, несогласованность, сепаратизм в реализации программ военного строительства не только расточителен, но и опасен для государства. Отсутствие закона «О Вооруженных Силах Российской Федерации», цельной военной идеологии обеспечения безопасности России и, в том числе, цельной концепции организационного строительства силовых структур привели к тому, что военная реформа после развала СССР велась стихийно, неграмотно и непоследовательно. С тех пор без должных обоснований, научных проработок стали сокращаться численность ВС РФ и расходы на их содержание, снижаться боеспособность войск, падать их моральный дух.

В связи с этим назрело безотлагательное принятие соответствующих законодательных актов, обеспечивающих оптимизацию военного строительства на основе разработки и реализации системы комплексных программ и планов, направленных на достижение сбалансированного, рационального развития всех составляющих военной организации государства, приведение их структуры, состава и технической оснащенности в соответствие с поставленными задачами, планирование развития вооружения, военной и специальной техники, а также военной инфраструктуры с учетом современного уровня развития науки, оборонной промышленности, реальных экономических возможностей страны.

Задающим генератором при планировании военного строительства, безусловно, должен быть Генеральный штаб. Только он в состоянии на основе четко определенных единых исходных данных, выводов и оценки внешних и внутренних угроз оборонной безопасности России прогнозировать и поправлять стратегические цели общую концепцию строительства военной организации государства. Генеральный штаб законодательно должен занять особое место в системе центрального военного управления, наделен большими полномочиями по организации обороны страны, строительству Вооруженных Сил и руководству ими как в мирное, так и в военное время. Из этого не следует, что Министерство обороны должно брать на себя руководство внутренними, пограничными и другими войсками. Нельзя функционально подменять другие силовые министерства и ведомства. Все это должно определяться согласовано и закреплено законодательно.

Если обратиться к другим основополагающим законодательным документам в области обеспечения оборонительной безопасности государства, то в них также содержится немало неточностей и недоработок. Так, в федеральном конституционном законе «О чрезвычайном положении», принятом в мае 1996 года, требуется в главе II изложить опасности возникновения чрезвычайных ситуаций. Сложность и масштабность проблемы обеспечения безопасности населения и природной среды в чрезвычайных ситуациях и необходимость ее решения органами государственной власти и управления всех уровней обуславливается тем, что в Российской Федерации насчитывается около 45 тыс. потенциально опасных объектов различного типа и различной ведомственной подчиненности. В зонах непосредственной угрозы жизни и здоровью в случае возникновения техногенных ЧС проживает около 80 млн. человек, т.е. 55 проц. населения страны. За последние годы в России аварии,

катастрофы, стихийные бедствия и другие чрезвычайные ситуации приобрели такой размах, что стали сказываться на безопасности государства и его населения.

Весьма велика **радиационная опасность**. В России находится более 1,5 тыс. ядерно- и радиоактивноопасных объектов. Федеральная служба по экологическому, технологическому и атомному надзору осуществляет регулирование ядерной и радиационной безопасности на 10 атомных станциях, на которых эксплуатируется 31 энергоблок.

Реально существует и **химическая опасность**. В России функционирует свыше 3-х тысяч химически опасных объектов. В зоне повышенной химической опасности расположены 148 городов с численностью более 100 тыс. человек в каждом.

Требуется учитывать **взрывопожарную опасность**. В России функционирует свыше 8 тыс. взрывопожарных объектов. Наиболее часто аварии, сопровождаемые взрывами, пожарами и обрушениями, происходят на предприятиях химической, нефтяной и нефтеперерабатывающей промышленности, а также на объектах жилого и социального значения.

**Опасности топливно-энергетического комплекса**. В России в эксплуатации находится около 150 тыс. км магистральных газопроводов, 62 тыс. нефте- и 25 тыс. км продуктопроводов. При этом аварийность на магистральных нефтепродуктопроводах продолжает расти.

**Оценка опасности на транспорте**. Продолжает оставаться высокой аварийность на транспорте, подавляющая часть транспортных происшествий приходится на автомобильный транспорт. Достаточно высока аварийность и на железнодорожном транспорте, что объясняется изношенностью технических средств. Из 150 тыс. км развернутой длины магистральных железных дорог 20 тыс. км выработала ресурс. Не снижается аварийность в авиации. На авиационный транспорт приходится 15 проц. пассажирооборота.

**Природные опасности**. На территории России, обладающей чрезвычайно большим разнообразием геологических, климатических, ландшафтных условий, встречаются более 30 опасных природных явлений. Наибольшую опасность представляют наводнения: из насчитывающихся в государстве 1064 городов подтоплением подвержены 792 (74,4 проц.), оползням и обвалам — 725 городов, землетрясениям — 103 города, смерчам — более 500 городов.

Главная цель государственной стратегии в области снижения рисков и смягчения последствий чрезвычайных ситуаций заключается в выявлении потенциальных источников ЧС, их всесторонней оценке, определении возможных последствий аварий (катастроф) и стихийных бедствий в обеспечении надежной защиты и предупреждении угрозы возникновения явлений, способных поражать население, наносить материальный ущерб объектам экономики, а также негативно воздействовать на окружающую среду.

Особую опасность для государства представляют **вооруженные конфликты**. Опасное их проявление — насилие, групповое нарушение общественного порядка, накал криминогенной обстановки, бандитизм. По масштабу протекания конфликты разделяют на местные, локальные и региональные. Из анализа причин возникновения конфликтов требуется сделать вывод о необходимости их предотвраще-

ния и разрешения на самой ранней стадии. Для этого требуется внести ясность в законодательные акты, какие органы власти с привлечением каких сил и средств и в каком порядке обеспечивают соблюдение режима чрезвычайного положения.

В связи с новым подходом к оценке опасностей возникновения чрезвычайных ситуаций, их сложности и масштабности требуется в новой редакции изложить главу IV действующего федерального закона «Силы и средства, обеспечивающие режим чрезвычайного положения». В статье 16 записано: «Для обеспечения режима чрезвычайного положения используются силы и средства органов внутренних дел, уголовно-исправительной системы, федеральных органов безопасности, внутренних войск, а также сил и средств органов по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий». Предлагается статью 16 изложить в следующей редакции: «Для обеспечения режима чрезвычайного положения используются силы и средства органов внутренних дел, внутренних войск, Федеральной службы безопасности, сил и средств органов по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий, а также Вооруженных Сил».

В статье 17 действующего закона «О чрезвычайном положении» записано: «В исключительных случаях на основании указа Президента РФ в дополнение к силам и средствам, указанным в статье 16, для обеспечения режима чрезвычайного положения могут привлекаться Вооруженные Силы РФ, другие войска, воинские формирования и органы». При этом на ВС и другие войска возлагаются такие задачи: «Поддержание особого режима въезда на территорию, на которой введено чрезвычайное положение, и выезда с нее; охрана объектов, обеспечивающих жизнедеятельность населения...; разведение противоборствующих сторон, участвующих в конфликтах, сопровождающихся насильственными действиями с применением оружия, боевой и специальной техники; участие в пресечении деятельности незаконных вооруженных формирований; участие в ликвидации чрезвычайных ситуаций и спасении жизни людей...».

Предлагается статью 17 изложить в новой редакции: «Поименованные в статье 16 силы и средства для обеспечения режима чрезвычайного положения привлекаются для выполнения следующих задач:

**органы внутренних дел** — для поддержания особого режима въезда на территорию, на которой объявлено чрезвычайное положение, и выезда из нее; обеспечение функционирования органов государственной власти и объектов жизнедеятельности населения; установление ограничений на свободу передвижения по территории, на которой объявлено чрезвычайное положение;

**внутренние войска МВД** — для усиления охраны общественного порядка, объектов, подлежащих государственной охране; поддержания режима комендантского часа, несение службы патрулирования; разоружения незаконных вооруженных формирований, изъятие оружия, боеприпасов, ядовитых, взрывчатых веществ, боевой и специальной техники; сопровождение и охрана колонн с военными грузами, материальных средств и людьми; для борьбы совместно с войсками (силами) других министерств и ведомств с тер-

поризмом; участие в проведении операций территориальной обороны;

**войска гражданской обороны Министерства чрезвычайных ситуаций** — для оповещения о чрезвычайных ситуациях; разведки обстановки в районах угрозы и возникновения ЧС; проведения аварийно-спасательных и других неотложных работ; участия в проведении эвакуации населения;

**силы и средства Федеральной службы безопасности** — для предотвращения диверсионно-террористической деятельности;

**Вооруженные Силы** — для участия в пресечении деятельности незаконных вооруженных формирований; проведения разведывательно-поисковых действий; участия в проведении операций территориальной обороны; участия в охране и обороне объектов государственного значения, коммуникаций; участия в ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций».

Полагаем, что в действующий федеральный конституционный закон необходимо внести дополнительную главу «Полномочия органов государственной власти в области обеспечения режима чрезвычайного положения».

В федеральный конституционный закон «О военном положении», принятый в январе 2002 года, предлагается в главу III дополнительно внести статью «Полномочия органов военного управления в области обеспечения режима чрезвычайного положения» в следующей редакции:

**«Президент Российской Федерации** — Верховный главнокомандующий: несет ответственность за своевременное приведение Вооруженных Сил в состояние полной боевой готовности для отражения агрессии, через создаваемую на военное время Ставку Верховного главнокомандующего организует и осуществляет руководство операциями Вооруженных Сил, другими войсками, воинскими формированиями и органами по отражению агрессии.

**Правительство Российской Федерации:** организует и осуществляет выполнение мобилизационных планов перевода экономики страны на работу в условиях военного времени; осуществляет меры по обеспечению Вооруженных Сил, других войск, воинских формирований и органов вооружением, военной техникой и материальными средствами, необходимыми для ведения военных действий; руководит деятельностью по вопросам обороны подведомственных ему федеральных органов исполнительной власти.

**Министерство обороны РФ:** с объявлением войны обеспечивает боевую и мобилизационную готовность Вооруженных Сил; координирует деятельность по вопросам обороны других войск, воинских формирований и органов; реализует федеральную государственную программу вооружения и развития военной техники; координирует деятельность федеральных органов исполнительной власти, органов исполнительной власти субъектов РФ по вопросам обороны.

**Генеральный штаб ВС:** с объявлением войны выступает как орган ставки Верховного главнокомандующего: организует и координирует деятельность не только военного, но и центрального управленческого аппарата, всех силовых структур государства по вопросам планирования и ведения военных действий; организует мобилизационное и стратегическое развертывание Вооруженных Сил, других войск,

воинских формирований и органов; организует проведение мероприятий по поддержанию надлежащей боевой и мобилизационной готовности Вооруженных Сил; в ходе военных действий: осуществляет разведывательную деятельность в целях проводимых операций Вооруженных Сил; организует и осуществляет взаимодействие Вооруженных Сил с другими войсками, формированиями и органами при проведении стратегических операций; осуществляет контроль за состоянием мобилизационной готовности других войск, воинских формирований и органов; за деятельностью органов тыла по обеспечению войск материальными средствами; организует и координирует действия и применение сил и средств при выполнении задач территориальной обороны.

**Другие войска,** воинские формирования и органы с объявлением войны совместно с Вооруженными Силами участвуют в отражении агрессии против Российской Федерации; осуществляют взаимодействие с Генеральным штабом Вооруженных Сил по вопросам организации обороны и предоставляют ему информацию, необходимую для организации обороны; пресекают противоправную деятельность экстремистских националистических, религиозных, сепаратистских и террористических движений, организаций и структур, направленную на дестабилизацию внутриполитической обстановки в стране; предотвращают нападения на государственные, хозяйственные, военные объекты, объекты жизнеобеспечения и информационной инфраструктуры; привлекаются для обеспечения охраны тыла действующей армии, для предотвращения диверсий и террористических актов, борьбы с бандитизмом».

В заключение обратим внимание на формулировку статьи 59 в ныне действующей Конституции Российской Федерации, принятой в 1993 году, где записано: «1. Защита Отечества является долгом и обязанностью гражданина Российской Федерации. 2. Гражданин Российской Федерации несет военную службу в соответствии с федеральным законом 3. Гражданин Российской Федерации в случае, если его убеждениям или вероисповеданию противоречит несение военной службы, а также в иных установленных федеральным законом случаях имеет право на замену ее альтернативной гражданской службой».

Во-первых, в такой формулировке статья вызвала немало негативных процессов в обществе и прежде всего послужила снижению престижа военной службы в обществе. Заметим, что в Конституции СССР говорилось, что несение военной службы является священным долгом гражданина.

Во-вторых, статья служит «конституционным основанием» для уклонения от военной службы призывников. Статистика свидетельствует, что число «уклонистов» в последнее время, несмотря на уменьшение до года срока военной службы, составляет до 20 проц. Предлагается изложить эту статью в Конституции в новой редакции.

Небезынтересно отметить, что в такой стране как Южная Корея службы в армии можно избежать, только если ты неизлечимо болен. Причем служат там не год, а 2–4 года. Не так давно один из кандидатов в президенты Кореи со скандалом снял свою кандидатуру, когда выяснилось, что его сын «откосил» от армии («МК», 1 февраля 2012 г.). Поучительный урок для нас, не правда ли? ■

**Фото из архива «АС»**

# ВПЕРЕД, К МНОГОПОЛЯРНОМУ МИРУ?

## Глобализационные процессы и их влияние на формирование военной политики России

**Последнее десятилетие XX в. и начало нового тысячелетия стали свидетелями драматических перемен на международной арене. Распад Советского Союза и последовавшее за ним крушение биполярной геополитической модели мироустройства не привели к более безопасному и стабильному миру. На смену устойчивой геополитической структуре мира пришел период перманентной нестабильности, вызванной стремлением держав, объявивших себя победителями в «холодной войне», установить новый мировой порядок, который бы отличался ярко выраженной однополярностью, навязыванием воли отдельной группы промышленно развитых стран всем остальным государствам и народам.**

**В** сложившихся условиях отмечается обострение глобальных проблем современности (предотвращения ядерной войны и нераспространения оружия массового уничтожения, преодоления вопиющего неравенства в социально-политическом и экономическом развитии между богатыми и бедными странами, разрешения энергетического и продовольственного кризиса, оздоровления экологической ситуации на планете, оптимизации демографической ситуации в мире, улучшения характера взаимоотношений человека с природой, сохранения и бережного использования природных ресурсов).

На фоне процессов глобализации, роста взаимосвязи и взаимозависимости между государствами в современном мире наблюдается активизация политической деятельности субъектов международной жизни, направленной на реализацию национальных интересов. Как следствие — обостряется борьба между отдельными странами за обладание природными ресурсами, достижение более высокого жизненного уровня для своих граждан.

Неудивительно, что в сложившейся обстановке политики, военные специалисты и ученые проявляют повышенный ин-

терес к проблеме обеспечения национальной и региональной безопасности, достижения устойчивого, стабильного развития государства.

На рубеже веков в условиях общей тенденции к снижению вероятности возникновения глобального вооруженного конфликта отмечается рост конфликтного потенциала отдельных регионов и, как следствие, происходит обострение старых противоречий, появляются новые очаги регионального противостояния. Увеличение числа миротворческих операций за последние годы, проводимых под флагом ООН и региональных организаций, не привело к их эффективности. Лишь незначительная часть из них достигла поставленных целей, поскольку само миротворчество часто превращалось в способ реализации национальных интересов участвующих в нем государств.

В свете изложенного выше актуальность рассмотрения теоретико-методологических основ системных исследований в области современной геополитики и безопасности необычайно высока.

Несмотря на то, что методологию анализа современных геополитических процессов (к которым и относится глобализация) разрабатывали отечественные и зарубежные классики геополитики, современные зарубежные авторы, а теоретические и практические аспекты геополитики нашли свое отражение в статьях, учебниках, монографиях и диссертациях, посвященных исследованию общих проблем этой науки, практически отсутствуют специальные работы, затрагивающие вопросы определения приоритетов военной политики государства для достижения военной безопасности государства в условиях глобализирующегося мира.

Частично восполнить указанный пробел призвана предлагаемая статья. Ее главной целью является краткий анализ мировых глобализационных процессов, современного геополитического противоборства и его влияния на выработку основных направлений сбалансированной

военной политики Российской Федерации с учетом новых мировых реалий.

Конец уходящего века и начало нового тысячелетия характерны многосторонней трансформацией мировой системы: мир стал восприниматься как глобальный, единый в своем гигантском разнообразии. Трансформация затронула все традиционные сферы. Термин «global» прочно завладел научным сознанием.

В самых общих чертах глобализация — это геополитический процесс, отражающий растущую взаимозависимость стран и народов, тенденцию к установлению единых и стандартов поведения в экономической, политической, информационной и культуре сфере.

Необходимо отметить, что в современном мире имеет место двуединый процесс, состоящий из двух мощных, но противоположных тенденций: центристских (интеграционных), с одной стороны, и центробежных (деинтеграционных, децентрализованных), с другой. Это своего рода двустороннее движение: в одном направлении идет процесс интернационализации и глобализации, а в другом — процесс децентрализации и автономизации. Интернационализация проявляется в двух главных тенденциях — глобализации и регионализации. Важным моментом является то обстоятельство, что глобализация носит объективный характер, а попытки некоторых политических авторов «возглавить», «оседлать» этот процесс вносят в него субъективное начало и могут быть обозначены термином «глобализм».

Глобализация в принципе явление абсолютно не новое. Оно в разных формах существовало, развивалось на разных этапах человеческой истории: античная глобализация, колониальная глобализация. Однако бурное развитие электронных средств коммуникаций ускорило глобализационные процессы. Их основное отличие ныне — это не политическая зависимость, как было в прошлом, слабых от сильных, периферии от центра, колонии от метрополии, а наличие таких важных параметров, как: взаимозависимость экономическая и информационная, что связано с культурными процессами; взаимозависимость с точки зрения безопасности — экология, ядерная энергетика, ядерное оружие и т.д.

Таким образом, важным моментом, характерным для всех процессов глобализации, является то, что само понятие «глобализация» означает по сути «взаимозависимость». Именно взаимозависимость различных обществ, ее возрастание, а вовсе не нивелирование мира на всех «этажах» общественной действительности образует действительную суть глобализации.

За последние годы в России издано огромное количество книг отечественных и зарубежных авторов о проблемах глобализации. В этих работах отмечается, что современный мир столкнулся с целым рядом вызовов глобализации, которые несут устойчивый долгосрочный по своему воздействию и кумулятивный характер. Данные вызовы проявляются в форме тенденций в политической, экономической, технологической, информационной, духовной и военной сферах.

I. Международной политической тенденцией, оказывающей значительное влияние на обеспечение национальной безопасности России и ряда других стран мира, является **процесс формирования однополюсного мира**, униполярной политической системы. Ведущей державой в создании нового

миропорядка стали США. Источниками ее силы служат: гигантская экономика, организующая роль в мировой финансовой системе и международной торговле, преобладание в информационной сфере, способные действовать в глобальном масштабе и на основе широких коалиций вооруженные силы, разветвленная разведывательная сеть, повсеместное влияние американской массовой культуры. Эти факторы открывают перед США перспективу навязывания своей воли другим государствам мира практически без риска возмездия.

Однако попытки построения однополярного мира во главе с США (англо-саксонской цивилизацией) неизбежно по закону симметрии в природе ведет к появлению антиглобализационных проектов — от цивилизованных движений за альтернативную глобализацию до антизападной террористической деятельности.

Другой международной тенденцией политического развития стал процесс ослабления власти государства, потеря или снижение национального суверенитета странами развитого и развивающегося мира как следствие ускоряющейся дифференциации социальных субъектов (т.е. «богатые» государства, компании, социальные слои, отдельные личности пользующиеся преимуществами глобализации, еще больше увеличивают свой отрыв от бедных). Этот процесс связан с экономической глобализацией и регионализацией мира, предполагающих повышение роли наднациональных организаций и интеграционных объединений в управлении экономикой; выходом на мировую арену новых игроков в лице транснациональных корпораций и банков (ТНК, ТНБ), отдельных физических лиц. Так, например, если взять первую сотню ведущих субъектов мирохозяйственного общения (страны и наднациональные хозяйствующие структуры) и ранжировать их по экономической и финансовой мощи (размерам ежегодного ВВП и ежегодных продаж), то почти половину из этой сотни составляют мировые интернационализированные промышленные корпорации. Среди них американская General Motors, занимающая 22-е место, оставила позади себя такие страны, как Дания, Индонезия, Турция, Таиланд, ЮАР, Норвегия, Саудовская Аравия и т.д.

Характерной чертой глобализации как проекта узкой группы мировой «элиты» и присоединившихся к нему оторвавшихся от национальной почвы руководителей является тенденция десоциализации стран и обществ (сначала мировой периферии, а затем и большинства населения в странах «золотого миллиарда»). Как говорится, «ничего личного», просто минимизация расходов. Известный американский ученый Н. Хомский пишет: «Неолиберальные доктрины, что бы о них ни думать, подрывают образование и здравоохранение, ведут к росту неравенства и уменьшают долю труда в доходах; это невозможно подвергнуть сомнению». На примерах Японии, Тайваня и других стран он показывает, что они достигли больших успехов потому, что отклонили «неолиберальные идеи американских советников, избрав вместо этого форму индустриальной политики, отводившую преобладающую роль государству».

По мнению крупного финансиста Дж. Сороса, «государство всеобщего благоденствия» перестало существовать, а международное перераспределение доходов практически отсутствует. В 2002 г. сумма международной помощи достигла 56,5 млрд. долларов. Это составляет 0,18 проц. глобального ВВП. В результате разрыв между богатыми и бедными странами

продолжает расти. На земле 1 проц. населения, составляющий группу богатейших, получает столько же, сколько приходится на 57 проц. населения, относящегося к группе беднейших. Около 1,2 млрд людей живут менее чем на 1 доллар в день; 2,8 млрд — менее чем на 2 доллара; более 1 млрд не имеют доступа к чистой воде; 827 млн страдают от недоедания. Нельзя сказать, что все это результат глобализации, но она практически ничего не сделала для исправления ситуации.

В этом направлении интенсивно движется и Россия, где десятичный коэффициент между 10 проц. богатых и 10 проц. бедных, по разным данным, колеблется от 30 до 100-кратной величины. На долю обеспеченных граждан нашей страны приходится 32 проц. общего объема денежных доходов. Но текущие доходы — лишь первый слой поляризации. Еще нагляднее положение в сфере сбережений, где 2 проц. населения распоряжаются 53 проц. средств. Образовалось как бы «две России». Одна — крупные собственники (около 5 проц. населения), к которым примыкают 10 проц. обслуживающих слой магнатов, другая — остальная масса населения, среди которой треть находится за границей бедности. Расширяющаяся пропасть между бедностью и богатством — огромная проблема для нашей страны и мира в целом. Безработица, нищета, социальная несправедливость и вопиющее социально-экономическое неравенство — наиболее сильные факторы растущей преступности, экстремизма и терроризма.

Третьей тенденцией политического развития являются дезинтеграция и фрагментация, проявляющиеся в регионализации, пробуждении этносов к национальному самоопределению, в росте этнического национализма, сепаратизма, автономизации этнически однородных регионов, ведущих к фактическому распаду многонациональных государств. (Такие внутригосударственные конфликты, как косовский, курдский, кашмирский, ольстерский; сепаратизм в Квебеке, Уэльсе, Шотландии, распад целых держав — СССР, Югославии, Эфиопии — хорошо известные свидетельства этого набирающего обороты процесса).

Фрагментация социума происходит и по линии раскола общества на враждебно настроенные политические группы, исповедующие разные идеологические взгляды и преследующие цели реализации несовместимых друг с другом общественно-политических проектов. Крайней формой социального размежевания этого типа является политический и иной экстремизм, пользующийся террористическими методами политической борьбы.

Рассматривая тенденции политического развития, надо особо отметить, что набор международных организаций (а также многих национальных структур), зародившихся в послевоенное время в условиях господства тех геополитических тенденций, не отвечает современным условиям. Реалии последних лет наглядно показали неспособность ведущих международных организаций успешно реагировать на новый класс вызовов и угроз. Все это говорит о том, что структуры международного управления (прежде всего ООН) в условиях глобализации нуждаются в коренной перестройке.

II. Международной тенденцией является и **процесс экономической глобализации**. Он характеризуется обострением конкурентной борьбы между отдельными странами, региональными экономическими блоками, в то же время находящимися в тесной взаимосвязи и взаимозависимости.

Одновременно сохраняется деление стран мира на ядро и периферию глобальной экономической системы, между которыми поддерживаются отношения неэквивалентного обмена товарами, услугами, научно-техническими достижениями, интеллектуальными ресурсами; странами ядра осуществляется присвоение мировых ресурсов, эмиссионного дохода периферии за счет функционирования финансового института резервных валют. То есть в экономической сфере завершился довольно длительный процесс интернационализации, который, с одной стороны, привел к единству мировой экономической системы, а с другой — создал воспроизводственные системы, вырвавшиеся за национальные границы и сформировавшие гигантские мировые интернационализированные воспроизводственные циклы — ядра (ИВЯ). Мировые воспроизводственные конвейеры, в которые сугубо выборочно в качестве новых звеньев включаются те или иные страны, национальные структуры, организации и районы, буквально опоясывают весь земной шар. Контуров этих воспроизводственных циклов (экономические границы) подвижны, они имеют блуждающий характер. В рамках этих наднациональных структур (геоэкономических регионов) формируется мировой доход, перераспределяемый среди участников ИВЯ.

Процветает потребительское отношение к природе, биосферный паразитизм стран-лидеров, ведущий мир к экологической катастрофе. При этом, так как правила игры формируются этими же странами, ими широко применяются двойные стандарты, экспансия и насилие. В управлении подконтрольными государствами странами-лидерами используются самые разнообразные средства: приведение к власти своих агентов влияния, подкуп правящей компрадорской верхушки (за доступ в «цивилизованное западное общество», участие в саммитах G-7 и т.п.) или манипулирование ключевыми чиновниками с помощью компромата.

Особо в экономической сфере надо отметить глобализацию финансовых рынков. Появление крупных частных участников рынка (например, Дж. Сороса), способных (при отсутствии надежных механизмов и инструментов контроля) спекулятивными операциями обрушивать локальные и региональные рынки. Наблюдается отрыв финансового капитала от реального производства и национальных государств. Более 80 проц. финансового капитала ныне находится в свободном плавании и не имеет реального материального наполнения.

В данных условиях подлинным, а не «фасадным» (номинально провозглашенным) суверенитетом могут обладать лишь те государства, которые в состоянии задействовать свои конкурентные преимущества. Это высокий уровень образования, развития науки, информационных систем; чистая окружающая среда; развитие ключевых производственно-технических систем нового технологического уклада. Сегодня к числу таких стран можно отнести США, Японию, Германию, Францию и Китай, но, к сожалению, не Россию.

Чрезвычайно важным условием обеспечения подлинного суверенитета страны (а в наших условиях — буквально выживание нации) в условиях глобализации является наличие национально ориентированной элиты (прежде всего, политической и экономической). Она должна рекрутироваться демократическим путем и отражать интересы большинства населения страны, а не узкого слоя компрадорской буржуазии из сырьевого сектора и бюрократии, нашедших свое место

в мировой «Табели о рангах» в разряде поставщиков сырья для стран «золотого миллиарда».

**III. Тенденция информатизации, нарастания информационного противоборства, формирования сетевых структур.** Она обусловлена дальнейшим развитием информационных технологий, организацией международного информационного обмена по компьютерным сетям, которые стали использоваться в том числе и как средство кибертерроризма, достижения информационного доминирования отдельных держав.

Развитие телекоммуникационных технологий ведет к асимметрии информационного обмена, формированию глобальной инфократии, созданию технологических, организационных и финансовых возможностей проведения глобальных и региональных информационно-психологических операций. Основные объекты воздействия в глобальном информационном противоборстве могут быть объединены в две группы: индивидуальное и массовое сознание (общество в целом, его политические, экономические и социальные институты; органы управления всех видов и уровней) и информационные системы (телекоммуникационные системы и средства государственных, общественных и частных структур управления и контроля, средства массовой информации).

IV. Устойчивой тенденцией современности и технической основой глобализационных процессов является **технологическая революция**, характеризующаяся широким внедрением высоких наукоемких технологий (микроэлектроники, оптоэлектроники, сенсорной техники, производство высококачественных материалов и др.) во все сферы общественной жизни. Революция в области информационных технологий создала возможности для возникновения глобальных и региональных информационных систем, систем спутниковой навигации, повышения эффективности работы систем управления энергетикой, транспортом, связью и т.д.

**V. Глобализационные процессы в сфере культуры** (культурная глобализация) носят наиболее неоднозначный характер. Вместо формирования плюралистичной толерантной мировой культуры, культурная глобализация зачастую ведет к навязыванию различным цивилизациям образцов западной массовой культуры, разрушающих мораль, упрощающих и принижающих духовные ценности до уровня культа тела и его страстей; к пропаганде индивидуализма, гедонизма; к формированию массового общества потребления на основе западных стереотипов (вестернизации культуры).

VI. Глобализация по-новому высвечивает **проблему безопасности**, в основе достижения которой на всех уровнях (личном, семейном, государственном, региональном, глобальном) лежит требование создания динамичной гибкой системы мониторинга складывающейся ситуации и выстраивания вектора поведения субъектов обеспечения безопасности.

Такая активная трактовка безопасности в корне отлична от пассивного понимания безопасности, когда ее ориентиры сфокусированы на сохранении достигнутого состояния, которое в условиях быстроменяющейся глобальной ситуации мо-

жет являться для самого объекта безопасности причиной развития событий по опасному варианту (чему немало примеров в современной истории — развал СССР, ОВД, СЭВ).

VII. В области ведения вооруженной борьбы глобализация по-новому предопределяет **роль военного компонента** в новом стратегическом раскладе мировых сил: речь идет о защите не только территориального суверенитета, но и контуров гигантских подвижных воспроизводственных арсеналов, вынесенных далеко за рамки национальных границ. Это в корне преобразило роль военной составляющей: национальные вооруженные силы основных геоэкономических игроков превратились в силы быстрого геоэкономического реагирования, что вызвало принципиально новый подход к составу вооруженных сил, сформировало новые требования к оружию и военному снаряжению.

*Основным субъектом военной политики является государство, обладающее монопольным правом на легитимное вооруженное насилие, создаваемые государством органы и учреждения, а также союзы государств. Помимо государства, субъектами военной политики может быть само общество, а также народы, классы, нации, другие социальные и национальные группы, политические движения и партии, индивиды.*

Начался процесс перехода к следующему поколению войн. Толчком к подобному рода изменениям стала необходимость совершенствования систем управления войсками, навигации, разведки и целеуказания, использование оружия на новых физических принципах, средств поражения нелетального воздействия, высокоточного и «высокоинтеллектуального» оружия. Пересечение этих процессов стало формировать качественно новое явление, отличное от войн предыдущих поколений.

Если войны недавнего прошлого характеризовались тем, что велись преимущественно в наземной сфере с участием большого количества живой силы, организованной в видовые группировки ВВС, ВМФ, сухопутных сил и на довольно длительный период времени (до нескольких лет), то войны ближайшей перспективы будут отличаться минимальным участием живой силы, которая постепенно уходит с поля боя, а время операций будет ограничено несколькими месяцами или сутками. Это поколение войн переместится в воздушно-космическую сферу ведения вооруженной борьбы, где будут противостоять не группировки, а боевые разведывательно-ударные системы, состоящие из разнородных сил, но решающие одну задачу. Широкое использование найдут высокоточное оружие, беспилотная авиация, неогневая защита важных объектов государства; стратегический масштаб приобретет радиоэлектронная борьба. Ядерное оружие сохранит свое значение сдерживающего фактора на некоторое время. Основными операциями вооруженных сил станут стратегическая оборона и воздушно-морская космическая ударная операция, управлять которыми, как показало вторжение НАТО в Югославию в 1999 г. или последняя операция США по оккупации Ирака, можно, находясь за тысячи километров (в Пентагоне). Наиболее приоритетные

виды сил — ВВС и ВМФ — будут действовать соединениями и объединениями, находящимися в постоянной готовности к немедленному нанесению удара высокоточным оружием в любое время и по любому противнику в любом регионе мира или к немедленному отражению воздушно-космического нападения. Ожидаемый период перевооружения армий, авиации и флотов развитых индустриальных стран продлится, по мнению экспертов (В.И. Слипченко, М.А. Гареева, А.И. Николаева), до 2010–2015 гг., при этом отставание России в процессе перехода на высокоточные системы вооружений от Запада составляет от 8 до 13 лет.

Рассмотренные вызовы глобализации накладывают особый отпечаток на выработку российской военной политики, представляющей собой систему общественных взглядов, отношений и учреждений, а также определяемую ими деятельность государства и его отдельных структур, других социально-политических институтов общества, направленных на создание, подготовку и применение военной силы в политических целях.

Основным субъектом военной политики является государство, обладающее монопольным правом на легитимное вооруженное насилие, создаваемые государством органы и учреждения, а также союзы государств. Помимо государства, субъектами военной политики может быть само общество, а также народы, классы, нации, другие социальные и национальные группы, политические движения и партии, индивиды.

Военная политика тесно связана с различными сторонами всех областей жизни общества, учитывает возможности всех других направлений и видов политики, опирается на них и сама обеспечивает надлежащие условия для их функционирования.

Военная политика может классифицироваться по различным основаниям. Для нас особый интерес представляет то обстоятельство, что она являет собой органическое единство двух сторон: теоретической и практической.

Теоретическая сторона военной политики охватывает раскрытие закономерностей и принципов военной деятельности, анализ военно-политической обстановки и выявление тенденций ее развития, прогнозирование и предвидение в военно-политической сфере, обоснование форм и способов достижения военно-политических целей, выработку военно-стратегических установок, определение принципов военного строительства, осуществляемых государственными учреждениями и общественными организациями, а также отдельными политическими и военными деятелями. Их оценки и выводы оформляются в военных концепциях, концепциях армии, концепциях войны, концепциях мира. Система официальных взглядов на использование средств военного насилия в политических целях находит свое выражение и закрепление в военной доктрине государства, программных документах партий и движений. Практическая сторона военной политики включает решение организационно-управленческих проблем; военное строительство и применение Вооруженных Сил по следующим направлениям:

— совершенствование механизмов формирования военной политики; принятие решений, разработка планов и программ развития военной сферы; правовое регулирование оборонной и всей военно-политической деятельности; организация гражданского контроля за военной сферой;

— создание и поддержание необходимой военной мощи страны (через формирование оперативно-стратегических группировок;

— налаживание взаимодействия ВС, других войск, органов и военизированных формирований; организацию производства оружия и боевой техники;

— мобилизационную подготовку органов власти и управления, предприятий, учреждений и организаций;

— создание и развитие оборонной инфраструктуры, мобилизационных ресурсов и резервов;

— формирование морально-психологической готовности граждан к защите страны;

— международное военное сотрудничество в интересах национальной и международной безопасности и др.

Безусловно, процессы глобализации оказывают непосредственное влияние на выработку военной политики любого государства, в том числе и России. Военная политика России не является изолированным во времени и пространстве явлением. Она должна соответствовать современным национальным интересам страны и учитывать сложившиеся геополитические и геостратегические реалии.

Для этого военно-политическое руководство России должно ответить на целый ряд существенных геополитических вызовов, и от выбора версии ответа будет зависеть вектор, задачи и качество российской военной политики.

Собственно вариантов развития событий не так уж и много:

— полное принятие сценария глобализации США и близких к ним стран «богатого Севера», т.е. полный отказ от стратегических видов вооружений (или по меньшей мере передача стратегического оружия под американский контроль), превращение всей системы российских ВС в модернизированную «региональную полицию»;

— реализация концепции многополярного мира (создание империй «больших пространств», региональная глобализация). В этом случае возникает не одна мировая империя, а несколько, каждая из которых уравнивает другие. В данном случае также происходит частичная десоверинизация отдельных стран, но не в пользу одного-единственного полюса планетарной власти («мирового правительства»), а в пользу региональной инстанции наподобие Европарламента или других руководящих органов Евросоюза;

— сохранение «статус-кво», Россия при этом остается ядерной державой и не спешит демонтировать свой ядерный потенциал, но и не наращивает его; модернизирует свои ВС в том формате, на который хватает ее внутреннего потенциала; не погружается в глобализацию, но и не бросает США вызова; взаимодействует с другими державами в военной сфере.

При каждом варианте развития событий военная политика России, военное строительство и структура армии будут существенно отличаться. При ориентации на глобализацию по американскому образцу России следует готовить ВС к возможному региональному конфликту с оппонентами США в Евразии — с Ираном, Китаем и т.д. При ставке на реализацию концепции многополярного мира проблемы возникнут с американскими партнерами в геополитическом окружении нашей страны, а в конечном итоге — с самими США. И, наконец, если Россия предпочтет просто оттягивать глобализацию, настаивая на сохранении национальной государственности в том виде, в котором она существует на данный момент, резко воз-



растает значение возможных региональных конфликтов, которые перестанут осознаваться как элементы большой геополитической игры и их природа будет анализироваться в чисто локальном контексте. Такой подход к анализу ситуации также влечет за собой модификацию всей российской военной политики и структуры ее ВС, которые следует в таком случае готовить к максимально широкому спектру возможных военных угроз регионального характера.

Точно так же выбор ответа на вызов глобализации влияет на оценку вероятности и качества внутренних угроз. И этноконфессиональные трения, и социально-политические, и экономические катастрофы в сегодняшнем мире в огромной степени взаимосвязаны с внешними источниками. Выбрав ответ на вызов глобализации, Россия заведомо и априорно повысит вероятность внутренних угроз одного типа и понизит вероятность угроз другого типа. К сожалению, объем настоящей статьи не позволяет глубже раскрыть эту тему.

Таким образом, международные политические тенденции, процессы экономической глобализации, нарастания информационного противоборства, технологическая революция, процесс перехода к следующему поколению войн диктуют принятие российским государством и обществом целого ряда защитных мер в рамках обеспечения национальной безопасности и выработки реалистичной военной политики в изменившихся условиях:

- для дальнейшего развития России и обеспечения ее национальной безопасности становится остро необходимым понимание того факта, что объяснение глобализации только как выражения имперских притязаний США недостаточно. Подобная трактовка не позволяет учитывать принципиально новые изменения, происходящие во всей современной системе мироустройства и в ее теоретическом осознании. Эти изменения связаны с объективной тенденцией формирования «государства Земля», экономизацией внешней политики, формированием мирового информационного пространства и культуры.

Россия, исходя из своей многонациональной природы, может выступить как предвестница зарождения и развития этноэкономической системы мирового класса, во многом качественно отличную от нынешней мировой экономико-финансовой глобальной модели. В центр российской экономической модели должно быть поставлено развитие российских высоких технологий, повышение уровня жизни большинства населения страны. В этой связи выдвижение российским руководством цели «Россия — мировая энергетическая держава» представляется громким лозунгом, но лозунгом вчерашнего (а может, и позавчерашнего) дня мировой экономики.

Попытки США и ряда стран использовать объективные глобализационные процессы в узкокорыстных интересах (и во многом за счет остального мира) понятны, но должны вызывать нелобовое противодействие большинства стран. В частности, России стоило бы не укреплять своего объективного геополитического соперника, а проводить курс на ослабление США как центра силы, прежде всего через уменьшение долларовой зависимости экономики (диверсификация валютной корзины Центробанка РФ, переход к расчету на мировых рынках альтернативными валютами, через внедрение в повестку дня идеи создания объединенной азиатской валюты как противовеса доллару и евро, отказу от массивного вложения средств российского стабилизационного фонда бюджета в американские ценные бумаги и т.д.);

- осознание и отражение геоэкономической парадигмы национального развития в государственно-доктринальных документах, новой роли военной компоненты (ее функции, задач и организационного статуса) с учетом геоэкономических приоритетов над геополитическими.

Для этого всем заинтересованным лицам в России и нынешней так называемой «национальной элите» необходимо понять, что только успешное, богатое, справедливое и заботящееся о людях социальное государство привлекательно в качестве примера для подражания для соседей. Основой успеха России может быть национализация недр; подбор и формирование национально ориентированной экономической элиты через демократические процедуры (а не по близости к «семье»; через земляков; сослуживцев и т.п.); обуздание бюрократии, коррупции и преступности; развитие передовых технологий вместо примитивного экспорта сырья и создание на этой основе нормальных условий для жизни в нашей стране всему населению;

- проведение широкого комплекса теоретических и методологических исследований в области военной науки, искусства стратегического оперирования в условиях глобальных перемен, вызревания нового класса вызовов и угроз, поиска адекватного реагирования на них (асимметричные, сетевые, геоэкономические, информационные и др. войны, концепции нелобового противоборства, непрямых действий, малозатратных войн и др.).

Россия находится на новом этапе своего исторического развития. Реформируются основы государственного устройства и управления, осуществляется процесс переоценки национальных ценностей и согласования интересов личности, общества и государства, дальнейшего развития социально-экономических, политических, правовых, этнических связей и отношений. Изменились подходы к обеспечению национальной безопасности.

Новое геополитическое положение России, глобализационные процессы сегодняшнего дня определяют выводы о том, что ее основные геополитические интересы (особенно территориальная целостность и политико-экономическая независимость) могут быть обеспечены лишь при соблюдении определенных условий.

Первое условие — достаточно авторитетная, жесткая центральная политическая власть при высокой экономической и культурной самостоятельности регионов.

Второе условие — сохранение превосходящей любое из окружающих Россию государств (особенно Китай) экономической и военной мощи.

Третье условие — опора в военной политике на доктрину силового сдерживания минимально достаточным потенциалом как ракетно-ядерного оружия, так и маневренных сил быстрого реагирования.

Четвертое условие — геополитически правильные приоритеты в отношениях с другими странами, обоснованное ранжирование союзников и партнеров. Геополитически России гораздо важнее партнерские отношения с Германией, Китаем, Индией и Японией, чем с США.

Современный мир находится на этапе перехода от bipolarной геополитической модели мироустройства к новой структуре мира, контуры которой пока лишь просматриваются. В условиях глобализации Россия должна, просто обязана четко сформулировать и объявить миру свои национальные интересы, восстановить и укрепить геополитический потенциал их обеспечения, перейти от слов к делу в отстаивании этих интересов во всех своих международных отношениях. ■

# А КОНТРАКТНИК ВСЕ ЖЕ ЛУЧШЕ!

Подзабытый лозунг «учиться, учиться и еще раз учиться» скоро станет определяющим в карьерном росте армейских офицеров.

**Реформы и преобразования в Воздушно-десантных войсках России идут уже не первый год. Невольно они становятся объектом для споров и дискуссий. Что же реально стоит ждать от прилагаемых сегодня усилий по оптимизации штатов, повышению профессионализма, росту боевой мощи ВДВ?**

**Н**акануне распада СССР в 1991 г. Воздушно-десантные войска имели в своем составе 7 полнокровных дивизий и 11 десантно-штурмовых бригад, общей численностью около 80 тысяч человек. Последний год жизни СССР стал первым годом крупных потрясений для ВДВ. Выведенная из Афганистана боевая 103-я «витебская» дивизия влилась в состав новообразованной белорусской армии, однако после недолгих раздумий белорусское руководство решило, что содержать целую дивизию — роскошь. В итоге дивизия быстро сократилась до размеров бригады.

В это же время независимому Узбекистану досталась полностью укомплектованная 105-я «ферганская» дивизия ВДВ, что также стало концом ее как полноценной боевой единицы.

В Российской Федерации «реформы» 1990-х сметали без разбору даже самые боеспособные части. В 1991 г. навсегда исчез из списков частей целый 387-й отдельный парашютно-десантный полк. В 1992 г. руководство Министерства обороны взялось за отдельные десантно-штурмовые бригады. Взялось настолько основательно, что уже к концу года из 11 бригад осталось только 8. К тому же многие нерешенные бытовые и социальные проблемы вынудили тысячи офицеров и сержантов с боевым опытом оставить службу.

Начавшаяся в 1994 г. война в Чечне и активное участие в ней десантников отнюдь не привели к укреплению ВДВ. Осенью 1994 г. было ликвидировано, пожалуй, самое знаменитое подразделение российских Вооруженных Сил — 345-й отдельный парашютно-десантный полк. Общая численность ВДВ вследствие всех сокращений к 1996 г. упала до 63 тысяч человек.

Но это было только начало. Прогрессирующие проблемы ВДВ отнюдь не исчезли со сменой руководства Ми-

нобороны летом 1996 г. Последующие министры обороны Игорь Родионов и Игорь Сергеев начали на ВДВ настоящий «крестовый поход». Уже в сентябре 1996 г. было принято решение сократить численность воздушно-десантных войск до 48 тысяч человек. За несколько последующих месяцев были расформированы шесть десантно-штурмовых бригад. Весной 1998 года наступил черед 104-й воздушно-десантной дивизии, в рекордные сроки превратившейся из дивизии в 31-ю «ульяновскую» воздушно-десантную бригаду. Тогда же заодно ликвидировали и 2-ю бригаду ВДВ.

Это покажется странным, но и два последующих российских министра обороны начинали свою деятельность с... сокращения частей ВДВ. Вторая Чеченская война, также, как и первая, вовсе не стала помехой этому процессу. В 2001 году, через несколько месяцев после вступления в должность, Сергей Иванов принял решение о расформировании 10-го отдельного парашютно-десантного полка, затем, его преемник Анатолий Сердюков, также добился нового сокращения численности ВДВ. Хотя, казалось бы, августовская операция 2008 г. в Грузии ярко продемонстрировала, что, несмотря на все «реформы», ВДВ остаются самыми боеспособными войсками России. Тем не менее приказом министра обороны войска к концу 2009 г. были сокращены до рекордно низкой отметки в 35 тысяч человек (из них 4 тысячи офицеров). Вдобавок ко всему десантников фактически лишили их собственного военного учебного заведения — Рязанского высшего воздушно-десантного командного училища.

Не секрет, что в среде ветеранов ВДВ нынешнее военное руководство и проводимые им «мероприятия» в отношении Воздушно-десантных войск, мягко говоря, не пользуются популярностью. Это вполне закономерное явление, поскольку они видели и другие времена, когда десантные войска были элитой из элит, на содержание которых государство средств не экономило. К тому же немалый боевой опыт многих бывших офицеров-десантников позволяет им усомниться в способности нынешних «оптимизированных» дивизий и одной бригады выполнять поставленные задачи. В 1980-е годы, в Рязанское воздушно-десантное училище конкурс составлял 18 человек на место (до 2010 года 5–6 человек на место), попасть туда, а потом еще и учиться было очень тяжело. Подготовка заключалась не только в учебе, но и воспитании курсантов, будущих офицеров как особой военной общности. Им прививали дух исключительности, особого «десантного шовинизма». Неоспорим

тот факт, что офицеры, воспитанные на такой идеологии, чрезвычайно эффективны в боевой ситуации.

Но вот решение проблемы, кажется, найдено. Нынешним руководством Минобороны утверждена программа непрерывной профессиональной подготовки командного состава Вооруженных Сил.

В некотором смысле ее можно назвать революционной. Смысл нововведений в том, что каждому следующему повышению офицера по службе теперь будет предшествовать учеба в ведомственном вузе. Для каких-то должностей она ограничится кратковременным курсом. Для других — полным изучением образовательной программы.

Посадить за парту хотят не только лейтенантов с капитанами. Какое-то время побыть школярами предстоит и генералам. Если они метят, к примеру, в командующие общевойсковой армией. Без дополнительной учебы этот пост не достанется даже выпускникам Академии Генштаба.

Новую образовательную практику в армии планируют ввести постепенно. Но уже сегодня ведомственные вузы перешли на так называемую «болонскую систему обучения». Уже привычная для многих российских институтов и университетов трехуровневая подготовка специалистов теперь пропишется и в Вооруженных Силах.

В основу военно-образовательной пирамиды лег армейский бакалавриат. Чтобы получить диплом и степень бакалавра, нужно закончить 4-годичный курс института или училища Министерства обороны. Для службы на высокотехнологичных постах и командных должностях среднего уровня решено готовить специалистов. Эта вторая ступень «болонской системы», и обслуживать ее предстоит военным академиям и университетам. Образовательная программа там рассчитана на 5 лет учебы. Наконец, диплом военных магистров получают старшие и высшие офицеры после двух лет подготовки в Академии Генштаба.

Новая система в некотором смысле выглядит более демократичной. Ведь, как утверждают в Минобороны, диплом магистратуры, специалитета и бакалавриата открывает военным путь для карьерного роста не только в строю, но и на гражданке. Не сложилась судьба в армии — эта универсальная «корочка» «вроде бы» должна помочь в трудоустройстве на штатском поприще.

Как это будет выглядеть на практике, сейчас сказать трудно. Когда-то гражданская профессия командира взвода именовалась «специалист по эксплуатации автотракторной техники». Звучала она неказисто, зато была востребованной. Отставного военного, даже в чине лейтенанта, охотно брали на инженерную должность. Будут ли уволенные армейские магистры в условиях рынка и жесткого конкурсного отбора пользоваться таким же спросом — это еще вопрос.

Зато не вызывает вопросов внедряемая в армии многоуровневая система доподготовки офицеров. Ее разработчики говорят, что для каждой военно-учетной специальности она будет своя — не только по объему изучаемого курса, но и по времени обучения.

Главное, на что сегодня упирают в Минобороны, — процесс доподготовки кадрового состава Вооруженных Сил станет непрерывным. А карьерный рост «через учебу» превратится в дополнительный стимул не только для молодых,

но и выдавших виды офицеров. Армейское руководство хочет раз и навсегда покончить с бытующим в армии мнением: дескать, ты только выйди из военного училища, а звезды на погоны сами посыпятся. Теперь без добросовестной службы и обязательной учебы такого точно не будет.

Сразу надо отметить, что в той ситуации, которая сейчас в целом в ВДВ, не следует искать только один негатив. Именно в последнее время, наконец, начал решаться целый ряд проблем, ранее не решавшихся годами. Проще говоря, с определенными оговорками, мы все же двинулись вперед после долгого топтания на одном месте. Я бы даже сказал, что современная ситуация внушает свою долю оптимизма, особенно в сравнении с нашим недавним прошлым.

Прежде всего, надо отметить, что сдвинулись с мертвой точки вопросы оплаты труда офицеров, получения офицерами жилья, причем не только ведомственного, удалось, наконец, наладить качественное снабжение подразделений всем необходимым, — от обмундирования до питания. Теперь многие офицеры, даже придя из училища, получают служебную квартиру, а по уходу со службы по выслуге лет, взамен служебной ему предоставляется новая квартира, на этот раз уже в личную собственность.

Кроме того, практически во всех дивизиях создана хорошая материальная база, есть прекрасные полигоны, стрельбища. Наконец-то появилась возможность проводить полноценные учения с боевыми стрельбами, с десантированием людей и техники, с привлечением военно-транспортной авиации. Так что сейчас есть возможность осуществлять боевую подготовку с полной нагрузкой.

Кстати, теперь снабжение продовольствием осуществляется частными лицами, они же занимаются приготовлением пищи. Могу сказать, что жалобы солдат на недоедание и полуголодную жизнь давно ушли в прошлое.

Условия проживания солдат несравнимы с теми, что были еще лет десять назад. О таких казармах, в которых сейчас живут солдаты, можно только мечтать. По сути, это скорее общежития, чем казармы. В кубриках живут по три человека, у них есть свой отдельный туалет, душевая с постоянной горячей водой, сушилка.

Теперь, собственно, хотелось бы остановиться на подготовке солдата как специалиста. Любой человек должен понимать, что при сравнении уровня подготовки контрактников и солдат срочной службы приоритет будет отдаваться контрактникам. С контрактниками во многих вопросах работается намного легче. Им не надо было объяснять, как должен быть оборудован наблюдательный или командный пункт, как ставить палатки, чтобы в них не просачивалась вода. При выходах на боевые операции в горы контрактник уже знает, что ему нужно брать с собой, сколько нужно брать и как это все потом применять. Например, контрактник заранее позаботится о такой, казалось бы, мелочи, как дополнительная пара носков чистое белье, средства гигиены, поскольку понимает, что в горах грязь и сырость — это обычное дело. Контрактники механики-водители боевых машин досконально знают свою технику. Срочники в силу своего возраста, максимализма и неопытности, часто этого не понимают, отсюда переохлаждения, болезни, потери. Да и в боевой обстановке командовать контрактниками значительно проще, чем срочниками.

Почему же создание подразделений, полностью укомплектованных контрактниками, не нашло применения в Российской армии. Я бы отметил тут совокупность факторов. Один из важнейших — это вопросы финансирования. Государство так и не смогло создать такие условия, при которых был бы обеспечен приток в части подготовленных солдат, желающих продолжить службу. Сейчас зарплата контрактника составляет порядка 12–15 тысяч рублей в месяц. Этого мало, хотя сейчас у контрактника появилась возможность взять льготную ипотеку и после окончания контракта получить заслуженное жилье. Отсутствие материальной заинтересованности все же играет свою негативную роль. Впрочем, нельзя однозначно утверждать, что желающих служить по контракту в ВДВ нет.

Кроме того, следует отметить и уровень подготовки кадров, желающих служить в ВДВ. К нам приходят служить часто люди из самых разных родов войск: танкисты, пограничники, мотострелки — кто угодно. Столь «пестрый» состав в свою очередь нуждается в специфической системной подготовке, характерной только для ВДВ. Это требует дополнительных затрат времени и средств. Надо и прямо сказать, что далеко не все солдаты и сержанты контрактной службы, даже прошедшие у нас отбор, действительно соответствуют предъявляемым требованиям, в том числе и моральным.

Бывает, что приходится со временем избавляться от дискредитировавших себя контрактников. Сейчас в ВДВ вообще прекращен прием военнослужащих по контракту.

Рядовой состав по призыву сейчас служит всего год, причем собственно в дивизии солдаты проводят только семь месяцев, а три месяца они находятся в «учебке». В сложившихся условиях приходится корректировать программы подготовки таким образом, чтобы научить солдата четко исполнять свои обязанности: стрелять, водить, прыгать с парашютом, уметь укладывать этот самый парашют, действовать индивидуально и в составе подразделения. Но успех тут может быть только частичный. Офицеры уже пришли к твердому убеждению, что за семь месяцев подготовить из солдата-срочника настоящего специалиста нереально. Слишком многому надо научить солдата. Так, механик-водитель БМД по действующей программе должен выполнять массу нормативов: стрелять, водить, прыгать с парашютом и т. д. Идея хорошая, но в современных условиях, на обучение его собственной специальности, т. е. высококлассному вождению, выделяется недостаточно времени. Поэтому, по моему мнению, солдаты-срочники за год службы не становятся настоящими специалистами. Тем более что новое, достаточно сложное вооружение все-таки периодически поступает в нашу дивизию. Полноценно освоить те же БМД-4 срочникам зачастую просто не под силу. Как альтернатива должности специалистов, таких, как тот же механик-водитель, надо заполнять контрактниками.

Надо понимать и еще одну специфическую деталь. Часто служат как в ВДВ, так и в любые другие войска попадают люди невысокого образовательного уровня, из социально неблагополучной среды. При этом заметна ежегодная тенденция к снижению общего уровня разви-

тия у рядового состава. Людей с высшим образованием или обладающих каким-то уровнем подготовки, скажем, технической, попадает в войска все меньше. Многие вообще не имеют образования.

В рамках реформирования Вооруженных Сил осуществляется переход к централизованной системе подготовки младших специалистов в новой организационно-штатной структуре. Это значит, что подготовка специалистов должна осуществляться в учебных частях, в данном случае для ВДВ — в учебном центре Воздушно-десантных войск, где качество процесса обучения определяется, прежде всего, эффективностью. В эту категорию входит и экономия материальных средств. Например, внедрение в центре новых тренажеров для обучения позволяет центру в ходе периода обучения экономить топливо и боеприпасы на миллионы рублей.

В зимнем периоде обучения нынешнего года подразделения учебного центра приступили к подготовке младших командиров и специалистов по программам, предусматривающим трехмесячный срок обучения. В учебном центре определена строгая последовательность в организации учебного процесса. Подготовка курсантов начинается с получения ими необходимых теоретических знаний. Начальные практические навыки приобретаются при проведении теоретических занятий, занятий в компьютерных классах, на тренажерах, в огневых городках, после чего курсанты приступают к занятиям на технике, закрепляют и совершенствуют практические навыки и умения.

Основным принципом подготовки курсантов является последовательное и поэтапное обучение от простого к сложному. На первоначальных его этапах даются необходимые теоретические знания, приобретаются начальные практические навыки на учебно-тренировочных и технических средствах, которые в последующем совершенствуются на технике учебно-боевой группы в ходе систематических занятий и тренировок с использованием штатной боевой техники и оружия.

Обучение на тренажерах максимально облегчает освоение ВВТ в условиях моделирования современного боя. Благодаря этому у обучаемых вырабатываются точные и координированные практические навыки и умения. Применение тренажеров позволяет разделить сложные элементы на простые действия для их последовательного освоения с постепенным усложнением условий тренировки. Появляется возможность немедленной объективной оценки качества выполнения приемов управления, фиксации допущенных ошибок, одновременного показа правильных действий и повторения упражнения до безошибочного его выполнения. Более рационально используется учебное время за счет сокращения переездов на учебные объекты, затрачивается гораздо меньше усилий для подготовки материальной части. Также достигается полная безопасность обучения, позволяющая расширить самостоятельность действий и решений обучаемого в критических и аварийных ситуациях, что не допускается на штатных боевых машинах. И самый очевидный результат оптимизации — сокращение расхода моторесурса и уменьшение напряженности эксплуатации боевой техники. ■

# МАРШАЛ ПОБЕДЫ ЖУКОВ

**День 9 Мая отмечается в нашей стране как «День Победы в Великой Отечественной войне 1941–1945 гг.» Этот день был и остается всенародным праздником народов, участвовавших в войне против фашистской Германии и ее сателлитов. Будет уместно в очередном майском номере журнала «Армейский сборник» в рубрике «Блеск русской военной мысли» осветить биографические сведения об одном из Маршалов Победы — Георгии Константиновиче Жукове и представить наиболее яркие мысли полководца из его книги «Воспоминания и размышления».**

**Жуков Григорий Константинович** (1.12.1896–18.6.1974), Маршал Советского Союза (1943) четырежды Герой Советского Союза (1939, 1944, 1945, 1956), в январе-июле 1941 г. — начальник Генштаба, зам. наркома обороны СССР, с 23 июня — член Ставки ВГК, командующий Резервным, Ленинградским и Западным фронтами, с августа 1942 г. — 1-й зам. наркома обороны и зам. Верховного главнокомандующего. Осуществлял координацию действий фронтов. В марте-мае 1944 командовал 1-м Украинским фронтом, летом 1944 координировал действия 1-го и 2-го Белорусского фронтов, в ноябре 1944 — июне 1945 командовал 1-м Белорусским фронтом. 8 мая 1945 принял капитуляцию вооруженных сил Германии. В 1945–46 главнокомандующий Группой советских войск в Германии, главнокомандующий Сухопутными войсками и зам. министра ВС СССР (1946), Командовал войсками ОдВО и УрВО (1946–53). С 1953 — 1-й замминистра — МО СССР, в 1955–57 гг. — министр обороны. Дважды награжден высшим военным орденом «Победа», двумя орденами Суворова 1-й ст.

Георгий Жуков родился в деревне Стрелкова, Угодско-Заводского района Калужской губернии. В 1906 г. закончил три класса церковно-приходской школы. Перед русско-германской войной, названной позже Первой мировой (1914–1918 гг.), Георгий Жуков переехал в Москву и стал работать в скорняжной мастерской. В августе 1915 года Г.К. Жуков был призван в армию и направлен в запасной драгунский полк, в котором обучался до весны 1916 года. Затем он был направлен в учебную команду и продолжил учебу в школу младших командиров в город Изюм. По выпуску в июне 1916 получил звание вице-унтер-офицера, т.е. кандидата на должность отдельного командира. С сентября 1916 года Жуков участвовал в боях на Юго-Западном фронте, которым командовал ге-

нерал Брусилов, чьи войска только что завершили легендарный Брусиловский прорыв. В октябре 1916 года был тяжело ранен и направлен на лечение в Харьков. Затем направлен в ту же самую учебную команду, но уже в качестве унтер-офицера и с двумя Георгиевскими крестами (за захват в плен немецкого офицера и за контузию).

Когда разразилась Февральская революция, Георгий Жуков был избран председателем эскадронного солдатского комитета и членом комитета полкового. Осенью 1917 года эскадрон, в котором служил Жуков, дислоцировавшийся на Украине, был распущен. С декабря 1917 по август 1918 года

Георгий Жуков провел в деревне у отца, за это время он дважды переболел тифом. В августе 1918 года он вступил добровольцем в Красную Армию в 4-й кавалерийский полк 1-й Московской кавалерийской дивизии, которая была направлена на Восточный фронт. Но только с августа 1919 года 4-й кавполк стал участвовать в боях против колчаковцев. В том же году Жуков вступил в партию большевиков. В сентябре краском Жуков снова был ранен, и получил отпуск на выздоровление и выехал на родину. Но по состоянию здоровья по окончании отпуска был направлен не в действующую армию, а в запасный батальон с последующим направлением в январе 1920 года на курсы красных командиров в Старожилово Рязанской губернии. Уже в июле 1920 года курсантов перевели в Москву и разместили в Лефортовских казармах. Но с августа Сводный курсантский полк был брошен против войск Врангеля.

В Армавире прошел выпуск краскомов, и Жуков уже командиром взвода распределен в 1-й кавполк 14-й отдельной кавалерийской бригады. Вскоре назначается командиром эскадрона. В конце декабря 1920 года бригада перебрасывается в Воронежскую губернию на ликвидацию повстанцев Колесникова. Часть повстанцев после их разгрома бежала на Тамбовщину к Антонову, возглавившему восставших крестьян. У Антонова были сформированы кавалерийские полки численностью от полутора до 3-х тысяч человек. В конце 1920 года эти полки были объединены в армию. Особенно ожесточенные бои проходили в конце мая 1921 года. За бой с антоновцами Жуков был награжден первым орденом боевого Красного Знамени. Историк А.В. Шишов писал: «До конца жизни Жуков гордился своим первым орденом Красного Знамени, полученным за усмирение крестьянского волнения».<sup>1</sup>



**Маршал Победы Г.К. Жуков**

К этому времени Красная армия стала самой большой в мире по численности. *«К концу 1920 года наша армия, — писал впоследствии Жуков, — насчитывала уже 5, 5 миллиона человек, хотя она и потеряла в период с сентября 1918 года по декабрь 1920 года около 2,2 миллиона человек, из них до 800 тысяч убитыми, ранеными и без вести пропавшими и 1392 тысячи погибшими от тяжелых болезней...»*<sup>2</sup>

С июня 1922 года по март 1923-го года Жуков командир эскадрона 38-го кавалерийского полка, с конца мая 1923 года в 26 лет стал командиром 39-го Бузулукского кавалерийского полка. Комдивом у него был герой Гражданской войны Гай. Полк Жукова вскоре стал лучшим в дивизии. *«Досконально зная солдатскую душу, ничто не ценил будущий полководец так высоко, как истинные солдатские качества», — писал о Г.К. Жукове, своем однокашнике по учебе в кавалерийской школе А.Х. Баграмян, тоже будущий маршал.*<sup>3</sup>

Через год, в 1924 г., Георгий Константинович поступает в Высшую кавалерийскую школу в Ленинграде, которой руководил также герой Гражданской войны Примаков. На другой год в конце учебы в Школе кавалеристов Жуков с группой товарищей совершил почти тысячекилометровый конный пробег за 7 суток. Это был рекорд выносливости кавалеристов и их четвероногих друзей. Полком Жуков командовал почти семь лет. В январе 1930 года Жуков назначен командиром 2-й кавалерийской бригады 7-й Самарской дивизии, которой командовал Константин Рокоссовский. Он в аттестации на Г.К. Жукова четко по-военному написал: *«Может быть использован для дела по должности помкомдива или командира мехсоединения при условии пропуска через соответствующие курсы. На штабную или преподавательскую работу назначен быть не может — органически ее ненавидит.»*<sup>4</sup> Впоследствии,

уже перед Великой Отечественной войной, Г.К. Жуков возглавлял Генштаб — «мозг армии». Начальный период войны для нашей армии — горечь неслыханных потерь. Но об этом позже.

А пока в 1931 г. Жуков был назначен помощником инспектора кавалерии РККА, отвечавшим за боевую подготовку, инспектором РККА тогда был Семен Михайлович Буденный. По роду обязанностей Жуков участвовал в разработке уставов и наставлений различных родов и служб войск. Затем, в 1933 году, Жуков назначается в Белоруссию командиром 4-й кавдивизии имени Ворошилова. Буденный, отправляя своего помощника командовать дивизией, напутствовал: *«4-я дивизия была лучшей в рядах конницы, и она должна быть лучшей!»*<sup>5</sup> Когда-то он сам ее формировал и водил в бой. Надо заметить, что многие командиры Красной армии «вышли из кавалерии», они были выдвиженцами наркома Ворошилова, считавшего кавалерию своим детищем, который оставался на этом высшем военном посту вплоть до 1940-го года. Дивизия, которой командовал Жуков, в 1935 году была награждена орденом Ленина. В 1936 году Жуков получил в командование 3-й, а затем 6-й конный корпус. В конце 1938 года Жуков становится заместителем командующего войсками Белорусского военного округа по кавалерии. Он руководил боевой подготовкой частей конницы округа и отдельных танковых бригад, предназначенных для совместных действий с конницей.<sup>6</sup>

В июне 1939 года Жуков направляется на Восток для оказания военной помощи Монголии, последнее время подвергавшейся нападению со стороны Японии, в составе группы войск Хайларского гарнизона. Вскоре Жуков назначается командиром особого 57-го корпуса. Там начинаются полномасштабные боевые действия с применением больших масс танков и самолетов в районе реки Халхин-Гол. Там впервые Жуков опробовал в реальных боях с серьезным противником массированное применение танков в качестве ударной силы сухопутных войск. В августе танковые группировки в составе 2-х танковых и 3-х мотоброневых бригад под руководством Жукова блестяще осуществили прорыв, охват и окружение значительных сил противника. Красной армией совместно с монгольскими войсками была разгромлена 6-я японская армия. За эти бои Жуков был удостоен звания Героя Советского Союза и Героя Монгольской Народной Республики. В мае 1940 года Жуков был принят Сталиным, который утвердил его назначение на должность командующего Киевским особым военным округом. Однако командовать Киевским округом Жукову довелось только полгода. В конце декабря в Москве прошло совещание высшего командного состава и по завершению его проведена командно-штабная игра на карте. Жуков руководил западной группировкой, т. е. играл за «синих» («противника») и «разгромил» обороняющуюся сторону «красных», которой командовал генерал Павлов, командующий Западным особым военным округом. *«Игра изобиловала драматическими моментами для восточной стороны. Они оказались во многом схожими с теми, которые возникли после 22 июня 1941 года, когда на Советский Союз напала фашистская Германия» — писал впоследствии Жуков.*<sup>7</sup>

В конце декабря 1940 года Жуков назначается начальником Генерального штаба Красной армии. Командующим Киевским военным округом назначается генерал Кирпонос, который до этого назначения полгода командовал Ленинградским

около. Через полгода началась война... Жуков пробыл на посту начальника Генерального штаба 7 месяцев, в том числе 5 недель после начала Великой Отечественной войны. Жуков в своих мемуарах сетует на нехватку в Красной Армии вооружения, в частности, танков: «Для полного укомплектования новых мехкорпусов требовалось 16,6 тысячи танков только новых типов, а всего около 32 тысяч танков». <sup>8</sup> В интересах правды о Великой Отечественной войне необходимо сказать, что по вооружению Красная армия превосходила вермахт многократно. Только по танкам более чем в 5–6 раз. Даже ряд образцов «устаревших» танков, как любили писать дилетанты, превосходил по своим боевым характеристикам танки, с какими Германия напала на Советский Союз. <sup>9</sup>

Разгром Красной армии в начальный период войны обустраивался не внезапностью нападения Германии, не слабостью нашей армии. Это был результат жестокой антинародной, антирусской политики, продолжавшейся более двух десятилетий. Жуков в начале войны был смещен с должности начальника Генштаба-заместителя наркома обороны СССР. Генштаб считался «мозгом армии», по образному выражению Шапошникова. В июле 1941 года Жукова назначили командующим войсками Резервного фронта.

Так, с 23 июня 1941 г. Жуков — член Ставки ВГК, с августа 1942—1 й зам наркома обороны СССР и зам. Верховного главнокомандующего. Жуков непосредственно участвовал в разработке и осуществлении стратегических планов ВГК, в подготовке и проведении многих крупных операций Советских Вооруженных Сил. В первые дни войны как представитель Ставки совместно с командованием Юго-Западного фронта организовал контрудар силами нескольких механизированных корпусов в районе г. Броды. В Августе-сентябре 1941 г. командовал войсками Резервного фронта, успешно провел первую в ходе войны наступательную операцию по разгрому ударной группировки немецких войск в районе Ельни. В сентябре-октябре 1941 г. в период тяжелых боев на подступах к Ленинграду, командовал Ленинградским фронтом, войска которого совместно с Балтийским флотом и при активной помощи трудящихся Ленинграда остановили врага, сорвав его попытки ворваться в город. С октября командовал Западным фронтом во время Московской битвы. Войска фронта в тяжелых оборонительных боях измотали и обескровили отборные гитлеровские, а затем, перейдя в решительное контрнаступление, во взаимодействии с войсками Калининского и Юго-Западного фронтов завершили их разгром и отбросили от столицы на 100–250 км. В 1942–1943 гг. Жуков координировал действия фронтов под Сталинградом, затем по прорыву блокады Ленинграда, в битвах под Курском и за Днепр. В марте-мае 1944 г. командовал войсками 1-го Украинского фронта. Летом 1944 г. координировал действия 2-го и 1-го Белорусских фронтов в Белорусской наступательной стратегической операции. На завершающем этапе войны (ноябрь 1944 — июнь 1945) командовал 1-м Белорусским фронтом, войска которого совместно с войсками 1-го Украинского фронта провели Висло-Одерскую операцию, освободили большую часть Польши с ее столицей Варшавой и продвинулись на 500–600 км, вступили на территорию Германии. В апреле-мае 1945 войска фронта во взаимодействии с войсками 1-го Украинского и 2-го Белорусского фронтов провели Берлинскую операцию и разгромили крупнейшую

группировку гитлеровских войск, овладели Берлином. Жуков от имени и по поручению советского Верховного Главнокомандования 8 мая 1945 в Кархорсте (Берлин) принял капитуляцию фашистской Германии, 24 июня 1945 г. принимал Парад Победы в Москве. <sup>10</sup>

В Великую Отечественную войну раскрылся талант Жукова как полководца-стратега. «Я всегда восхищался его неукротимой энергией, широтой, и глубиной стратегического мышления, — писал о Жукове другой выдающийся военачальник — Василевский. — Характерной чертой было его постоянное стремление научить командующих и войска искусству побеждать врага с наименьшими потерями и в короткие сроки. Нельзя не сказать при этом о его блестящем организаторском таланте. Приняв решение, он мобилизовывал все силы для его практического осуществления. Для него, казалось, не было непреодолимых преград, его могучая воля ломала все, что стояло на пути». <sup>11</sup> Между прочим, по свидетельству другого крупного штабного работника генерала армии С. П. Иванова и Жукова, и Василевский, несмотря на различие характеров и методов управления, были в чем-то схожи. Иванов писал: «Роднили Г. К. Жукова и А. М. Василевского наряду с общностью убеждений, преданностью делу и целеустремленностью, необычайно развитый интеллект, разносторонний опыт и удивительно цепкую память. Отношения между ними строились на самом глубоком взаимном уважении». <sup>12</sup> Другой соратник Жукова, член Военного Совета фронта генерал-лейтенант К. Ф. Телегин, который вместе с ним закончил войну, так описал метод работы маршала: «В коллективе, в ближайших сотрудниках он (Жуков) видел прежде всего исполнителей своих, нередко в одиночестве выношенных и в одиночестве принятых решений. Попытки обсуждения своих решений, даже на стадии их подготовки, воспринимал крайне настороженно, упрямо замыкался в себе и, если аргументы возражавшего в разговоре начальника трудно было опровергнуть, подчас парировал обезоруживающей фразой: — Я уже докладывал Верховному, и он мои соображения одобрил». <sup>13</sup> ■

**Фото из архива «АС»**

### ЛИТЕРАТУРА

1. Шишов. А. В. Жуков Георгий Константинович // 100 великих полководцев Второй мировой войны. М.: Вече, 2005, С. 22.
2. Жуков Г. К. Воспоминания и размышления. Изд. АПН. М., 1978, т. 1, С. 77.
3. Баграмян И. Х. Великого народа сыновья. М. Воениздат, 1984, С. 10.
4. См.: Краснов В. Г. Неизвестный Жуков. Лавры и тернии полководца. Документы. Мнения. Размышления. М.: Олма-Пресс, 2000, С. 73.
5. См.: Жуков Г. К. — Там же, С. 120.
6. См.: Там же С. 149.
7. См.: Там же С. 189.
8. См.: Там же С. 200–201.
9. См.: Мельтохов М. И. Упущенный шанс Сталина. М.: Вече, 2000. С. 484; Новиков В. Н. — Оружие Победы М.: Машиностроение, 1987. С. 239; Порохин С. А. — «Ударная сила Сухопутных войск «Национальная безопасность и геополитика России», 2002. 7–8.
10. Великая Отечественная война, Энциклопедия, Жуков Г. К. — М.: Советская энциклопедия, 1985, С. 272–273.
11. Василевский А. М. Дело всей жизни. М.: Политлит. 1975 С. 593.
12. См.: Иванов С. П. Штаб армейский, штаб фронтовой. М.: Воениздат, 1990, С. 362.
13. Телегин К. Ф. Войны неслучайные версты. М.: Воениздат, 1988, С. 363.

## **ЖУКОВ Г.К. ВОСПОМИНАНИЯ И РАЗМЫШЛЕНИЯ. Т. 1,2. М.: ИЗД. АПН. 1978**

### **О РУССКОЙ АРМИИ**

- *«Оценивая теперь учебную команду старой армии, я должен сказать, что, в общем, учили в ней хорошо, особенно это касалось строевой подготовки. Каждый выпускник в совершенстве владел конным делом, оружием и методикой подготовки бойца. Не случайно многие унтер-офицеры старой армии после Октября стали квалифицированными военачальниками Красной Армии».* С.43.
- *«В среднем . . . звене офицерского состава. . . под конец войны было много близких солдату по духу и настроению офицеров. Таких командиров солдаты любили и шли за ними в огонь и воду».* С.44.
- *«Основным фундаментом, на котором держалась старая армия, был унтер-офицерский состав, который обучал, воспитывал и цементировал солдатскую массу. Кандидатов на подготовку унтер-офицеров отбирали тщательно. Отобранные проходили обучение в специальных учебных командах, где, как правило, была образцово-показательная военная подготовка».* С.44.
- *«. . . Офицеры подразделений вполне доверяли унтер-офицерскому составу в обучении и воспитании солдат. Такое доверие, несомненно, способствовало выработке у унтер-офицеров самостоятельности, инициативы, чувства ответственности и волевых качеств. В боевой обстановке унтер-офицеры, особенно кадровые, в большинстве своем являлись хорошими командирами».* С.44.
- *«Моя многолетняя практика показывает, что там, где нет доверия младшим командирам, где над ними существует постоянная опека старших офицеров, там никогда не будет настоящего младшего командного состава, а следовательно, не будет и хороших подразделений».* С. 44-45.
- *«Вспоминая совместную работу с офицерами старой армии, должен сказать, что в большинстве своем это были честные, добросовестные и преданные Родине сыны нашего народа. Когда приходилось отдавать жизнь в боях с врагами, они шли на это, не дрогнув, с достоинством и боевой доблестью».* С.64.

### **ПОЛК**

- *«Полк — это основная боевая часть, где для боя организуется взаимодействие всех сухопутных родов войск, а иногда и не только сухопутных».* С.82.
- *«В случае неудачного исхода сражения важно быстро выходить из боя и производить перегруппировки. Все это под силу лишь физически подготовленной части. Иначе она быстро «выдохнется» и везде и всюду будет опаздывать, нести большие потери, а может и просто стать жертвой своей неподготовленности».* С. 97-98.

### **КОМАНДИР ПОЛКА**

- *Командиру полка нужно хорошо знать свои подразделения, а также средства усиления, которые обычно придаются в полку в боевой обстановке. От него требуется умение выбрать главное направление в бою и сосредоточить на нем основные усилия. Особенно это важно в условиях явного превосходства в силах и средствах врага».* С.82.
- *Командир части, который хорошо освоил систему управления полком и способен обеспечить его постоянную боевую готовность, всегда будет передовым военачальником на всех последующих ступенях командования как в мирное, так и в военное время».* С.82.

### **ПРОВИДЕНИЕ РУКОВОДИТЕЛЕЙ**

- *Нет ничего проще, чем когда уже известны все последствия, возвращаться к началу событий и давать различного рода оценки. И нет ничего сложнее, чем разобраться во всей совокупности вопросов, во всем противоборстве сил, противопоставлении множества мнений, сведений и фактов непосредственно в данный исторический момент».* С.250

### **ОТВЕТСТВЕННОСТЬ ВОЕНАЧАЛЬНИКА**

- *Каждый военачальник, допустивший неправильные действия, не имеет морального права уходить от ответственности и ссылаться на вышестоящих. Войска и их командиры в любой об-*



становке в соответствии с уставом должны всегда быть готовыми выполнить боевую задачу». (1971г.Т.1, С.250-251.)

**АКСИОМЫ**

- «Непобедимых армий нет».
- «Армию нужно лелеять».
- «...Только закаленные, крепкие бойцы способны вынести тяжесть войны». С.97.
- «Связь в бою и операциях играет решающую роль». С. 168.
- «...Подразделение и часть только тогда становятся грозной силой для противника, когда весь их состав отлично подготовлен». С.186.
- «Чтобы полноценно готовить войска, нужно вооружить начальствующий состав современным пониманием военного дела». С. 82.

**ИМЕТЬ СВОЕ СУЖДЕНИЕ**

- «Я человек военный и готов выполнять любое решение Ставки, но имею твердую точку зрения на обстановку и способы ведения войны...» Т.1,С.358.
- «Бесспорно, что при прочих равных условиях крупнейшие битвы и целые войны выигрывают те войска, которые отличаются высокой волей к победе, осознанностью цели, стойкостью духа и преданностью знамени, под которым идут в бой». Т.1,С.-385.

**НЕМЕЦКИЙ СОЛДАТ**

- «Что касается боеспособности немецких солдат и офицеров в 1-ом периоде войны, их специальной выучки и боевого воспитания, то надо сказать, что они, безусловно, были на высоком уровне во всех родах войск, особенно в танковых войсках и в авиации».
- «В боях и полевой службе немецкий солдат знал свое дело, был упорен, самоуверен и дисциплинирован. В целом советскому воину пришлось иметь дело с опытным сильным врагом, у которого вырвать победу было не так просто». Т.2, С.97

**ЗНАЧЕНИЕ ПОБЕДЫ**

- «Человек, переживший однажды большие испытания и победивший, будет всю жизнь потом черпать силы в этой победе». Т.2, С.441.

**«ВРЕМЕНИ НЕ ВОЗВРАТИТ ДАЖЕ ЗНАЮЩИЙ БЛАГОДАРНОСТЬ»**

- «День промедления в минувшей войне обошелся нам очень дорого. Теперь в случае кризиса счет может вестись на секунды». Т.2,С.446.

**ЗАКОН ВОИНА**

- «На войне был суровый порядок: как бы ни было трудно, раненых непременно выносили из под огня. В этом проявлялась забота не только о спасении человеческой жизни. На нем держалась вера идущих в бой: что бы ни случилось – товарищи не оставят». Т.2, С.447.
- «...Никому не дано права наслаждаться жизнью, за счет другого. А это особенно важно осознать людям военным, которым придется на полях сражений, не щадя своей жизни, первыми защищать Родину». С.102.

**«ТАЙНА ЗА СЕМЬЮ ПЕЧАТЯМИ»**

- «...У нас довольно часто из историко-исследовательского оборота исчезают очень важные документы. Иногда буквально откровением звучат мысли и суждения по поводу довоенных лет, добытые с помощью косвенных данных и дополнительных исследовательских работ, хотя эти же мысли, а тем более факты содержатся в книгах, которые легко взять с библиотечной полки». С.179.

# АРМЕЙСКИЙ СБОРНИК

COLLECTED ARMY ISSUES

## 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; Вооруженные 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.

## РЕДАКЦИЯ

**Главный редактор**

К.Е. МАКСИМОВ

**Ответственный секретарь редакции**

А.Н. ОВЧИННИКОВ

**Специальный корреспондент**

В.Д. КУТИЩЕВ

**Ведущие научные редакторы**

Ю.С. КУЧЕРОВ, Ю.А. БЕРЕГЕЛЯ

**Научный редактор**

С.А. ПОРОХИН

**Ведущий редактор**

Г.Н. УСАЧЕВА

**Обозреватели**

В.М. БОГДАН, А.Ш. САЛИХОВ

**Компьютерный набор**

И.И. КОЧЕРГА

**Дизайн и верстка**

Е.А. САМСОНОВ

Адрес редакции для переписки: 119160, Москва,

Хорошевское шоссе, д. 38 д,

редакция журнала «Армейский сборник».

Тел.: (495) 693 57 35,

Тел./факс: (495) 693 57 57.

E-mail: armymagazine@gmail.com

Регистрационное свидетельство  
№ 012381 от 8 февраля 1994 года.

Учредитель: Министерство обороны РФ

Подписано в печать 25.04.2014 г.

Формат 60x84 1/8

Усл. печ. л. 8 + вклейка 1 печ. л.

Зак. № Тираж 1390 экз.

Государственный контракт

№ 037310008371400003-0124608-01

от 03.04.2014

Свободная цена

Электронная версия журнала «Армейский сборник»

на сайте Министерства обороны РФ

<http://sc.mil.ru/social/media/magazine>

Журнал издается Редакционно-издательским центром

Министерства обороны РФ:

119160, Москва, Хорошевское шоссе, д. 38 д.

Отпечатано в ООО «Типография «Рекламный Легион»:

115184, г. Москва, ул. Татарская Большая, дом 36

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 не рецензируются и не возвращаются. Позиция редакции не всегда совпадает с точкой зрения авторов.

© При перепечатке материалов, опубликованных в журнале, ссылка на «Армейский сборник» обязательна

Подписной индекс журнала 73452

м. Динамо  
Петровско-Разумовская  
аллея д. 12 А, стр. 7  
☎ 8 (495) 744-55-95  
✉ 7445595@bk.ru, www.armilit.ru



# ВОЕНТОРГ

## ФЛАГИ



## ПОШИВ

## «ОФИСНОЙ» ФОРМЫ

## ВЫМПЕЛЫ



## ПОГОНЫ



## КАМУФЛЯЖ

## НАШИВКИ

КОМПЛЕКТ ИЗ ПЯТИ  
НАШИВОК — 500 РУБЛЕЙ

## ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ПОШИВ ФОРМЫ

## ТРЕВОЖНЫЙ ЧЕМОДАНЧИК

## СНАРЯЖЕНИЕ



## ПОШЬЁМ И ОТПРАВИМ ПОЧТОЙ



## ЗАКАЗ ТОВАРА ПОЧТОЙ 3 ШАГА

- 1 ➤ Оформляете заявку на сайте: [WWW.ARMILIT.RU](http://WWW.ARMILIT.RU)
- 2 ➤ Получаете извещение от почты России
- 3 ➤ Выкупаете посылку в почтовом отделении



**АРМЕЙСКИЙ СБОРНИК** — 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