

ЖУРНАЛ ДЛЯ ВОЕННЫХ ПРОФЕССИОНАЛОВ

АРМЕЙСКИЙ АСБОРНИК

МАЙ 2013



ЧИТАЙТЕ В НОМЕРЕ:

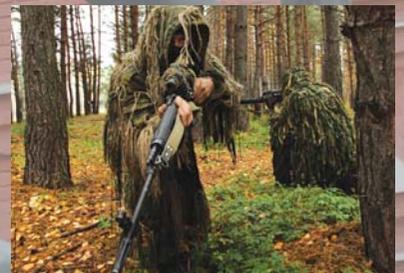
- || ДЕРЖАВНОЙ МУДРОСТИ ВОЕНАЧАЛЬНИК
- || В ГЛУБИНЕ ОБОРОНЫ ПРОТИВНИКА
- || УЧЕБНОЕ ЗАВЕДЕНИЕ БУДУЩЕГО



СНАБЖЕНИЕ ВОЙСК ВОДОЙ



УПРАВЛЕНИЕ МИССИЕЙ

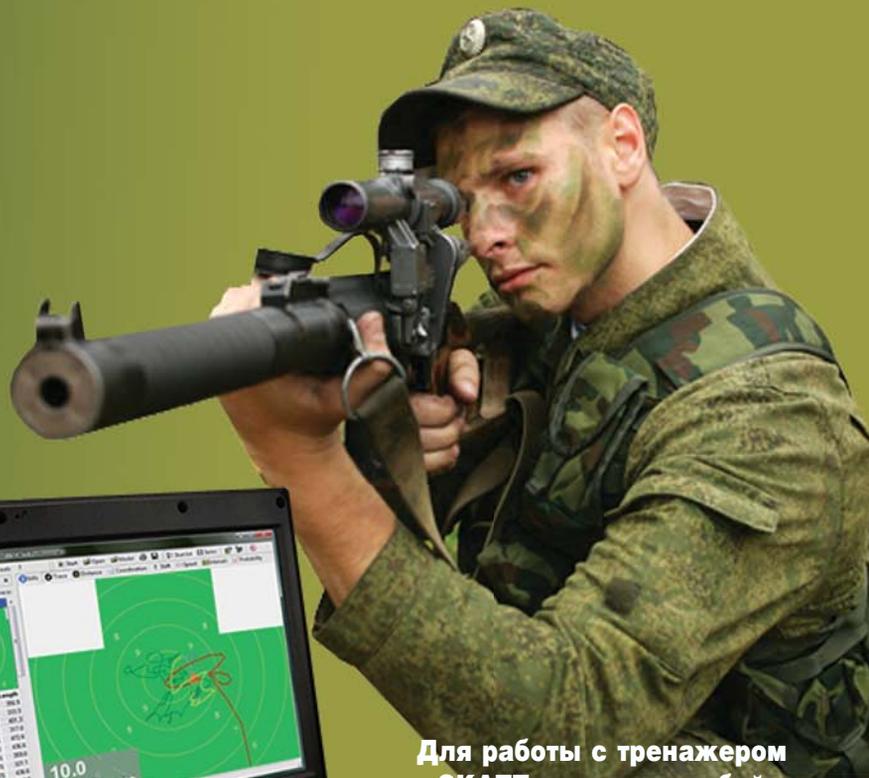


МАСКИРОВКА ВОЙСК



СКАТТ WM9 — это электронный компьютерный тренажер, комплектуемый **беспроводным** оптическим датчиком и предназначенный для использования с пистолетами (макетами пистолетов) калибра 9 мм. Тренажер может эксплуатироваться в закрытых помещениях с дистанцией от 4 до 6 метров, имитируемая дистанция стрельбы до 300 метров.

Цена базового комплекта 32.700 руб.



Для работы с тренажером СКАТТ подходит любой компьютер с ОС Windows XP, 7, 8



СКАТТ WS1 — это электронный компьютерный тренажер, комплектуемый **беспроводным** оптическим датчиком и предназначенный для тренировок и стрельбы по неподвижным мишеням из пистолета, винтовки, автоматического оружия. Тренажер может эксплуатироваться в закрытых помещениях с дистанцией от 4 до 10 метров, имитируемая дистанция до 1000 метров.

Цена базового комплекта 33.415 руб.

СКАТТ USB — это электронный компьютерный тренажер предназначенный для тренировок и стрельбы по неподвижным мишеням из пистолета, винтовки, арбалета и лука. Тренажер может эксплуатироваться в закрытых помещениях с дистанцией от 5 до 12 метров, имитируемая дистанция до 1000 метров.

Цена базового комплекта 24.950 руб.



ООО «СКАТТ Электроникс»

109428, г. Москва, Рязанский проспект, д.22, к.2 Тел.: +7 (916) 591-70-96

+7 (495) 540-46-92, E-mail: ramil@scatt.ru

www: <http://scatt.ru>

«ФЛОТУ РОССИИ – БЫТЬ!»



На Черноморском флоте отметили 280-ю годовщину со дня рождения первого командующего флотом вице-адмирала Федота Клокачева

В полдень к памятной доске Федоту Клокачеву, установленной на здании Штаба Черноморского флота в Севастополе, офицеры Управления флота возложили цветы.

Позднее в Артиллерийской бухте, на западной набережной, носящей имя вице-адмирала Клокачева, состоялся торжественный митинг, посвященный памяти первого командующего флотом. На нем присутствовали члены Военного совета ЧФ, начальники органов Военного управления, командиры соединений, воинских частей, кораблей, капитаны судов, представители городских властей. У памятного знака адмиралу был выстроен почетный караул, оркестр Черноморского флота исполнил государственные гимны России и Украины. Гостей приветствовали актеры Драматического театра Черноморского флота имени Б. Лаврентьева в костюмах императрицы Екатерины II, князя Потемкина-Таврического и вице-адмирала Федора Клокачева.

Выступая на митинге, начальник штаба Черноморского флота контр-адмирал Александр Носатов отметил, что «личность адмирала Клокачева, его организаторский талант занимают достойное место в 230-летней истории Черноморского флота и во всей военной истории России. Он не просто был первым командующим ЧФ, приведшим в Ахтиарскую бухту российские корабли, а принимал решения о долгосрочном базировании кораблей, размещении военного порта, мастерских, береговых укреплений и другой инфраструктуры, необходимой нарождавшемуся Черноморскому флоту России». ■

**Отдел информационного обеспечения
Черноморского флота пресс-службы ЗВО**



«АШУЛУК» ПРИНИМАЕТ ЭКЗАМЕНЫ



Авиационная группа и соединение воздушно-космической обороны Центрального военного округа (ЦВО) в учениях на полигоне «Ашулук» в Астраханской области поразили около 30 различных баллистических и аэродинамических целей. Большинство целей было уничтожено с первой попытки. В учениях на «Ашулуке» были задействованы также боевые расчеты зенитных ракетных комплексов (ЗРК) С-300ПС, которые провели стрельбы, отразив нанесение массированного ракетно-авиационного удара условного противника. Имитация удара была произведена при помощи сверхзвуковых мишеней «Стриж» и «Рейс», которые повторяют характеристики современных крылатых ракет.

Отражение массированного удара условного противника продолжили истребители-перехватчики МИГ-31 пермской авиагруппы «Большое Савино». Они применили высокоточные самонаводящиеся ракеты большой дальности, уничтожив около 10 теплоконтрастных мишеней, имитирующих самолеты условного противника.



Учение продолжилось ночью, когда боевые расчеты ЗРК совершили марш протяженностью около 200 км. После чего сходу отразили еще один удар условного противника, применив четыре ракеты по двум целям в ночное время.

«На учении офицеры, которые постоянно несут боевое дежурство по противовоздушной обороне административных, промышленных и военных объектов, расположенных на территории ЦВО, практически отработали боевые пуски ракет по реальным целям в условиях сложной радиоэлектронной и помеховой обстановки. Это очень важно для поддержания навыков применения ЗРК в случае возникновения такой необходимости», – подчеркнул командующий войсками объединения ВВС и ПВО округа генерал-майор Виктор Севостьянов. ■



В ПРИМОРЬЕ ЛИКВИДИРОВАЛИ «РАДИАКТИВНОЕ ЗАРАЖЕНИЕ»

На одной из площадок города Большой Камень начала действовать выставка специальной техники подразделений РХБЗ.

Завершилось крупномасштабное межведомственное учение по ликвидации чрезвычайной ситуации при аварии на радиационноопасном объекте. На итоговом совещании, которое прошло в штабе ситуационного центра, расположенного на территории ОАО «ДВЗ «Звезда» в городе Большой Камень состоялось заслушивание старших оперативных групп, определен перечень проблемных вопросов и пути их решения в подобных ситуациях на различных уровнях управления

В масштабных учениях были задействованы войска и силы Восточного военного округа, Тихоокеанского флота, МЧС, МВД и других федеральных и краевых ведомств.

По словам руководителя учения, начальника войск радиационной, химической и биологической защиты Восточ-

ного военного округа генерал-майора Андрея Волкова, «была создана межведомственная группировка по ликвидации последствий и оперативные группы округа и флота, были задействованы части РХБЗ, инженерная бригада, ВВС ПВО, ТОФ, МЧС, медицинские учреждения, представители местных органов исполнительной власти. Основное внимание было уделено взаимодействию и управлению. Все подразделения и ведомства справились с задачами, осуществили весь необходимый комплекс мероприятий по ликвидации последствий аварии: радиационно-химическую разведку, проведение спецобработки, дозиметрический и химический контроль». ■

**Отдел информационного обеспечения
Тихоокеанского флота пресс-службы ВВО**



ДРУЖБА, СКРЕПЛЕННАЯ ВОЙНОЙ



Во время пребывания на советско-германском фронте с 25 марта 1943 г. по 9 мая 1945 г. эскадрилья «Нормандия», а впоследствии полк «Нормандия — Неман» прошли славный боевой путь от Курской дуги до Кенигсберга. Французские летчики совершили более 5200 боевых вылетов, провели 869 воздушных боев, сбили 273 и повредили 50 фашистских самолетов.

Героические дела полка были отмечены награждением его советскими орденами Красного Знамени и Александра Невского. 96 летчиков, проходивших службу в полку, были награждены 112 орденами Советского Союза, а четверо удостоены звания Героя Советского Союза. Французское правительство наградило полк орденом Почетного легиона, орденом Освобождения, Военным крестом 1939–1945 гг. а также Военной медалью.

20 июня 1945 г. французские летчики на 41 боевом самолете Як-3, переданном Советским Союзом в дар Франции, вылетели на родину. Во Франции истребители Як-3 летчики эскадрильи «Нормандия — Неман» эксплуатировали до 1947 г.

В 1956 г. в Москве был установлен мемориал с именами всех погибших летчиков, а в 1964 г. на Введенском кладбище на могиле французского летчика, останки которого были найдены в Орловской области, был установлен памятник Неизвестному летчику полка «Нормандия — Неман».

По инициативе Ассоциации российских ветеранов авиаполка «Нормандия — Неман» во Франции и России были установлены памятники Первому отдельному истребительному авиационному полку «Нормандия — Неман» и летчикам 18 авиаполка «Нормандия — Неман».

В открытом конкурсе, который проводился Московским Комитетом по архитектуре совместно с Комитетом по культуре города Москвы и Российской академии художеств, победил проект творческого коллектива, возглавленного народным художником России, скульптором Андреем Николаевичем Ковальчуком.

Открыли памятник в 2007 г. в Лефортово Президент Российской Федерации Владимир Путин и президент Франции



Николя Саркози. Главная и основная идея памятника — братство по оружию советских и французских летчиков во время Великой Отечественной и Второй мировой войн — отображена в фигурах двух летчиков, идущих после успешного боевого вылета по взлетной полосе аэродрома.

В составе ВВС Франции и России до 2000-х годов существовали военно-авиационные подразделения, носящие имя «Нормандия — Неман».

Французская истребительная группа «Нормандия — Неман» (GC II/6) базировалась в городе Кольмар. участвовала в колониальной войне в Индокитае (1946–1954), а также в военной операции НАТО против Югославии (1999). 3 июля 2009 г. она была официально расформирована. Часть самолетов с экипажами, а также знамя полка были приписаны к базе в Реймсе (Шампань).

Российский 18-й гвардейский штурмовой (до 1993 г. — истребительно-бомбардировочный) авиаполк «Нормандия — Неман» дислоцировался в поселке Галенки, находящемся в Приморском крае. Расформирован он был в 2009 г.

В 2010 г. военнослужащие полка «Нормандия — Неман» прошли по Красной площади в Москве в парадном строю Парада Победы. 14 сентября 2012 года в небе над французской авиабазой Мон-де-Марсан во время празднования 70-летия полка «Нормандия — Неман» появился один из истребителей, ныне состоящих на вооружении полка (Dassault Rafale серии F3) с бортовым номером 118-IX, с большой красной звездой на фюзеляже. ■



БОЙ В РЕАЛЬНОМ ВРЕМЕНИ

В Краснодарском крае прошло учение десантников



В плановом командно-штабном учении приняли участие части и подразделения дислоцированной в регионе десантно-штурмовой (горной) дивизии Воздушно-десантных войск (ВДВ).

В ходе учения отработаны вопросы подготовки и ведения десантно-штурмовых действий в специальной операции, а также проверена способность соединения выполнить задачи по предназначению.

Помимо управлений десантно-штурмовой (горной) дивизии и полков, подразделений связи, обеспечения и обозначения действий своих войск и войск противника, в учении приняли участие артиллерия Ивановского воздушно-десантного соединения, расчеты отдельного полка связи и полка специального назначения ВДВ, а также подразделения Южного военного округа, Черноморского флота, Военно-транспортной и армейской авиации, в том числе: до 5 военных кораблей различного назначения, 3 больших военно-транспортных самолета Ил-76, свыше 10 самолетов и вертолетов Су-25, Ми-26, Ми-24 и Ми-8, маневренная группа радиоэлектронной борьбы, части береговой артиллерии и морской пехоты.

Одной из главных целей учения стало изучение работы органов управления дивизии и полков при организации тактических действий, непрерывном управлении частями и подразделениями в бою, организации и поддержании взаимодействия между соединениями (частями) родов войск и специальных войск в сложной обстановке боя с использованием автоматизированной системы управления (АСУ) войсками в тактическом звене.



Для этого на командных пунктах в районе учения были развернуты модули АСУ ВДВ «Полет-К» и «Андромеда-Д», позволяющие командирам и штабам в реальном масштабе времени осуществлять руководство и управление войсками при подготовке и в ходе ведения тактических действий.

Руководил учением начальник штаба — первый заместитель командующего ВДВ Герой РФ генерал-лейтенант Николай Игнатов.

7-я гвардейская десантно-штурмовая (горная) дивизия ВДВ ведет свою историю с декабря 1944 года. В 1993–1996 гг. личный состав соединения выполнял миротворческие задачи в Абхазии. С января 1995 по апрель 2004 гг. части соединения выполняли боевые задачи в Северо-Кавказском регионе. За проявленные мужество и героизм свыше 500 воинов-десантников дивизии удостоены государственных наград, в том числе 15 из них высшей награды Родины — звания Героев Российской Федерации. С августа 2012 года гвардейским десантно-штурмовым (горным) соединением командует гвардии полковник Валерий Солодчук. ■

**Управление пресс-службы и информации
Министерства обороны РФ**



НА ОРБИТЕ—«СОЮЗ»

26 апреля в 9 часов 23 минут (мск) с пусковой установки космодрома Плесецк боевым расчетом Войск воздушно-космической обороны проведен успешный пуск ракеты-носителя среднего класса «Союз-2.1б» с космическим аппаратом (КА) «ГЛОНАСС-М».

Старт и полет ракеты-носителя, а также отделение космического аппарата прошли в штатном режиме.

Это уже четвертый запуск космического аппарата «ГЛОНАСС» с космодрома Плесецк. Впервые космический аппарат российской Глобальной навигационной спутниковой системы был запущен с Плесецка 26 февраля 2011 года. Это был первый КА нового поколения «ГЛОНАСС-К», который выведен на орбиту ракетой-носителем среднего класса «Союз-2.1б». До этого все запуски КА «ГЛОНАСС» проводились с космодрома Байконур ракетами тяжелого класса «Протон».

Целью запуска и выведения на орбиту очередного космического аппарата «ГЛОНАСС-М» стало поддержание и развитие полноценной орбитальной группировки национальной системы глобального позиционирования ГЛОНАСС. ■

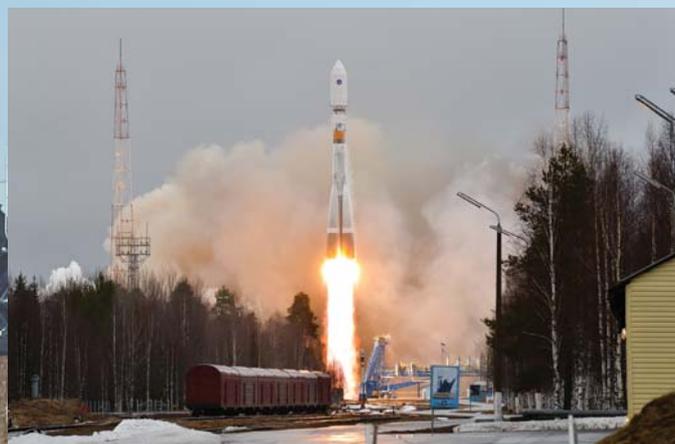




Фото из архива «АС»

Collected Army Issues

Научный, практико-методический журнал Министерства обороны Российской Федерации
Выходит с июля 1994 года

Scientific, practical-and-methodological journal of the Russian Defence Ministry
Founded in July, 1994

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, почтнный 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 —
заместитель главного редактора

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

<i>В. КИСЕЛЕВ, И. ВОРОБЬЕВ</i> МАСКИРОВКА ВОЙСК	2
<i>Ф. СВЕРДЛОВ</i> ПРЕИМУЩЕСТВА НАСТУПЛЕНИЯ НОЧЬЮ	4
<i>Н. САЖИН</i> КОГДА НАСТУПЛЕНИЕ ПРИНОСИТ ПОБЕДУ	6
<i>И. БЕЛОВ</i> В ГЛУБИНЕ ОБОРОНЫ ПРОТИВНИКА	10
<i>А. СМИРНОВ</i> РАЗВЕДЫВАТЕЛЬНАЯ ЗАСАДА	13

В ИНОСТРАННЫХ АРМИЯХ

<i>Г. БУТУРИН, А. ЕВТЕЕВ</i> ВОЙНА И ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ	17
<i>Ю. ТОРОП, В. БАЙГУШ</i> УПРАВЛЕНИЕ МИССИЕЙ	21

ВОЕННОЕ ОБРАЗОВАНИЕ

<i>С. ПОПОВ, А. БЕЛОБРАГИН</i> ИННОВАЦИИ В СИСТЕМЕ ОБРАЗОВАНИЯ И ИХ ОСОБЕННОСТИ	27
<i>И. ВОРОБЬЕВ, В. КИСЕЛЕВ</i> УЧЕБНОЕ ЗАВЕДЕНИЕ БУДУЩЕГО	29

ВОЕННАЯ ТЕОРИЯ

<i>В. МИКРЮКОВ</i> ОСОБЕННОСТИ НАЦИОНАЛЬНОЙ АРМИИ	34
<i>О. ОРЕХОВ, С. ЧЕКИНОВ</i> С УЧЕТОМ ПЕРЕМЕН В ХАРАКТЕРЕ ВОЙНЫ	39

ТЕХНИКА И ВООРУЖЕНИЕ

<i>Ю. КУЧЕРОВ</i> СЕВАСТОПОЛЬСКИЙ «РЕДУТ»	42
<i>В. ЛАМПАРТЕР</i> ОРУЖИЕ СНАЙПЕРОВ	50

ТЫЛ

<i>М. ГНЕВУШЕВ, А. ДРОЗД, В. КОМАР, С. ЛУКУТКИН</i> СНАБЖЕНИЕ ВОЙСК ВОДОЙ	53
---	-----------

ВОЕННАЯ ИСТОРИЯ

<i>Б. ВОЛКОВ</i> САМАЯ ОБЫЧНАЯ ИСТОРИЯ	56
<i>А. ШОЛОХОВ</i> ДЕРЖАВНОЙ МУДРОСТИ ВОЕНАЧАЛЬНИК	59

МАСКИРОВКА ВОЙСК

Ее цель – скрыть действительное, показать ложное

Скрыть от противника истинное расположение сил и показать ложное позволяет такой вид боевого обеспечения, как маскировка, которая представляет собой комплекс мероприятий по введению противоборствующей стороны в заблуждение относительно наличия, расположения подразделений, их боевого состава и действий, мест нахождения, назначения и состояния объекта. Маскировка способствует внезапности действий, сохранению боеспособности подразделений, повышению их защищенности и живучести. Она достигается путем скрывания, демонстративных действий, имитации, дезинформации и обмана врага.

Боевой опыт показывает, что осуществление маскировочных мероприятий требует немало искусства от командиров, штабов и войск. Проще отрыть окоп, устроить сооружение, чем скрыть их расположение. Нельзя осуществлять маскировку небрежно. Обмануть врага можно лишь тогда, когда она проводится целеустремленно, непрерывно, отличается активностью, разнообразием, убедительностью и правдоподобием, применяется комплексно с учетом возможностей как наземной, так и воздушной радиотехнической разведки противника. Если во время Второй мировой войны противник, чтобы вскрыть расположение войск противоположной стороны, использовал 5–6 видов разведки, то теперь в его распоряжении находится от 14 до 20 видов разведки, в том числе космическая. Они с высокой точностью не только фиксируют наличие того или иного объекта, но и определяют характер его деятельности. Наиболее распространенным демаскирующим признаком является наличие большого количества в войсках радиоизлучающих объектов, а также крупногабаритной боевой техники. Чтобы их скрыть от врага, важно применять радиорассеивающие, теплоотражающие покрытия, маски-экраны, маски-помехи. Маски из радиорассеивающих покрытий уменьшают вероятность обнаружения объекта средствами радиолокационной разведки на открытой местности примерно в два раза. Теплоотражающие покрытия (экраны) уменьшают вероятность обнаружения бронееквивалента средствами теплотехнической разведки в три раза. При размещении боевой техники в окопах вероятность их обнаружения уменьшается в 2–3 раза. Для защиты от высокоточного оружия рекомендуется применять имитаторы-ловушки, которые уводят самонаводящиеся боеприпасы от истинной цели. Но для этого они должны быть более контрастными, чем защищаемый объект.

Мы получили богатейший опыт по маскировке войск в годы Великой Отечественной войны, который учит, что успех данного вида обеспечения боевых действий возможен только в том слу-

чае, когда ею занимаются все командные инстанции и все рода войск. Например, введение немецких войск в заблуждение в обороне достигалось использованием скрывающих свойств местности, условий ограниченной видимости при выполнении инженерных работ. Позиции для стрелков, танков, орудий и других огневых средств выбирались по возможности на опушке леса, в роще, кустарнике, на окраине населенного пункта и в других местах, облегчающих маскировку техники и сооружений.

Особенно сложную задачу представляло скрывание позиций танков. Для этого применялось маскировочное окрашивание техники, маскировались не только основные, но и запасные окопы для танков.

При расположении на открытой местности позиции танковых подразделений маскировались под запасные позиции для стрелков. В этом случае окопы для танков маскировались табельными и подручными средствами. Одновременно с этим устраивались позиции для стрелков, а также участки траншей и другие сооружения, характерные для пехотных подразделений. Чтобы противник не обнаружил работы по оборудованию позиций, расположенных вблизи от его переднего края, устанавливались вертикальные маски.

Для скрывания от наземного наблюдения мест расположения огневых средств пехоты и маскировки маневрирования силами по фронту применялись траншейные маски. Делались они из подручных материалов высотой 60–70 см и устанавливались вдоль брустверов траншей. Для имитации боевых позиций артиллерии устраивались ложные орудийные окопы с установкой в них макетов пушек. Сооружения обычно маскировались под фон растительности или окружающих местных предметов путем устройства масок-перекрытий. При оборудовании ложных артиллерийских позиций к каждому макету орудия прокладывались ложные подъездные пути. Для имитации так называемых задульных конусов, которые проявлялись при интенсивной стрельбе из орудий, вытаптывалась, выжигалась или скашивалась трава. Позиции «оживлялись» стрельбой из кочующих орудий, имитацией орудийного огня с помощью подрыва зарядов ВВ, а также имитацией жизнедеятельности на позициях артиллерийских расчетов (разведанием костров, постройкой шалашей и т.д.).

Случалось, что траншеи и окопы на открытой местности маскировались под незанятые войсками позиции. В этом случае брустверы окопов и траншей не маскировались, а примыкавшие к ячейке пулеметные площадки и другие сооружения маскировались под бруствер. Вынесенные ячейки скрывались под окружающий фон. Примыкающие к траншее щели перекрывались матами из соломы, хвороста, камыша и присыпались слоем грунта.

При скрывании сооружений и техники широко применялась срезанная растительность. Окопы для танков, орудий, расположенные на пятнистой местности, маскировались под пятна обнаженного грунта. Минные поля и проволочные заграждения маскировались применительно к местности, использовались малозаметные проволочные препятствия, создавались ложные минно-взрывные заграждения.

В целях маскировки широко применялись дымовые средства, которые в 10—12 раз снижали видимость объектов для артиллерии противника и в 15—20 раз уменьшали точность бомбометания его авиации. Атакующие подразделения, прикрываемые дымами, несли в 8—10 раз меньше потерь, чем без дымопуска. Однако использование дымовых средств в целях маскировки требует тщательной организации. Дымовая завеса по территории покрытия должна быть в 1,5—2 раза больше, чем площадь объектов типа рота-батарея. По этой причине на один объект требуется выделять две—три дымовые машины или комплекс дымовых машин.

Важную роль в системе маскировочных мероприятий занимают демонстративные действия. Основными из них считаются: преднамеренное обозначение активной жизнедеятельности определенных подразделений, их передвижения на ложных направлениях, подготовка и ведение боевых действий специально выделенными силами и средствами на ложных маршрутах. Демонстративные действия являются одним из самых активных способов тактической маскировки.

Добиться эффективной маскировки огневых позиций батарей, опорных пунктов взводов и рот можно также оборудованием ложных объектов. Главное — уметь показать противнику демаскирующие признаки жизнедеятельности этих объектов или районов сосредоточения войск.

Для введения противника в заблуждение относительно направления нанесения нами ложных ударов можно имитировать районы сосредоточения, маршрутов выдвижения и рубежей развертывания резервов.

Имитацию скопления боевой техники целесообразно проводить радиолокационными отражателями, а движущихся колонн — имитаторами движущихся целей. Тепловые демаскирующие признаки следует воспроизводить ложными тепловыми целями.

Но имитация, например, жизнедеятельности районов сосредоточения войск — дело технически сложное, требующее привлечения значительных сил и средств. Скажем, для придания правдоподобности деятельности войск нужно показать не менее 60—70 проц. количества реальных средств скрываемой группировки. Причем из этого количества 15—20 проц. должны быть реальными объектами.

Особого искусства требует маскировка пунктов управления. Успех достигается в том случае, если устранены или ослаблены их разведывательные признаки за счет умелого их размещения в складках местности, лесных массивов, а также использования применяемых табельных и подручных маскировочных средств, ввода определенных ограничений на режим работы радиостанций. Причем маршруты передвижения пунктов управления выбираются с учетом радиолокационных зон невидимости. На открытых участках дорог устанавливаются вертикальные радиорассеивающие и радиопоглощающие маски. Преодолевать такие участки рекомендуется с максимально допустимыми скоростями движения и увеличенными расстояниями между машинами в колоннах.



Маскировка — часть «имиджа» разведчиков и снайперов

Чтобы снизить эффективность огневых ударов противника по пунктам управления, необходимо их тщательное инженерное оборудование, применение тепловых экранов из теплоотражающих покрытий, дымовых средств, создание помех средствам радиолокационной разведки противника.

К числу важных маскировочных мероприятий относится и дезинформация противника, которая заключается в распространении несоответствующих действительности сведений о составе, состоянии, положении боеспособности и боеготовности войск, их группировке, характере и способе действий, планах и намерениях командования, предназначении и состоянии объектов военной техники и вооружения. В суммарном виде комплекс маскировочных мероприятий может быть отражен в специальном документе — плане обмана противника.

В обороне ставится задача во что бы то ни стало скрыть от противоборствующей стороны систему ее построения, район сосредоточения основных усилий, построение боевых порядков воинских частей, расположение огневых средств, систему огня, заграждений, противотанковой и противовоздушной обороны, расположение резервов и тыловых объектов.

В наступательном бою для обмана противника предусматривается комплекс мероприятий для обозначения ложных районов сосредоточения подразделений, имитации их выдвижения на рубеж перехода в атаку на ложном направлении, обозначения района демонстрации ввода в бой резервов, ложных контратак, открытия и переноса огня и т.п.

В современных условиях ведения боевых действий возникает настоятельная необходимость разрабатывать новые и совершенствовать существующие способы маскировки войск, более качественно обучать личный состав методам маскировки с учетом комплексного противодействия различным видам разведки противника. В зависимости от того, какие виды разведки использует противник, различают следующие виды маскировки: оптико-визуальную, радиоэлектронную (радиолокационную), оптико-электронную, звуковую (акустическую), гидроакустическую и другие. Чтобы овладеть всеми ими в совершенстве, командирам необходимо постоянно учиться и при этом проявлять инициативу и творчество. ■

Фото из архива «АС»

ПРЕИМУЩЕСТВА НАСТУПЛЕНИЯ НОЧЬЮ

Атака ночью или в условиях ограниченной видимости, например, в дождь, туман, снегопад, сумерки, дает известные преимущества наступающей стороне: глубина видимости поля боя со стороны обороны резко сокращается и подвижные огневые средства будут находиться в зоне заградительного огня гораздо меньше времени. Кроме того, в обороне значительно труднее вести борьбу с бронированными объектами.

Действительно, ночь, способствует достижению внезапности открытия противотанкового огня и скрытного маневра противотанковыми средствами, затрудняет наблюдение за ними, а следовательно, и ведение прицельного огня, усложняет маневр противотанковыми средствами, их взаимодействие и управление в ходе боя. Сложность защиты экипажей (расчетов) противотанковых средств от оружия массового поражения противника еще больше увеличивает трудность борьбы с танками и бронетранспортерами. Например, если противник применит средства повышенного светового излучения может на большой площади вывести из строя незащищенные войска. Поэтому как при организации боя, так и при ведении его ночью особую заботу командира батальона, командиров подразделений и расчетов противотанковых средств составляет защита личного состава, и в первую очередь расчетов (экипажей) противотанковых средств от светового излучения.

Для этого все расчеты противотанковых средств, которые не участвуют в бою, должны, выставив наблюдателя, находиться на своих позициях в местах, защищающих их от светового излучения. Это относится в первую очередь к противотанковым средствам, находящимся в непосредственном подчинении командира батальона в засадах.

Особенностью борьбы с танками противника ночью является необходимость светового обеспечения в первую очередь для повышения эффективности противотанкового огня. Еще задолго до того момента, когда противник перейдет в наступление, командир мотострелкового батальона периодически освещает глубину расположения противника и выявляет наиболее вероятное направление выдвижения его танков и мотопехоты.

С началом огневой подготовки атаки командир батальона и командиры подразделений, находясь на своих КНП, усиливают наблюдение за действиями противника, и в первую очередь за его танками. С этой целью на наиболее танкоопасных направлениях поддерживающая батальон артиллерия и минометы по команде комбата периодически освещают местность в расположении противника.

Наиболее крупные танковые группировки противника освещаются по распоряжению старших начальников (с помощью осве-

тительных авиационных бомб). В это же время, чтобы исключить внезапность атаки, и в первую очередь танков, осветительные посты мотострелковых рот и взводов первого эшелона батальона периодически освещают местность перед передним краем опорных пунктов и на их флангах. Участки местности перед передним краем обороны, которые не освещаются или при освещении не наблюдаются, должны просматриваться с помощью приборов ночного видения.

Обнаруженные небольшие группы танков противника (его разведывательные подразделения) освещаются осветительными минами и осветительными средствами мотострелковых рот, а затем уничтожаются огнем дежурных противотанковых огневых средств. Привлечение для выполнения таких задач противотанковых средств с использованием ночных прицелов в целях достижения скрытности системы противотанкового огня следует ограничить. Если же этого сделать нельзя, то включать инфракрасные прожекторы ночных прицелов следует в промежутках между освещением, с тем чтобы они не были преждевременно выведены из строя.

С началом выдвижения танков противника на рубеж атаки специально выделенная артиллерия освещает местность и создает очаги пожаров в расположении противника. Одновременно с этим во взаимодействии с авиацией она продолжает наносить огневые удары по обнаруженным танковым колоннам, задерживает их выход и заставляет преждевременно развернуться в предбоевые и боевые порядки. С подходом танков к переднему краю обороны командир батальона усиливает их освещение, артиллерия и противотанковые управляемые ракеты (ПТУР) по его команде открывают по ним огонь.

На этом этапе борьбы с танками противника ночью особую трудность представляет управление огнем противотанковых средств, и особенно ПТУР. Это объясняется тем, что освещение танков противника должно быть равномерным и устойчивым на протяжении всего времени полета ПТУР; оператор должен хорошо наблюдать цель как невооруженным глазом, так и с помощью приборов наблюдения. Самым важным и трудным является поддержание тесного взаимодействия между подразделением ПТУР и средствами, осуществляющими освещение танков противника. Освещение ведется по рубежам за танками противника, чтобы их силуэты были хорошо видны на светлом фоне.

Эффективным способом борьбы с танками противника ночью является постановка дымовых завес артиллерией, особенно при фланговом ветре. Это объясняется тем, что ночью метеорологические условия благоприятствуют использованию дымовых завес: для их постановки требуется значительно меньше средств, чем днем,

а устойчивость их более высокая. Дымами можно временно ослепить не только визуально-оптические приборы, имеющиеся на танках, но и их инфракрасную технику.

В дыму командирам наступающего противника трудно управлять войсками, его танки сбиваются с заданного курса, а по выходе из дымовой завесы лишаются огневой поддержки и теряют взаимодействие между собой, поэтому их легко могут уничтожать противотанковые средства, оснащенные приборами ночного видения.

Дымовые завесы лучше всего готовить на дорогах при выходе танков из леса, в теснинах и других местах, где дымовая завеса может держаться длительное время. Эти места заранее пристреливаются противотанковыми средствами.

Когда танки противника выйдут на дальность видимости ночных прицелов, в борьбу с ними вступают остальные противотанковые средства батальона. Они открывают огонь в своем секторе по команде командиров противотанковых подразделений и расчетов (экипажей).

В этот момент боя основные усилия осветительных средств старших начальников сосредотачиваются на освещении первого эшелона атакующих танков, чтобы создать условия для непрерывного наблюдения за ними и огневого воздействия по ним. Командир мотострелкового батальона, внимательно наблюдая за действиями танков противника, определяет наиболее опасные танковые группировки противника, своими средствами усиливает их освещение, наносит по ним огневые удары артиллерией и основной массой противотанковых средств батальона. Одновременно освещается и местность в глубине расположения противника с целью обнаружить его танковые резервы и направление их действия и нанести по ним огневые удары. Если танки противника атакуют не на всем фронте обороны батальона, непрерывное освещение производится только на участках атаки.

С переходом противника в атаку командиры противотанковых средств и наводчики орудий, используя освещение местности осветительными средствами или при помощи ночных прицелов, обнаруживают танки и по команде командира взвода или самостоятельно открывают по ним огонь. В первую очередь огонь ведется по наиболее близкой и опасной группе танков противника. При подходе бронееквивалентов к переднему краю обороны для их уничтожения широко используются противотанковые огневые средства мотострелковых рот: ручные противотанковые гранатометы, противотанковые гранаты, а для лучшего их применения — и осветительные реактивные патроны.

Осветительные прожекторы, установленные на танках противника, в первую очередь будут использованы для освещения и ослепления противотанковых средств батальонов, обороняющихся в первом эшелоне. Эффективность внезапного применения этих средств в бою не один раз была проверена боевой практикой войск.

Чтобы затруднить противнику использование танков ночью и защитить свои противотанковые средства от ослепления осветительными средствами, необходимо с началом атаки противника сосредоточивать по нему огонь не только противотанковых средств, но и стрелкового оружия, и в первую очередь огонь боевых машин пехоты (бронетранспортеров). Последний будет особенно эффективен для вывода из строя приборов наблюдения, ночных прицелов и осветительных прожекторов.

Артиллерия сосредоточенным и заградительным огнем наносит поражение танкам противника и, расстреливая их боевые порядки, заставляет мотопехоту спешиться, что создает условия для

последовательного уничтожения танков и бронетранспортеров противника огнем противотанковых средств. По мере приближения танков и мотопехоты противника к переднему краю обороны батальона мотострелки открывают по ним огонь из пулеметов, автоматов и гранатометов. Спешившаяся мотопехота противника огнем отсекается от танков и уничтожается.

Если обратиться к опыту минувшей войны, то мы найдем многочисленные примеры успешного отражения атак танков и пехоты противника ночью перед передним краем обороны, когда оборонявшиеся войска, пропустив танки противника, огнем отрезали от них пехоту и уничтожали их порознь. Так, в районе озера Балатон (Венгрия) в ночь на 8 марта перед фронтом 572-го стрелкового полка гитлеровцы сосредоточили около 50 танков, до двух пехотных полков и более трех полков артиллерии. После мощного огневого налета артиллерии танки и пехота противника на широком фронте перешли в атаку.

2-й стрелковый батальон атаковали 20 танков и до полка пехоты. Подразделения этого батальона проявили исключительную стойкость и упорство в обороне. В этом бою танки противника применили следующую тактику: подойдя вплотную к переднему краю, они включали фары и на больших скоростях устремлялись вперед. Часть танков противника сумела прорваться через боевые порядки батальона. Пропустив танки и затем осветив местность, батальон организованным огнем из стрелкового оружия отсек пехоту от танков, прижав ее к земле на подходе к переднему краю обороны. Пехота врага понесла большие потери. Танки, уцелевшие от огня артиллерии, вынуждены были поспешно отойти в исходное положение.

Всегда следует помнить, что в ночных условиях командир батальона и подчиненные ему командиры подразделений должны особенно тщательно вести наблюдение за флангами своих подразделений и промежутками между ними. Танки противника, пытающиеся проникнуть в стыки и на фланги подразделений, уничтожаются фланговым и перекрестным огнем противотанковых средств. Для этого по сигналу командира батальона (роты) противотанковые пушки и танки занимают на флангах мотострелковых подразделений подготовленные запасные огневые позиции. Огонь открывается залпом или, если танки находятся в непосредственной близости, каждым противотанковым средством самостоятельно по мере готовности.

Батальону придется вести ожесточенный бой с танками, атакующими с фронта и во фланг, а также с танками и бронетранспортерами противника, прорвавшимися в глубину обороны. Основные усилия огневых противотанковых средств командир батальона прежде всего направляет на борьбу с танками, атакующими с фронта. Для уничтожения бронемашин, прорвавшихся в глубину обороны, используются артиллерия, находящаяся на закрытых огневых позициях, а также группы истребителей танков противника.

Для управления противотанковыми средствами широко используются сигналы ракетами, трассирующими пулями, электроосветительными приборами с различными цветами света и т.п. Ночью при управлении подразделениями батальона, особенно противотанковыми, личное общение командиров с подчиненными должно быть более частым, чем днем. Командиры противотанковых средств неотлучно должны находиться со своими подразделениями и управлять их огнем при борьбе с танками противника.

Противотанковые средства, участвовавшие в отражении атаки противника, особенно те, которые использовали приборы ночного видения, после боя должны сменить огневые позиции ■

КОГДА НАСТУПЛЕНИЕ ПРИНОСИТ ПОБЕДУ

Являясь основным видом боевых действий, наступление позволяет добиться решительного преимущества над врагом. Наступление может осуществляться с ходу или из положения непосредственного соприкосновения с противником. Оно должно быть стремительным и непрерывным, чтобы противник не мог организовать сопротивление на промежуточных рубежах, а также организованно осуществить отход и воспользоваться резервами.

Танковая рота и взвод, как правило, наступают в составе своего батальона, а танк — всегда в составе взвода. При этом, если вышли из строя другие танки взвода, оставшийся танк продолжает выполнять задачу с другими танками роты. Танковая рота обычно наступает в первом эшелоне батальона, а взвод может составлять резерв батальона.

Боевой порядок роты и взвода в наступлении — «боевая линия». При наступлении роте, взводу и танку указываются объект атаки и направление дальнейшего наступления. Иногда, особенно при постановке задачи по радио, взводу и танку может быть указано только направление атаки.

Объектами атаки роты могут быть взводный опорный пункт противника, огневая позиция его артиллерийской батареи и другие равные им подразделения. Объектами атаки взвода и танка могут быть занятый противником окоп, оборонительное сооружение в опорном пункте, а также отдельно расположенные танки, орудия, пулеметы и другие огневые средства.

Взвод, составляющий резерв батальона, следует за наступающими подразделениями на удалении, указанном командиром батальона, в готовности к развитию наступления или уничтожению противника, оставшегося в тылу наступающих подразделений, а также к выполнению других задач.

Экипаж танка при наступлении как с ходу, так и из положения непосредственного соприкосновения с противником располагается в указанном ему месте. Здесь в первую очередь принимаются меры защиты от оружия массового поражения противника и по применению штатных средств маскировки. После этого экипаж по приказу командира танка приступает к осмотру вооружения, материальной части боевой машины и подготовке ее к предстоящим боевым действиям. Работа экипажа проводится в такой последовательности:

— командир танка назначает наводчика орудия наблюдателем в указанном командиром взвода секторе, затем ставит эки-

пажу задачи по защите от оружия массового поражения и маскировке, по осмотру и приведению танка в полную боевую готовность, лично готовит радиостанцию к работе и руководит действиями экипажа танка;

— наводчик орудия осматривает пушку, боевое отделение, боеукладку, инструмент и запасные части к вооружению, затем по контрольной мишени или удаленной точке проверяет выверку приборов прицеливания;

— механик-водитель проверяет техническое состояние танка, наличие горючего и смазочных материалов, устраняет обнаруженные неисправности, проверяет наличие и состояние запасных частей и инструмента и по приказанию командира танка дозуправляет танк горючим.

Во время организации наступления, когда имеются время и возможность, командир танка, а иногда механик-водитель и наводчик орудия могут привлекаться к участию в рекогносцировке. Выдвижение в район рекогносцировки и сама рекогносцировка во всех случаях проводятся скрытно. При выдвижении изучаются маршрут и местность на рубеже развертывания во взводные колонны и боевую линию. Прибыв в район рекогносцировки, с места, удобного для наблюдения в направлении объекта атаки, командир взвода ориентирует личный состав на местности и указывает ориентиры. Затем изучаются начертание переднего края, расположение выявленных огневых средств и противотанковых заграждений противника; указываются место прохода в заграждениях, порядок их преодоления и прохождения через боевые порядки своих войск; изучается местность перед передним краем и в ближайшей глубине обороны (в пределах видимости).

Затем командир отдает боевой приказ и организует взаимодействие. Если к рекогносцировке привлекались механик-водитель и наводчик орудия, то командир может дополнительно указать им лишь способ выполнения задачи (порядок движения в атаку и уничтожения целей, способы преодоления препятствий, заграждений и поддержания взаимодействия). Если же в рекогносцировке участвовал только командир танка, то задача экипажу ставится позднее.

Одиночный танк или танк в составе подразделения до начала наступления из положения непосредственного соприкосновения с противником может выделяться для уничтожения целей прямой наводкой во время артиллерийской подготовки. В этом случае командир танка после получения задачи готовит

данные для ведения огня, а затем скрытно к указанному времени выдвигает танк на заранее подготовленную огневую позицию и уничтожает или разрушает указанные ему цели на переднем крае и в ближайшей глубине обороны противника.

О готовности к наступлению командир танка докладывает командиру взвода примерно так: «Товарищ лейтенант! Танк № 2 к бою готов. Материальная часть, вооружение, приборы прицеливания и наблюдения и радиостанция исправны. Боеприпасами, горючим, смазочными материалами и охлаждающей жидкостью танк заправлен полностью. Командир танка сержант Пилипенко».

К рубежу перехода в атаку танк начинает движение из занимаемого района, а при наступлении на обороняющегося противника из положения непосредственного соприкосновения с ним — с огневой позиции или другого места по общей команде (сигналу) и в составе взвода. Скорость и направление движения соотнобразуются со скоростью и направлением движения танка командира взвода.

При наступлении из занимаемого района после выхода на свое направление атаки (с момента видимости объекта атаки) командир танка по ТПУ ставит задачу экипажу, в которой указывает ориентиры, расположение выявленных огневых средств, задачу танка, порядок ведения огня и преодоления заграждений.

В ходе боя командир танка задачи ставит только подачи команд.

С занятием места в боевых порядках взвода (батальона) командир танка наблюдает за противником на направлении атаки, за действиями соседних танков и сигналами, держит связь по радио, управляет огнем (обнаруживает и оценивает цели, выбирает вид оружия и боеприпасов для поражения цели, подает команду на открытие огня, наблюдает за результатами огня, корректирует огонь и контролирует расход боеприпасов) и руководит движением танка.

Наводчик орудия после прохождения боевого порядка своих подразделений самостоятельно или по команде командира танка открывает огонь с ходу из пушки и пулемета по выявленным огневым точкам противника, расположенным на переднем крае и в ближайшей глубине. В первую очередь он уничтожает противотанковые средства противника. Интенсивный огонь с ходу сильно воздействует на моральное состояние противника, заставляет его укрываться, нарушая тем самым организованное ведение огня.

Механик-водитель ведет танк в атаку на максимальной скорости, допускаемой условиями местности, и выполняет команды командира танка, а для создания наилучших условий для стрельбы — и команды наводчика орудия.

Противотанковое минное поле преодолевается танком по проходу, проделанному саперами или танками-тральщиками. К проходу танк должен двигаться с таким расчетом, чтобы не подставить свои борта под огонь противотанковых средств противника. Взвод через проход в противотанковом минном поле проходит последовательно в порядке, указанном командиром взвода (**схема 1**): один танк следует по проходу, а остальные поддерживают его огнем. Как только первый танк преодолел проход, он усиливает огонь по противнику и обеспечивает движение остальных танков взвода. После преодоления прохода танки занимают свое место в боевом порядке и продолжают атаку.

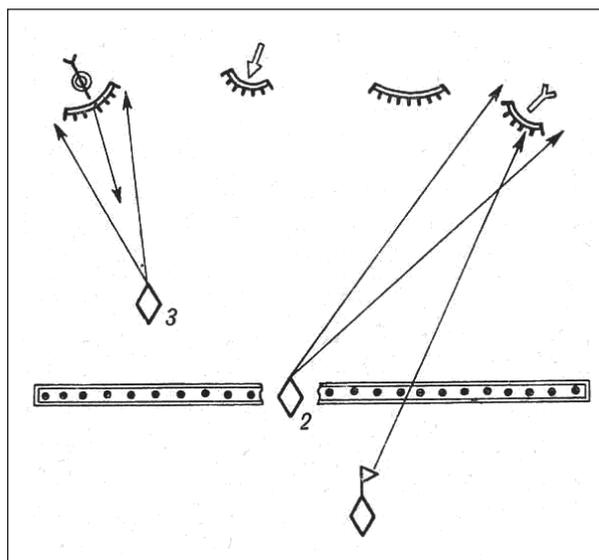


Схема 1. Преодоление танками взвода минного поля по проходу (вариант)

При атаке переднего края обороны противника следует помнить, что многие огневые средства в период организации боя остались не выявленными, и все они, как правило, окопаны и замаскированы. Поэтому, ведя наблюдение, экипаж должен знать основные демаскирующие признаки противотанковых и других целей и правильно оценивать возможность их появления. Например, если обнаружена пушка-гаубица или гаубица, то обязательно где-то рядом есть еще два—пять орудий, так как на огневых позициях они располагаются повзводно или побатарейно. В этом случае командиру танка целесообразно принять решение на уничтожение целей огнем с места из-за укрытия.

Атака переднего края должна быть стремительной. Это необходимо потому, что местность как в глубине, так и перед передним краем обороны противником будет изучена, и соответственно будет подготовлена система огня. Стремительное продвижение танка затруднит ведение эффективного прицельного огня противником. С этой же целью необходимо использовать и огонь своей артиллерии, ближе прижиматься к разрывам ее снарядов, а с переносом огня врываться на позицию противника и огнем и гусеницами уничтожать его. Прежде всего, уничтожаются танки, расчеты противотанковых управляемых ракет и другие огневые средства противника, предназначенные для борьбы с танками.

От огня противотанковых средств при наступлении в глубине обороны противника следует максимально использовать защитные свойства местности для скрытного подхода к противнику.

На открытый рубеж, хорошо просматриваемый противником, все танки подразделения должны выходить одновременно, чтобы внезапно обрушить на противника сосредоточенный огонь и лишить его возможности поражать танки с выгодных рубежей.

При атаке противотанковых средств необходимо применять маневр огнем и движением (**схема 2**). Часть танков при этом сковывает их огнем с фронта, а другие продвигаются на большой скорости во фланг и тыл. Для уничтожения противотанковых средств противника следует также использовать

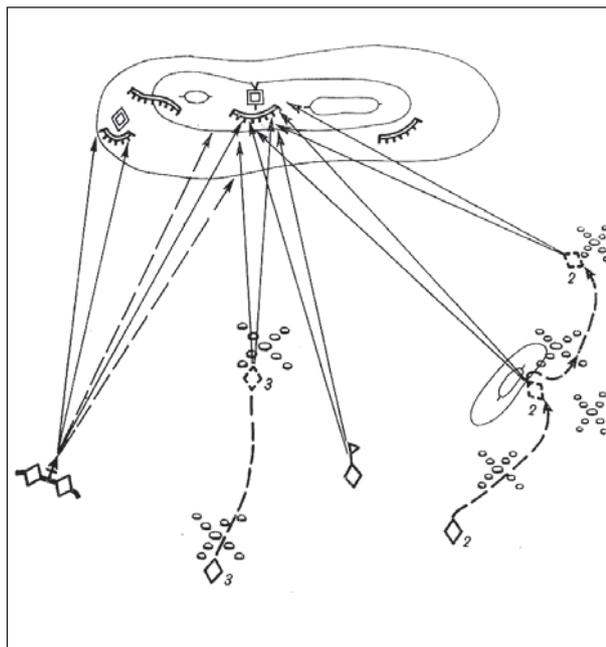


Схема 2. Маневр огнем и движением

моменты перехода их с одной позиции на другую, так как они, как правило, после нескольких выстрелов меняют огневую позицию.

При обнаружении ПТУР необходимо учитывать, что во время управления полетом снаряда оператор видит в монокуляр только цель и снаряд. Относительно малая скорость полета снаряда отвлекает оператора от наблюдения за полем боя на продолжительное время и, по существу, установка в это время беззащитна.

Так, при стрельбе на максимальную дальность это время составит примерно до 20—25 сек, что позволит экипажу танка сделать один-два прицельных выстрела с коротких остановок. Взрыватель у ПТУР мгновенного действия, поэтому он срабатывает при встрече с самой незначительной преградой. Отсюда лучший способ борьбы с ПТУР — движение по пересеченной местности и мелколесью, а также самое быстрое сближение с позицией ПТУР и ведение сосредоточенного огня одновременно несколькими танками.

Командир танка, управляя действиями экипажа и наблюдая за полем боя, одновременно следит за действиями соседних танков и танка командира взвода, чтобы своевременно оказать им поддержку огнем и маневром.

Для отражения контратаки танков противника танк должен занять выгодную позицию и огнем с места уничтожить боевые машины противника. Нанеся неприятелю поражение и расстроив его боевой порядок, танк совместно со своим подразделением продолжает атаку, ведя огонь по противнику с ходу и с коротких остановок. При отражении контратаки танков выгодно применить засаду, если свой танк контратакующими не обнаружен, т.е. использовать элемент внезапности. Характерным примером действия танковых засад могут служить действия пяти тяжелых танков под командованием старшего лейтенанта З.Г. Колобанова в районе совхоза «Войсковицы» Ленинградской области в августе 1941 г. Они огнем из засады уничтожили 38 контратакующих танков, и только немногим фашистам удалось спастись бегством.

Если противник начал отход, то нужно немедленно его преследовать, ведя огонь с ходу и препятствуя всеми способами его отходу и соединению с подходящими резервами. При преследовании экипаж танка должен действовать дерзко, смело и решительно.

При повреждении танка в бою экипаж принимает меры к устранению повреждения (или эвакуации танка), продолжая в это время огнем с места уничтожать противника. Если восстановить танк без помощи ремонтных сил и средств невозможно, и он потерял способность двигаться и вести огонь из пушки ввиду его повреждения, то командир танка принимает решение на выход экипажа из машины. При этом для прикрытия могут быть применены дымовые гранаты. Командир танка покидает машину последним. Выходящий первым по команде командира танка берет заряженный пулемет, а второй — ленты с патронами и гранатами. Для обороны танка при необходимости оборудуется окоп с таким расчетом, чтобы осколки артиллерийских снарядов при обстреле поврежденного танка не причинили вред экипажу. Командир танка обо всех случаях повреждения или поломки машины докладывает командиру взвода.

В населенном пункте бой резко отличается от боя в полевых условиях. Здесь большую роль играют тщательное изучение объекта атаки, хорошо продуманное взаимодействие и своевременная взаимопомощь одиночных танков, мотострелковых, артиллерийских и саперных подразделений. При подходе к населенному пункту танки ведут огонь с ходу и коротких остановок по огневым точкам противника, расположенным на окраине. Мотострелковые подразделения с огнеметчиками прикрывают действия танков и своим огнем и гранатами уничтожают противника, особенно в подвалах и первых этажах зданий.

Внутри населенного пункта танки двигаются один за другим по разным сторонам улицы и ведут огонь по окнам нижних этажей, дверям и проемам в фундаментах домов, расположенных на стороне, противоположной движению. По верхним этажам и чердачным окнам огонь ведут танки, движущиеся в глубине. Экипаж танка должен проявлять особую бдительность при подходе к площадям и перекресткам улиц. Здесь противник будет особенно широко применять огонь противотанковых средств, действуя из засады.

Для захвата подготовленных к обороне крупных домов и других сооружений создаются штурмовые группы, в состав которых также могут входить танки. В этом случае они под прикрытием огня артиллерии могут двигаться впереди боевого порядка штурмовой группы, ведя огонь с ходу и коротких остановок по огневым средствам противника, обеспечивать подход к сооружению саперов и прикрывать их действия по подрыву или блокировке сооружения. В том случае, когда действия танков впереди боевого порядка штурмовой группы исключены из-за сильного противотанкового огня противника, танки могут маневрировать на выгодном рубеже и вести огонь с остановок и коротких остановок, обеспечивая действия штурмовой группы.

После захвата населенного пункта танки, как правило, выходят на его окраину и обеспечивают действия мотострелковых подразделений по уничтожению противника внутри населенного пункта, а также уничтожают его при попытке отхода и проведении контратак. Часть танков, как правило, с под-

разделениями мотострелков может выделяться для удержания важных перекрестков и площадей.

При действиях в населенном пункте экипаж танка должен проявлять самостоятельность и инициативу, быть в постоянной готовности к преодолению разрушений, завалов и тушению зажигательных веществ, попавших на танк.

В горах танки наступают обычно только на танкодоступной местности. Танкодоступные участки танки преодолевают после захвата их мотострелковым подразделением, а их действия по захвату танки обеспечивают огнем.

Боевые действия танков в горах разворачиваются главным образом вдоль дорог, по долинам и горным хребтам в целях захвата перевалов, дефиле и горных проходов. Танки действуют как в составе малых и больших боевых групп, так и отдельными машинами с десантом.

Действия в горах характерны и трудностью управления танковым подразделением. Зачастую отсутствует зрительная связь, а радиостанция в силу отражения волн от гор имеет в работе перебои. При действиях в горах, как и при бое в городе, требуется проявление инициативы и самостоятельности. Бой организуется с особой тщательностью, большое значение необходимо придавать изучению направления атаки, возможностей преодоления подъемов и спусков, подступов к объекту атаки, наличию препятствий, организации системы огня, обращая особое внимание на фланкирующие огневые средства.

Ведя бой в горах, экипаж должен помнить, что выход танка в тыл противнику, который также имеет очень ограниченную возможность маневрирования, оказывает на него сильное моральное воздействие и может решающим образом повлиять на исход боя. Поэтому в период наступления необходимо смело продвигаться в глубину обороны противника, используя все возможности для применения маневра в целях выхода во фланг и тыл противнику. В ходе боя необходимо обращать особое внимание на своевременное выявление и уничтожение засад и огневых средств, ведущих фланговый огонь.

При действиях в горах танки также могут выделяться для усиления мотострелковых подразделений, имеющих задачу по удержанию захваченного рубежа.

При действиях в горах механик-водитель должен постоянно следить за наличием топлива в баках, так как возросшая нагрузка на двигатель увеличит его расход. Перед началом наступления в горах особое внимание должно быть уделено регулировке механизмов управления и натяжения гусеницы.

При наступлении в лесу танки, как правило, действуют совместно с мотострелковым подразделением и наступают главным образом вдоль просек, дорог и по редколесью. Двигаются танки в колонне взвода или уступом с таким расчетом, чтобы идущий сзади танк мог оказать помощь огнем идущей впереди боевой машине.

Обычно за каждым танком наступают отдельные солдаты или отделение мотострелков. В редколесье танки, наступая за мотострелковым подразделением, ведут огонь в основном с остановок и коротких остановок, в промежутки боевого порядка подразделения. Главной задачей танков является уничтожение противника, обороняющего завалы, просеки, дороги и опушки. Танки ведут огонь длинными очередями из пулемета и из пушки гранатой, установленной на осколочное действие.

Мотострелковые и саперные подразделения при наступлении в лесу помогают танкам уничтожать противотанковые средства и преодолевать различные заграждения.

Лесные завалы и другие заграждения танки, как правило, обходят, а при невозможности преодолевают по проделанному проходу. Завалы обычно растаскиваются танками.

В пустыне действия танков характеризуются широким применением маневра и стремительностью. При этом следует учитывать влияние высоких температур на самочувствие экипажа. Перегрев организма может вызвать тепловой удар, а переутомляемость — миражи.

В пустыне затруднено ориентирование и наблюдение, поэтому танку указывается азимут направления наступления.

Оружие перед наступлением должно быть слегка смазано. Попадание на жирно смазанное оружие песка приводит к отказу в его работе.

Период дождей требует от экипажа повышенного внимания при движении. Глинистая равнина в этот период становится почти непроходимой для танка.

Высокие температуры значительно затрудняют полное использование технических возможностей танка. Необходимо внимательно следить за показаниями контрольных приборов. Следует также учитывать, что при применении ядерного оружия в пустыне сильное воздействие будет оказывать наведенная радиация. Все это в значительной степени требует от экипажа необходимой тренированности и выносливости.

Особое внимание необходимо обращать на питьевой режим. Для этого перед наступлением прогретые на солнце танковые питьевые бачки необходимо наполнять остывшим чаем, который должен стать единственной жидкостью для утоления жажды. Воду нужно использовать только для полоскания рта и горла.

Действия в пустыне лучше осуществлять в ночное время, когда становится значительно прохладней, что положительно сказывается на самочувствии экипажа и работе материальной части.

В северных районах при наличии глубокого снежного покрова танки наступают обычно в боевых порядках мотострелковых подразделений. Для продвижения по снежной целине используют навесное оборудование. Следует помнить, что снежный покров глубиной до 70—80 см сильно затрудняет движение танка, а небольшие рощи, кустарники и овраги, забитые снегом, иногда становятся совершенно непроходимыми. При атаке необходимо использовать гребни высот и дороги. При подготовке к атаке нужно тщательно изучить условия проходимости местности в направлении наступления, подготовить вооружение и технику к действиям в условиях низких температур.

В северных районах с большим обилием озер и заболоченных участков, которые и в самые сильные морозы не промерзают, местность может оказаться обманной, поэтому все ее ровные участки должны быть тщательно оценены, а при необходимости и разведаны, только после этого следует начинать движение по ним. Важно, чтобы все члены экипажа умели определять запорошенные снегом, непромерзшие озера, заболоченные и другие непроходимые и труднопроходимые участки местности ■

В ГЛУБИНЕ ОБОРОНЫ ПРОТИВНИКА

ЭКИПАЖ ТАНКА ВЕДЕТ БОЙ В СОСТАВЕ ВЗВОДА



Наступление является важнейшим видом боевых действий и, при определенных условиях, позволяет добиться решительного разгрома противника. Оно ведется с полным напряжением сил, инициативно, решительно.

Рассмотрим на конкретных примерах действия командира танка и экипажа при атаке с ходу и наступлении в глубине обороны противника.

Танк (**схема 1**) в составе взвода находится в движении к рубежу перехода в атаку. Командиру танка уточнена задача по радио, после чего он ставит задачу экипажу по танковому переговорному устройству примерно такого содержания: «Прямо Вальково, перед ним кустарник — ориентир один. Левее ориентира один 500 и ближе высота — ориентир два. Дальше его 1200 роца, ее правый угол — ориентир три. Объект атаки — противник в районе ориентира два. Направление атаки — правые скаты ориентира два, 300 метров правее ориентира три. Ориентир один, ближе 200, безоткатное орудие. В районе ориентира три — танк противника. Ориентир два, ближе 300, проход в минном поле, преодолеваем за танком № 3. Наступаем правее танка командира взвода».

После этого командир танка обязан убедиться, что экипаж понял задачу и особенно расположение ориентиров на местности. Для этого он может подать такие команды: «Наводчику навести орудие последовательно на ориентиры один, два и три», «Механику-водителю доложить направление атаки и перечислить ориентиры».

С выходом танка к рубежу перехода в атаку танк занимает свое место в боевом порядке взвода. Экипаж усиливает наблюдение за противником. Наводчик орудия по команде командира танка открывает огонь по обнаруженным целям или местам, где расположение противника наиболее вероятно.

При прохождении танком половины прохода в минном поле командир танка командует: механику-водителю: «Направление — проход в минном поле, ускорить движение»; наводчику: «Огонь по обнаруженным целям открывать с ходу, самостоятельно».

Преодолев минное поле по проделанному проходу, танк выходит на свое направление атаки и под прикрытием огня артиллерии, прижимаясь к его разрывам, врывается на передний край обороны противника и уничтожает его.

В это время командир танка наблюдает: танки взвода ведут огонь по безоткатному орудию в районе ориентира два, в районе ориентира три танка противника занимает огневую позицию. Одновременно ему докладывает наводчик орудия: «Ориентир один, дальше 600, высота с кустарником, противотанковое орудие».

Командир танка, оценив обстановку, может принять следующее решение: «Огнем с места уничтожить противотанковое орудие на высоте с кустарником, в последующем подать сигнал целеуказания по танку противника и, ведя по нему огонь с ходу, выйти в район высоты с кустарником. В дальнейшем, если танк противника не будет уничтожен, вести по нему огонь из-за укрытия».

Для выполнения своего решения командир танка подает команду: «Осколочным, ориентир один, дальше 600, высота с кустарником, противотанковое орудие, 700, с места ОГОНЬ» После уничтожения противотанкового орудия командует: механику-водителю: «ВПЕРЕД, направление на высоту с кустарником, увеличить скорость», наводчику: «Трассирующим, ориентир три, танк в окопе, 1400, с ходу ОГОНЬ».

С подходом к высоте с кустарником командует: механику-водителю: «Для стрельбы из-за укрытия, СТОЙ», наводчику: «Бронебойным, по танку в окопе, 700, с места ОГОНЬ».

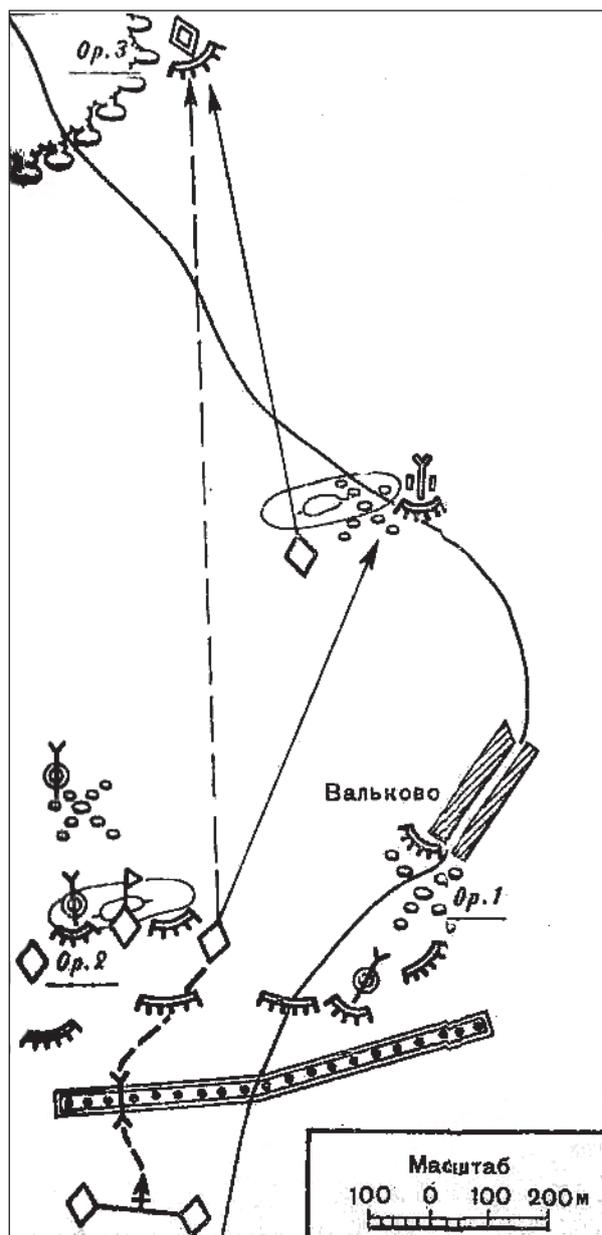


Схема 1. Обстановка при атаке переднего края обороны противника

Танк в составе взвода выполнил задачу и вышел 300 м правее ориентира три. Противник оказывает упорное сопротивление. Танки роты справа и слева ведут огонь с места. Командир роты по радио поставил взводам задачу. Командир танка уяснил задачу взвода и, сообразуясь с местом танка в боевом порядке, поставил по ТПУ задачу экипажу примерно такого содержания (**схема 2**): «Впереди высота — ориентир один. Левее высоты и дальше 600 роца, ее правый угол — ориентир два. Правее роци и дальше населенный пункт Галицкое — ориентир три. Левее ориентира один — танк в окопе и пехота. К ориентиру два выдвигаются установки ПТУР. Наш взвод уничтожает танк противника и в составе роты — установки ПТУР. Направление атаки — ориентиры один и три».

Убедившись, что экипаж понял задачу правильно, командир танка принимает решение: под прикрытием огня танков взвода охватом справа выйти во фланг танку противника

и уничтожить его. Подает команду механику-водителю: «Направо, прикрываясь скатами высоты, увеличить скорость». С выходом танка на уровень ориентира один подает команду: «Слева ориентир один, танк в окопе, 600, с места ОГОНЬ». После этого следит за остановкой танка для ведения огня с места и корректирует огонь. С поражением танка противника командует: «Цель».

Для уничтожения установок ПТУР на огневой позиции командир роты принял решение применить маневр — обход. Два взвода ведут огонь из-за укрытия, а один взвод — 2 тв обходит справа и атакой во фланг и тыл уничтожает установки ПТУР.

Получив команду от командира взвода, командир танка командует: механику-водителю: «Вперед по кустарнику, увеличить скорость», наводчику орудия: «Усилить наблюдение и обо всем замеченном докладывать». При выполнении маневра обращает особое внимание на ведение танка механиком-водителем по кустарнику с таким расчетом, чтобы исключить возможность эффективной стрельбы по нему ПТУР.

С выходом танка на уровень ориентира два командира танка командует механику-водителю: «Налево», а с выходом танка из кустарника: «СТОЙ». С получением сигнала атаки командует: механику-водителю: «Направление ориентир два, ВПЕРЕД», наводчику орудия: «Осколочным, пулеметом, ориентир два, батарея ПТУР, 600, с ходу ОГОНЬ».

При дальнейшем наступлении с выходом к сараю командир танка командует: механику-водителю: «У сарая, в укрытие, СТОЙ», наводчику орудия: «Осколочным, у моста через ручей, влево 50, безоткатное орудие, 600, с остановки ОГОНЬ». Затем корректирует стрельбу, например: «Вправо 50, перелет 100» или «Влево четыре, недолет», «Цель» и т.д. После уничтожения цели переносит огонь по противотанковой пушке. Он подает команду: «Осколочным, прямо, желтый куст, противотанковая пушка, 900, с остановки ОГОНЬ». С подходом остальных танков взвода подает команду механику-водителю: «Направление ориентир три, ВПЕРЕД» и наводчику орудия: «По противотанковой пушке, с ходу ОГОНЬ».

При дальнейшем наступлении командир танка получает по радио сообщение, что в направлении ориентира три из глубины выдвигается до роты танков противника. Приказано ускорить движение в Галицкое. Подает команду механику-водителю: «Направление ориентир три, ускорить движение». С выходом в Галицкое занимает позицию на южной окраине для отражения контратаки танков противника огнем с места.

«Танки противника отходят по лесной дороге в южном направлении. Взвод преследует противника по параллельной дороге с задачей уничтожить его при выходе из леса. Танк № 2 направляющий. При входе в лес на дороге обнаружен завал. Обхода нет». Командир танка докладывает: «Впереди завал» и принимает решение сделать по нему несколько выстрелов осколочной гранатой из пушки (завал может быть заминирован) и после этого оценить возможность его преодоления. Если же преодолеть его нельзя, то командир танка должен принять решение — растащить завал танком.

После преодоления завала с выходом танков взвода на опушку леса они подверглись огневому налету артиллерии противника снарядами, снаряженными ОВ.

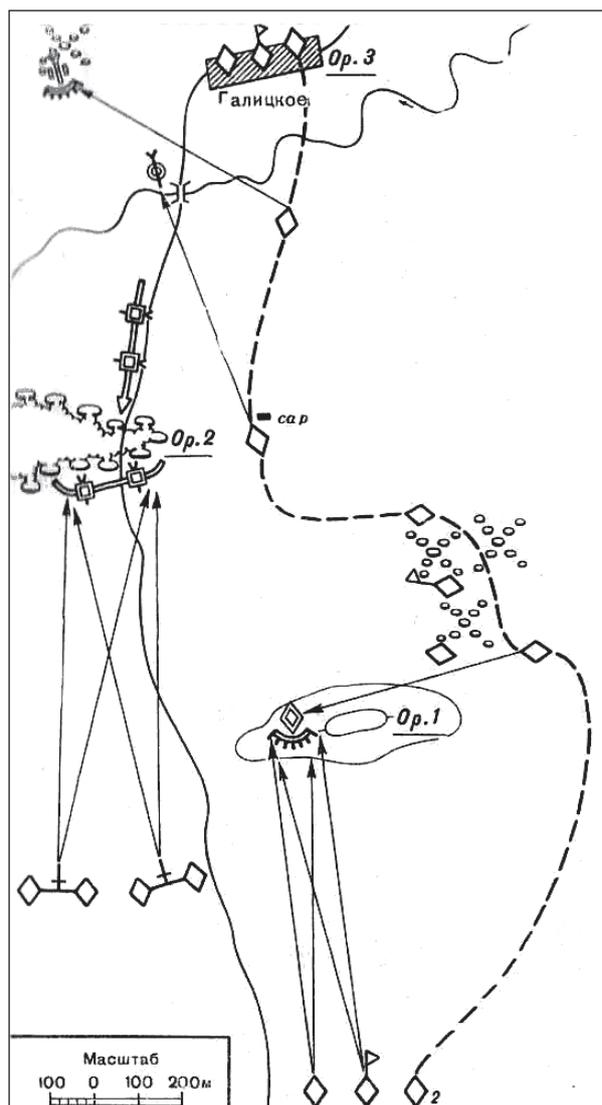


Схема 2. Обстановка при наступлении в глубине обороны противника

Командир танка подает команду: «ГАЗЫ» и механику-водителю: «Направление прямо через поле, увеличить (уменьшить — в зависимости от типа ОВ и погодных условий) скорость». Экипаж: закрывает люки, выключает вентиляторы. С преодолением зараженного участка подается команда: «Противогазы снять» и продолжается выполнение задачи.

В ходе наступления прямым попаданием снаряда разбита гусеница танка. Танки роты ведут огонь с места и, преодолев сопротивление, продвигаются вперед. Командир танка продолжает огнем с места уничтожать противника, принимает меры к устранению повреждения, подает флажком сигнал «Авария» и докладывает по радио: «Штырь 1, я — Штырь 12, разбита гусеница. Принимаю меры. Я — Штырь 12». Подает команды: наводчику — «Пулемет, трассирующими, прямо 400, безоткатное орудие, ОГОНЬ», механику-водителю — «Осмотреть. Устранить повреждение».

В последующем для помощи механику-водителю может выйти из танка командир или наводчик. Но во всех случаях в данной боевой ситуации один из членов экипажа должен находиться в машине в готовности к немедленному открытию огня. ■

РАЗВЕДЫВАТЕЛЬНАЯ ЗАСАДА

Опыт локальных войн и вооруженных конфликтов, имевших место в мире за последние двадцать лет, подтверждает значительную роль разведывательных подразделений в вооруженной борьбе. Качественное изменение вооружения, средств разведки и связи, снаряжения и экипировки, а также всестороннего обеспечения разведывательных органов, закономерно ведут к изменению способов и приемов выполнения ими боевых задач.

Одним из способов ведения разведки, подвергшихся таким изменениям, стала разведывательная засада, представляющая собой способ добывания разведывательных сведений, заключающийся в заблаговременном и скрытном расположении разведывательного органа (подразделения, группы) на направлениях действий (путях выдвижения) противника для внезапного нападения на него в целях захвата пленного, документов, образцов вооружения, техники и снаряжения. В настоящее время разведывательную засаду следует рассматривать не только как способ добывания разведывательных сведений, но и как способ решения специальных задач по уничтожению (выводу из строя) важных объектов противника, реализующий важнейший принцип «обнаружил—уничтожил».

Условия, в которых войскам в ближайшем будущем предстоит решать поставленные задачи указывают на то, что разведывательные засады продолжают находить самое широкое применение во всех видах тактических действий.

Так принятие новых уставных документов, предусматривающих значительное увеличение пространственного размаха тактических действий бригады, ведёт к появлению большого количества разрывов и промежутков между районами ответственности батальонов. К примеру, в зоне ответственности бригады, в некоторых случаях достигающей по фронту и в глубину до 50 км, в зависимости от условий местности может находиться от 5 до 15 не прикрытых подразделениями участков и районов местности. Как правило, это участки и районы труднопроходимой местности, однако они не исключают действий компактных и маневренных подразделений противника. В этих условиях применение засадных действий способно обеспечить решение как разведывательных, так и специальных задач.

В качестве объектов нападения из разведывательной засады могут рассматриваться небольшие группы солдат и офицеров, колонны специальных команд и штабных подразделений, подразделений связи, радио- и радиотехнических средств, отдельные автомобили и вертолеты на маршрутах их пролёта, а также одиночные военнослужащие противника.

Разведывательная засада организуется в местах, обеспечивающих скрытое (замаскированное) расположение подразделения (группы) и внезапное нападение на противника. Кро-

ме того, целесообразно иметь несколько удобных и скрытых выходов из разведывательной засады, иначе укрытие может оказаться ловушкой. Выбор мест для ее устройства целесообразно осуществлять по тактическому признаку и по условиям местности.

По опыту боевого применения разведывательных подразделений разведывательные засады следует различать на заблаговременно подготовленную засаду и засаду, подготовленную в короткие сроки.

Заблаговременно подготовленная разведывательная засада это запланированное специальное мероприятие на заранее известном или предполагаемом маршруте движения (районе действий) противника. Она является результатом хорошей разведки противника и маршрутов его передвижения. Заблаговременно подготовленная засада нуждается в тщательном планировании и всестороннем обеспечении

Заблаговременно подготовленные разведывательные засады часто применялись разведывательными подразделениями в годы Великой Отечественной войны и были весьма результативными. Так, в 1943 году наблюдатели 47-го гв. стрелкового полка (2-й Украинский фронт) установили, что к сараям, находившимся перед передним краем обороны противника, ежедневно подходят 15—20 человек. Днём они разбирают эти сараи, а ночью уносят заготовленные брёвна в свое расположение. Командир полка решил подготовить разведывательную засаду. Для этого был выделен взвод пешей разведки, который заранее выбрал выгодные позиции вблизи сарая и умело решил поставленную задачу: уничтожил 15 вражеских солдат, а трех захватил в плен. В результате допроса пленного были получены важные сведения.

Довольно широко заблаговременно подготовленные засады применялись в ходе боевых действий в Афганистане и в период вооруженного конфликта на Северном Кавказе. В Афганистане особенно часто их устраивали вблизи границ с Пакистаном и Ираном на путях выдвижения караванов, а во внутреннем вооруженном конфликте на Северном Кавказе — на вероятных маршрутах перемещения небольших групп незаконных вооруженных формирований. Суть засад заключалась в скрытом расположении подразделений на путях движения противника, в тщательно подготовленном и внезапном огневом его поражении с последующим стремительным броском с целью завершения разгрома врага огнем или холодным оружием, захвата пленного, документов, оружия и другого имущества. Засады проводились как днём, так и ночью. Такие засадные действия позволяли наносить противнику ощутимые потери, воспрещать подход резервов, блокировать его действия на подходах к коммуникациям, аэродромам и другим важным объектам.

Выбор места заблаговременно подготовленной засады и маршрута выхода к нему может осуществляться по карте, аз-

рофотоснимку и уточняется на местности в ходе рекогносцировки или после выхода к месту проведения засады.

Засада, подготовленная в короткие сроки, представляет собой способ действий разведывательного органа, избранный на основе поступления свежей разведывательной информации или в результате резкого изменения обстановки в районе действий, предусматривающий с ходу скрытное расположение на пути движения противника, а затем внезапное нападение на него. Опыт боевых действий показывает, что время на подготовку такой разведывательной засады может составлять от нескольких десятков минут до 1—2 часов. Выигрыш во времени на подготовку разведывательной засады можно достичь за счет использования первичной информации о движении противника, полученной от малогабаритных комплексов разведывательно-сигнализационных средств (КРСС) и комплексов воздушной разведки с беспилотными летательными аппаратами (БЛА). Успех засады, подготовленной в короткие сроки, прежде всего, зависит от подготовки личного состава в проведении подобных мероприятий. Такая засада является вершиной мастерства и боевой слаженности разведывательного органа, успешное ее проведение доступно только для органа, специально подготовленного для подобных действий.

Способы действий при проведении засады зависят от цели и задачи засады, состава, вооружения и боевых возможностей разведывательного органа, сил противника, а также от характера местности и климатических условий в месте проведения засады. При этом если действовать против мелких групп противника разведчики стараются без лишнего шума, то при устройстве разведывательных засад против превосходящего по силе противника или бронированных объектов, как правило, применяется нападение после нанесения внезапного огневого поражения.

Следует выделить два основных способа проведения засады: с огневым воздействием и без огневого воздействия. Новизной засады с огневым воздействием является способ с применением только минно-взрывных заграждений для уничтожения живой силы и техники противника. При этом огневое поражение может осуществляться силами и средствами только группы, проводящей засаду, либо путем комплексного огневого поражения, с привлечением авиации и артиллерии.

Засада с огневым воздействием применяется для уничтожения (вывода из строя) живой силы и техники противника и может проводиться как с захватом пленников, документов, образцов вооружения и техники, так и с нанесением противнику только огневого поражения (огневая засада).

Система огня группы в засаде строится с учетом огневых возможностей оружия группы, поддерживающих средств, их тесного взаимодействия в сочетании с минно-взрывными средствами и естественными препятствиями в интересах нанесения противнику в зоне поражения в кратчайшие сроки максимальных потерь.

Система огня в засаде включает: зону сплошного многослойного огня из всех видов оружия — зону поражения; секторы и участки сосредоточенного огня группы для прикрытия флангов и тыла засады; подготовленный маневр огнем в целях его сосредоточения в короткие сроки на любом угрожаемом направлении или участке; участки заградительного, сосредоточенного огня и огня по отдельным целям поддерживающих минометов, артиллерии и авиации.

Засада с применением только минно-взрывных заграждений для уничтожения живой силы и техники противника применяется для дезорганизации (срыва) передвижения и сковывания противника при значительном превосходстве его сил с целью последующего его поражения ударами авиации и артиллерии. В некоторых случаях данный способ может быть использован для уничтожения мелких групп противника с их дозором или без его проведения.

Засада без огневого воздействия применяется для уничтожения одиночных машин, малочисленных групп противника и захвата пленников.

Чтобы действия разведывательной засады оставались скрытными и не привлекали внимания противника, используется бесшумное и холодное оружие. Для сохранения живучести в большей степени такой способ разведывательной засады используется разведывательными органами при выполнении боевых задач в тылу противника.

Численный состав группы, назначенной для проведения засады, определяется задачей, условиями обстановки, характером местности и временем проведения засады. Как правило, для устройства разведывательной засады назначается группа в составе взвода, усиленного одним-тремя расчетами автоматических гранатометов АГС-17 и двумя-тремя саперами или саперным отделением с противотанковыми и противопехотными минами. Следует помнить, что успех действия в засаде зависит не от численного превосходства над противником, а от внезапности нападения и согласованных действий. При этом необходимо учитывать, что каждый лишний человек увеличивает вероятность быть обнаруженными.

В зависимости от условий обстановки, устройство и проведение разведывательной засады может осуществляться и разведывательными органами, действующими в тылу противника, такими, как разведывательные дозоры (боевые разведывательные дозоры), разведывательные отряды и разведывательные группы. Опыт боевых действий показывает, что на переднем крае вследствие напряженности захват пленников труден и рискован. В тылу же противника, где по дорогам между штабами и войсками свободно передвигаются офицеры и связные с боевыми документами, увеличивается вероятность захвата ценных пленников и важных документов.

Боевой порядок группы и ее построение определяются в соответствии с избранным способом проведения засады. Как правило, при устройстве заблаговременно подготовленной разведывательной засады мотострелковым взводом из его состава назначаются наблюдатели, подгруппы захвата, обеспечения, управления и огневой поддержки.

Наблюдатели назначаются для своевременного обнаружения подходящего противника и предупреждения об этом командира. В оговоренных командиром случаях наблюдатели могут самостоятельно уничтожать головной или тыловой дозоры противника. В этих случаях в их состав могут включаться снайперы.

Следует учитывать, что на пересеченной местности дальность наблюдения ограничивается и составляет не более 2—3 км. В то же время опыт боевых действий свидетельствует, что чем раньше обнаружен выдвигающийся противник, тем больше времени на уточнение задач и непосредственную подготовку разведчиков к действиям в соответствии со складывающейся обстановкой. В этой связи в интересах вскрытия

на ранней стадии выдвигающегося противника для технического наблюдения целесообразно использовать малогабаритные комплексы РСС типа «Табун» с дальностью передачи разведывательной информации до 8 км, а для воздушной разведки — комплексы воздушной разведки с БЛА типа «Стрекоза» с радиусом действия до 10 км.

Использование малогабаритных КРСС способно в 2—3 раза увеличить общее количество контролируемых разведывательной группой предполагаемых маршрутов выдвижения противника и в 3—4 раза — площадь района ведения разведки, а применение воздушных разведывательных комплексов с БЛА на подступах к месту засады позволит более чем в 2 раза увеличить дальность обнаружения противника по сравнению с наземными средствами разведки.

Подгруппа захвата предназначена для непосредственного нападения на противника с целью захвата пленных, документов, образцов вооружения и техники противника, а также осмотра местности в зоне поражения противника. В состав подгруппы захвата может назначаться до мотострелкового отделения без боевой машины.

Подгруппа обеспечения создается для прикрытия огнем действий других подгрупп в ходе нападения и при отходе их после выполнения задачи, а также воспреещения выхода противника к месту проведения засады с тыла. Она может располагаться на флангах и в глубине засады и своими действиями не давать противнику возможности уйти из зоны поражения или провести контрзасадный маневр.

Подгруппа управления и огневой поддержки создается для управления личным составом, поддержки огнем подгруппы захвата и воспреещения подхода противника. В ее состав может включаться мотострелковое отделение, штатные и приданные огневые средства, находящиеся в подчинении командира группы.

В том случае, когда группа для проведения засады назначается меньше взвода, основные подгруппы, кроме своей задачи, могут выполнять функции и других подгрупп.

В интересах эффективного управления действиями подгрупп и разведчиков целесообразно использование комплексов разведки, управления и связи типа «Стрелец-В», в составе которых имеется многофункциональный информационный комплекс (МИК) разведчика, персональный компьютер командира (ПКК) разведывательного органа, станция спутниковой связи типа «Белозер» Р-438 М, лазерные приборы разведки типа 1 Д18–1, ДУК — 1. Такой комплекс в состоянии обеспечить осуществление навигации и ориентирования разведчиков на местности в реальном масштабе времени с помощью спутниковой системы «Глонасс», управление назначенными подгруппами и разведчиками в ходе их действий, вести обмен информацией разведчиков с командирами подгрупп и командиром засады по защищенным каналам на расстоянии не менее 1,5 км. Комплекс позволяет осуществлять передачу результатов разведки на пункт управления разведкой (ПУР) бригады из района ведения засады на дальности не менее 100 км.

При организации засады необходимо соблюдать следующие требования: засада устраивается в том месте, где можно рассчитывать на встречу с противником; выход к месту засады должен совершаться скрытно и незаметно для противника; маскировка расположения разведчиков должна исключать обнаружение признаков засады; разведчики, натренированные

в действиях из засады, должны обладать исключительной выдержкой и предпринимать дерзкие, молниеносные и согласованные действия; в момент нападения на противника целесообразно открывать внезапный огонь в упор или с короткой дистанции из всего оружия (по заранее установленному сигналу), а после поражения противника должен следовать захват пленных (документов, образцов вооружения и техники); завершив нападение, разведчики должны немедленно и скрытно перейти в другой район.

Задача на устройство заблаговременно подготовленной разведывательной засады командиру группы ставится на местности или по карте. Как правило, при постановке задачи указываются сведения о противнике, место, время, цель разведывательной засады и порядок действий после выполнения задачи, а при необходимости — пропуск и отъезд.

Уяснив полученную задачу, командир группы оценивает обстановку, вырабатывает замысел на проведение засады и определяет порядок выдвижения к месту разведывательной засады.

В замысле на разведывательную засаду командир группы должен определить: порядок устройства и проведения засады; распределение личного состава и огневых средств по подгруппам с указанием порядка их действий; порядок обеспечения скрытности при подготовке, в ходе и после выполнения поставленной задачи.

При постановке задачи личному составу на проведение засады командир группы указывает: сведения о противнике, место устройства засады и задачу группы; состав подгрупп, места их расположения и задачи; места установки КРСС, мин, зарядов и заграждений; порядок открытия огня и действий личного состава при захвате пленных, документов, образцов вооружения и техники противника; порядок отхода и пункты сбора после выполнения задачи; сигналы управления, местоположение свое и заместителя.

В том числе при постановке боевых задач подгруппам указываются:

наблюдателям — места расположения, секторы наблюдения, порядок действий при появлении противника;

подгруппе захвата — боевой состав, исходное положение; задачи по захвату пленных (документов, образцов вооружения и техники); порядок действий после выполнения задачи; время готовности;

подгруппе обеспечения — боевой состав, боевая позиция; полоса огня и дополнительный сектор обстрела; позиции огневых средств, основные и запасные секторы обстрела; задачи по поддержке действий подгруппы захвата и по обеспечению отхода главных сил засады; объем инженерного оборудования позиции; порядок действий после выполнения задачи; время готовности;

подгруппе управления и огневой поддержки — боевой состав, боевая позиция, полоса огня и дополнительный сектор обстрела; позиции огневых средств, основные и запасные секторы обстрела; задачи по поддержке действий подгруппы захвата; объем инженерного оборудования позиции; порядок действий после выполнения задачи; время готовности.

До всего личного состава доводится место сбора после проведения засады.

При организации взаимодействия командир уточняет и согласовывает порядок действий при выдвижении к месту проведения засады и его занятия, огнем поражении противни-

ка, захвате пленных (документов, образцов вооружения и техники), осмотре убитых и раненых, отходе с места проведения засады.

Одним из важных этапов подготовки к проведению заблаговременно подготовленной засады является тренировка разведчиков, выделенных для участия в засаде. Цель этих тренировок — добиться слаженности и согласованности в действиях разведчиков. Учебные занятия целесообразно проводить на местности, заранее выбранной и оборудованной по образцу района, где предполагалось провести засаду. Особое внимание в ходе тренировки должно обращать на отработку техники бесшумных передвижений, маскировки и бесшумных действий.

Выдвижение к месту проведения засады осуществляется скрытно, в готовности к внезапной встрече с противником. Соблюдение скрытности и быстроты выдвижения является одним из важных условий успеха засады. Первыми выдвигаются подгруппа обеспечения и наблюдатели, под прикрытием которых свое место занимают подгруппы захвата, управления и огневой поддержки.

С выходом к месту разведывательной засады командир организует наблюдение, лично изучает обстановку и местность в районе разведывательной засады, уточняет наиболее вероятное направление движения противника, способ нападения, места расположения подгрупп, порядок действий личного состава после выполнения задачи или при обнаружении противником места разведывательной засады.

В интересах обнаружения противника на дальних подступах на предполагаемых маршрутах выдвижения целесообразны установка малогабаритных комплексов РСС и осуществление пусков БЛА. При наличии времени на путях вероятного движения противника устанавливаются управляемые мины типа МОН 50, МОН 90, готовятся к подрыву мосты, устраиваются завалы на лесных дорогах. В дальнейшем всякое движение в районе разведывательной засады прекращается.

При обнаружении на ранней стадии выдвигающихся объектов противника и их распознавании с помощью комплексов воздушной разведки с БЛА и КРСС командир группы объявляет готовность засады и уточняет задачи подгруппам на их действия.

С подходом противника наблюдатели своевременно предупреждают о приближении к месту засады. Одиночные солдаты, офицеры, а также отдельные машины противника захватываются по возможности бесшумно специально назначенным отделением (группой). Наибольшую результативность засада без огневого воздействия имеет при проведении в ночное время или в условиях ограниченной видимости с использованием бесшумного оружия.

При появлении крупных групп противника группа подпускает их ближе. Сигналы для нападения, открытия и прекращения огня подаются командиром группы. По его команде подрываются мины, заряды и открывается огонь из всех видов оружия.

Огневая подгруппа наносит поражение противнику, уничтожая его огнем с близкого расстояния, и обеспечивает действия подгруппы захвата.

Подгруппа захвата нападает на противника и захватывает в плен оставшиеся в живых солдат и офицеров, документы. При необходимости забираются образцы вооружения, техники и снаряжения. Документы, обнаруженные при осмотре убитых

и машин, также изымаются. Условные знаки (эмблемы) на боевой технике противника запоминаются или зарисовываются (фотографируются).

Подгруппа обеспечения прикрывает огнем действия других подгрупп в ходе засады и при отходе и воспрещает подход к месту засады подразделений противника.

Наблюдатели продолжают вести наблюдение за подступами к месту засады и в случае обнаружения выдвижения дополнительных сил противника своевременно предупреждают о их приближении.

Выполнив задачу и достигнув цели засады, разведывательная группа отходит в назначенный район (пункт сбора) по заранее намеченным маршрутам. Пленные, захваченные у противника документы, новые образцы вооружения и техники направляются старшему начальнику, выславшему засаду, с указанием, где, когда и при каких обстоятельствах они захвачены. На захваченных документах запрещается делать какие-либо надписи и пометки.

Разведывательные засады, осуществляемые разведывательными органами при действиях в тылу противника, как правило, подготавливаются в короткие сроки. Личный состав разведывательного органа должен заранее знать свои задачи на случай проведения засады. Приняв решение на проведение засады, командир разведывательного органа, подав сигнал или команду на засаду, непосредственно в районе места засады лишь уточняет места и задачи подгруппам. Действия разведчиков определяются способом нападения и зависят от силы, состава и действий объекта нападения.

Основой успеха засады является выдержка ее участников при подходе противника вплотную к месту засады, внезапный и мощный огонь с близкого расстояния, молниеносность действий при захвате пленных (документов, образцов вооружения и техники). Преждевременно открытый огонь ставит разведчиков в невыгодное и опасное положение, дает возможность противнику обнаружить засаду и принять меры к уничтожению разведчиков.

Успешно проведя разведывательную засаду, разведывательный орган продолжает выполнять основную задачу по разведке. Если ему была поставлена задача только на проведение разведывательной засады, то он, выполнив задачу, скрытно отходит в расположение своего подразделения.

Необходимо отметить, что по сравнению с другими способами разведки засада имеет ряд преимуществ:

- разведывательная засада может применяться на разнообразной местности, в различных метеорологических условиях и в любое время суток;

- внезапное нападение с короткой дистанции ошеломляет и деморализует противника, лишает его возможности предпринять какие-либо контрмеры;

- само нападение из засады очень скоротечно, что повышает живучесть разведывательного органа;

- огонь, открытый из засады в упор или с короткой дистанции, имеет большую эффективность;

- разведчики, действуя из засады, как правило, имеют незначительные потери.

Вместе с тем следует помнить, что шаблонный подход при организации засадных действий, нарушение скрытности в действиях группы и игнорирование военной хитрости, как правило, ведут к большим потерям и не способствуют достижению целей разведывательной засады. ■

ВОЙНА И ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Одна из особенностей локальных войн и вооруженных конфликтов конца XX — начала XXI в. — это возрастание как никогда прежде значимости и роли информации. По мнению военных аналитиков, в ходе военных конфликтов в Югославии, Афганистане и Ираке проходили испытания перспективные системы оружия и военной техники, американскими военными и их союзниками совершенствовались новые формы и способы вооруженной борьбы. При этом оказалось, что новые виды оружия в значительной степени базируются на информационной системе — средствах разведки, управления и анализа в реальном масштабе времени.

Конец XX в. ознаменовался вступлением человечества в новую эпоху своего развития, которую на Западе назвали информационной. Информация стала проникать во все сферы жизни и деятельности людей, превратившись в главный ресурс научно-технического и социально-экономического развития мирового сообщества. Наряду с привычным физическим пространством или средой обитания человечества уже сформировалось и развивается новое — виртуальное — информационное пространство. «Всемирная паутина» — информационная компьютерная сеть Интернет — все более явно и осязаемо становится новой электронной средой обитания человеческой цивилизации.

Человечество все более и более становится зависимым от виртуального информационного пространства, и эта тенденция принимает универсальный и необратимый характер. Информационное пространство дает огромные возможности развитию науки и бизнеса, культуры и образования, экономики и социальной сферы государства, равно как и творческим способностям индивидуума. Понятия географических границ, физического пространства теряют свое былое значение. Стираются языковые и культурные барьеры, рушится традиционная иерархическая структура обществ. Все это коренным образом ломает привычные представления человека о себе, своем месте в этом мире и о самом мире.

Однако единое информационное пространство несет с собой не только огромные возможности и преимущества, но и создает потенциальные угрозы. Соединенные Штаты Америки, по данным Агентства национальной безопасности, по сравнению с другими странами в наибольшей степени зависят от компью-

терных информационных сетей (информационной инфраструктуры). Здесь сосредоточено более 40 проц. компьютерных ресурсов мира (для сравнения: в России — около 1 проц.) и около 60 проц. информационных ресурсов Интернета.

Западные аналитики отмечают: информация стала и оружием, и ключом к достижению успеха в вооруженной борьбе. *«Информационная эпоха начала проявлять себя в вооруженных силах США, — писал еще в 1992 г. бывший председатель Комитета начальников штабов США генерал К. Пауэлл. — Всего несколько лет назад облик солдата с винтовкой в одной руке и компьютером в другой приводил всех в шок. Но именно это можно было видеть в песках Саудовской Аравии в 1990 и 1991 гг.*

Информационные системы стали сегодня неотъемлемыми элементами успеха боевых операций на поле боя».

Война в Персидском заливе 1991 г., по мнению многих американских авторов, явилась последней «классической» и первой крупномасштабной информационной войной. В ходе конфликта со стороны США и коалиционных войск было задействовано 300 систем телефонной, в том числе спутниковой, связи и 30 компьютерных сетей. Ежедневно осуществлялось около 700 тыс. телефонных разговоров и передавалось более 150 тыс. информационных сообщений.

Принятая 9 декабря 1998 г. «Объединенная доктрина информационных операций» ознаменовала новый этап в развитии теории и практики информационного противоборства в целях достижения информационного доминирования в мирное и военное время через интеграцию информационных воздействий в общую стратегию национальной безопасности США. Признана необходимой разработка единой концепции информационных операций, включающей военные, финансовые, торговые, психологические, юридические и другие аспекты. Доктрина явилась базовой основой для разработки и уточнения документов по информационным операциям в видах вооруженных сил.

Начало XXI в. ознаменовалось для США тотальной компьютеризацией всех процессов подготовки и ведения операций (боевых действий) на суше, море, в воздухе и космосе. Все это заставляло менять существовавшую ранее структуру вооруженных сил. Проведенные в конце июля — первой половине августа 2002 г. широкомасштабные военные учения «Millennium Challenge 2002» («Вызов нового тысячелетия»), основной целью которых была практическая отработка принципиально но-



Внедрение информационных технологий в войска — одна из приоритетных задач

вой концепции «трансформации» всей структуры вооруженных сил с использованием новейших информационных разработок и технологий, стали своеобразным экспериментом надежного функционирования интерактивной интегрированной компьютерной системы в вооруженных силах США.

К проведению этих учений министерство обороны США готовилось почти два года. В ходе их проведения предусматривалось, что интегрированная компьютерная система обеспечит сбор детальной информации обо всех объектах противника, сможет обрабатывать все данные в режиме реального времени, а также позволит командирам постоянно оставаться на связи со всеми своими подчиненными, участвующими в выполнении боевых задач. О важности и секретности проведенных учений свидетельствует тот факт, что союзников по НАТО не приглашали. Если сведения о работе всей системы остаются закрытыми, то о некоторых новинках (элементах высокотехнологичных решений) уже можно судить по качеству и скорости отработки конкретных задач и принятии решений.

1. Система связи Linkway TDMA. Новая широкополосная система радиосвязи с временным разделением каналов заменит несколько устаревшую систему с частотным разделением каналов. По утверждению разработчиков, широкополосный сигнал практически невозможно подавить или заглушить. Если это так, потенциальному противнику армии США придется кардинально изменить тактику радиоэлектронной борьбы на поле боя.

2. MSDS Reachback — система оперативного получения детализированной информации об определенном участке местности по целевому запросу — выводит на экран подробную специфическую информацию о скрытых участках местности и объектах (линиях передач, вертолетных площадках), выстраивает изображение в перспективе.

3. RTV — система оперативной визуализации профиля местности. На основании снимков высокого разрешения генерируется трехмерное изображение профиля местности с любым уровнем детализации.

4. TACSPACE — широкополосная система получения и обработки графической информации с военных спутников. Специальное программное обеспечение (BRITE) позволяет командирам подразделений оперативно запрашивать и получать цветные снимки участков местности в очень высоком разрешении.

5. JAWS — портативное компьютерное рабочее место. Этот своеобразный «мобильный армейский офис», по утверждению разработчиков, обеспечен всеми необходимыми периферийными и коммуникационными устройствами, а также соответствующим программным обеспечением. Это полковая канцелярия в одном небольшом чемоданчике.

6. Наконец, CROP — интегрированная компьютерная система. Мощный компьютерный центр, непрерывно получающий и обрабатывающий в режиме реального времени данные от всех доступных источников. Предполагается, что он по-

зволяет командованию в любой момент времени получить как общую картину происходящего в районе ведения боевых действий, так и детальную информацию обо всех событиях боя.

По замыслу организаторов, учения «Millennium Challenge 2002» моделировали боевые действия в том виде, который стал характерен для них уже в 2007 г. Что, кстати, позволяет высказать предположение: американцы собираются завершить радикальную перестройку вооруженных сил в течение ближайших трех-четырёх лет.

Некоторые признаки свидетельствуют и о том, что информационная революция в вооруженных силах США близка к завершению. Компьютер стал столь же утилитарной вещью, как и винтовка M-16. Подчеркивая практическую значимость и объем добываемой информации, генерал Вильям Кернан, командующий объединенными вооруженными силами США, подчеркивал: *«Мы должны знать о нашем противнике как можно больше — больше, чем он сам о себе знает, — кем бы этот противник ни оказался. Мы создаем вооруженные силы, способные наносить удары по многим целям многими способами. Мы будем обладать решимостью и возможностями действовать быстрее и решительнее, чем когда бы то ни было раньше... Мы должны быть умнее и быстрее, использовать хитрость и все возможности информационных технологий для того, чтобы вмешаться в процесс принятия решений противника и повлиять на ход операции».*

В вооруженных силах США термины «информационные операции» и «информационная война» уже утвердились и широко употребляются, в том числе и в официальных военных документах. *«Информационные операции, — как это определено в «Словаре военных терминов» (Наставление Комитета начальников штабов ВС США JP 1-02), введенном в силу в 2001 г. и уточненном в июне 2003 г., — акции, предпринимаемые против информации и информационных систем противника, с одновременной защитой своей информации и своих информационных систем».*

Аналогичное определение информационных операций содержится и в других документах вооруженных сил

США. Так, в Наставлении армии США FM 3-0 от 2001 г. информационные операции определяются как «акции, предпринимаемые с целью воздействия на противника и оказания влияния на процессы принятия решения, информацию и информационные системы других при параллельной защите своей информации и информационных систем».

Более широкое определение информационных операций содержится в Наставлении сухопутным войскам США FM 3-13 с последними уточнениями от 2003 г.: «Информационные операции — это использование ключевых возможностей электронной войны, операций в компьютерных сетях, психологических операций, операций по введению в заблуждение и операций по обеспечению безопасности в координации со специфическими поддерживающими и второстепенными возможностями в целях нарушения или защиты информации и информационных систем и оказания влияния на процесс принятия решений».

В том же документе отмечается: «Информация является элементом боевой мощи. Она укрепляет руководство и умножает эффективность маневра, огневой мощи и защиты, поэтому достижение информационного превосходства создает возможности, позволяющие командиру формировать оперативную обстановку и укреплять другие элементы боевой мощи».

Информационные операции являются средствами, которые позволяют командирам использовать этот элемент мощи. Сфокусированные информационные операции, синхронизированные с эффективным информационным менеджментом, разведкой, наблюдением и войсковой разведкой, позволяют командиру добиться успеха в достижении и поддержании информационного превосходства. Информационные операции являются главным средством достижения информационного превосходства».

С информационными операциями тесно связано понятие «информационная война». В «Словаре военных терминов» Комитета начальников штабов определяется: «Информационная война — информационные операции, проводимые в периоды кризисов или конфликтов для достижения или обеспечения определенных целей в борьбе с определенным противником или противниками».

Вооруженные силы США уже имеют определенный опыт организации и проведения информационных операций в разных условиях.

По современным американским взглядам, военнотехнологическое превосходство должно быть достигнуто, прежде всего, за счет «прыжка» в развитии информационно-коммуникационных составляющих систем вооружения:

- сокращения времени между получением информации и наведением на цель боевой платформы — до 10 мин;

- разработки в рамках Боевой системы будущего (Future Combat System) высокоскоростной информационной сети, интегрированной как в вертикальном, так и в горизонтальном измерениях. Эта система должна обеспечить защищенный (скрытый) процесс командования, контроля и связи;



Комплексы и системы информационных структур НАТО создаются сегодня повсеместно

- совершенствования технико-организационных структур, в частности, развертывания Объединенного аналитического центра в Кэмбриджшире (Великобритания) с тем, чтобы преодолеть зависимость от региональных структур типа Центра совместных военно-воздушных операций (САОС) в Саудовской Аравии. В результате «интеллектуализации» оборудования планируется максимально сократить количество управленческого персонала в подобных центрах;

- ускорения разработки систем, способных обнаруживать и выявлять биологическое и химическое оружие. С этой целью будут использованы дистанционно управляемые сенсоры, способные вести наблюдение за зданиями и подземными сооружениями;

- совершенствования систем вооружения и наведения на стратегических бомбардировщиках, что позволит осуществлять перенацеливание непосредственно в ходе полета;

- модернизации программного обеспечения на самолетах радиоэлектронной разведки типа J-8 Stars;

- размещения информационно-разведывательных систем на всех типах самолетов, включая самолеты-танкеры;

- детализации трехмерной информационной карты мира для повышения точности наведения оружия и выбора правильного угла атаки (на основе GPS);

- совершенствования спутников связи и системы MIL-STAR в целях интеграции информационных систем и стандартизации всех терминалов и коммуникационных систем с различными уровнями доступности и безопасности и др.

Информационные технологии уже сейчас сократили среднее время подлета и подготовки к атаке ударных вертолетов типа AH-64 с 26 до 18 мин, увеличив одновременно поражение целей ПТУР с 55 до 93 проц. Обработка и передача донесений в вышестоящие штабы сократились с 9 до 5 мин и т.д.

Во время войны в Персидском заливе в 1991 г. многонациональная коалиция для управления войсками в основном использовала радиосвязь и в меньшей степени — передачу данных. В американских бронетанковых дивизиях станции тактической



Майор С. Иншаков демонстрирует навигатор «Перунит-В»

спутниковой связи постоянно находились непосредственно на командных пунктах дивизии и перемещались вместе со штабом, скользя действия командиров батальонов и рот.

Спустя десятилетие картина резко изменилась. В ходе второй войны в Персидском заливе классическая аналоговая радиосвязь фактически не используется в корпусном, бригадном и батальонном звеньях управления войсками. На смену ей пришли беспроводные информационные сети, позволяющие получать не только формализованные сообщения о вскрытых и уничтоженных целях, потере, расходе боеприпасов и горючего, но и видеоизображения с места боевых действий, информацию от разведывательных беспилотных летательных аппаратов, самолетов радиоэлектронного оборудования и слежения за наземными целями.

Основное преимущество сетецентрической (network-centric), как ее называют американцы, концепции ведения боевых действий проявляется в высокой маневренности воинских частей и соединений, способных в ходе марша оперативно планировать свои последующие действия, постоянно получая свежие данные разведки, вступать в бой, не заботясь о тыловом снабжении, которое теперь доставляется в нужное время и точно по назначению.

Сегодня в вооруженных силах США не рисуют карт и не передают боевые донесения по радио. Они впервые используют новую распределительную информационную систему боевого управления FBCB2 (Force XXI Battle Command or Below), охватывающую уровень бригады, батальона и роты, которая собирает и распределяет данные, поступающие от всех источников разведывательной информации: спутника, самолета, вертолета, танка и даже отдельного пехотинца.

В ходе второй войны в Персидском заливе (2003) одна из лучших американских дивизий — 4-я механизированная, или «Железный конь», специально переброшенная для взятия Багдада, была полностью оборудована для работы с этой системой. Водители бронемашин перед штурмом Багдада выбирали оптимальные маршруты движения по улицам и площадям с помощью специального трехмерного виртуального макета.

Все командиры боевых подразделений и передовые артиллерийские наводчики для ориентирования на местности и передачи боевых донесений получили в свое распоряжение штатные карманные компьютеры (500 МГц/4 Гбайт).

Военнослужащие в зоне боевых действий имели приемоиндикаторы спутниковой навигационной связи, способные точно определить местонахождение бойца в любой точке и в любых условиях. Впервые они использовались в таких масштабах для наведения высокоточного оружия (ВТО) на цель независимо от погоды и времени суток.

В настоящее время в США создается система глобальной геопространственной информации (СГИ). Пользователь сможет связываться с единым источником данных. Хранилища цифровой информации планируется связать с единой системой управления на ТВД вплоть до роты. Использование спутниковой технологии в топогеоде-

зическом обеспечении повседневной и боевой деятельности вооруженных сил имеет революционное значение. Информационные технологии уже сегодня позволили коренным образом изменить характер ведения боевых действий.

Войска США в Афганистане широко использовали беспилотные летательные аппараты для ведения разведки и нанесения ракетно-бомбовых ударов. В режиме реального времени они передавали видеоизображения в штаб-квартиру вооруженных сил США/US Central Command. Это позволяло штабным офицерам оперативно анализировать ситуацию и контролировать действия подчиненных.

Подразделения союзников в Афганистане активно использовали спутниковую глобальную систему ориентирования на местности Global Positioning System, созданную на средства, предоставленные военными. Более чем в 7 раз по сравнению с 1991 г. увеличилась суммарная полоса пропускания (до 3 ГГц) арендованных Пентагоном каналов спутниковой связи для передачи информации. Результат: в этой войне американцы для нанесения воздушных ударов применили до 80 проц. высокоточного оружия против 10 проц. во время операции «Буря в пустыне» и 40 проц. — в Югославии. Войска, оснащенные информационными технологиями, имеют боевой потенциал, втроекратно превышающий эффективность боевого применения обычных воинских частей.

В США, вопреки расхожему мнению, именно государством затрачены огромные усилия на диффузию научных знаний и технологий из государственных учреждений и, прежде всего из министерства обороны, в частный сектор и обратно.

При Совете безопасности США, в частности, действует специальная консультативная группа, в которую входят руководители восьми американских корпораций, успешно действующих в сфере высоких технологий. Схожие по задачам консультативные советы функционируют в Японии, Южной Корее и других странах.

Система для проведения космическо-воздушно-наземной операции практически приобрела всеобъемлющий характер, включив в свою сферу штабы батальонов. ■

Фото из архива «АС»

УПРАВЛЕНИЕ МИССИЕЙ

Основной подход к управлению войсками в вооруженных силах США (По материалам уставных документов сухопутных войск США)

Вопросам управления войсками в боевых условиях в вооруженных силах США постоянно уделяется большое внимание. В сухопутных войсках, например, в настоящее время действует около десяти полевых уставов и иных наставлений и руководств, регламентирующих различные стороны деятельности командиров и иных органов управления всех степеней. В их содержание постоянно вносятся изменения и уточнения, разработанные на основе полученного боевого опыта.

ADP 5-0 устанавливает порядок работы органов управления по подготовке войск к выполнению боевых задач, руководству ими в ходе боя (операции), а также оценке результатов их действий.

ADP 6-0 посвящен тому, как командиры должны сочетать искусство управления (art of command) и науку контроля (science of control) для понимания обстановки, выработки решения и руководства войсками с целью выполнения задачи.

Впоследствии были изданы ADRP (Army doctrine reference publication) 5-0 «Операционный процесс», ADRP 6-0 «Управление миссией». В них в соответствии с новой концепцией военных доктринальных документов, более подробно, со ссылками на другие руководства и наставления разъясняются положения, изложенные в соответствующих ADP.

Из перечисленных документов наиболее важным и значимым командование сухопутными войсками считает и 6-0 «Управление миссией», поскольку он, по его мнению, устанавливает для органов управления не новые управленческие процедуры, а философию управления войсками.

Центральным пунктом этой философии является утверждение, что управление миссией представляет собой осуществление командиром своих властных полномочий и руководство войсками при помощи приказов на выполнение миссии (mission orders), предоставляющих легко адаптирующимся к изменениям обстановки подчиненным ему командирам право и возможность проявить дисциплинированную инициативу в рамках замысла старшего начальника. Приказ на выполнение миссии должен в большей степени определять цель, которая должна быть достигнута, а не способ ее достижения.

При этом понятие «миссия» в ADP 6-0 трактуется как задача, которая наряду с целью действий ясно указывает, что и по какой причине должно быть предпринято.

В качестве примера образцового изложения миссии

в ADRP 6-0 приводится датированное апрелем 1864 года письмо генерал-лейтенанта У. Гранта, командующего войсками северян во время гражданской войны в США. Оно было адресовано генерал-майору У. Шерману, возглавлявшему одну из армий, и в нем излагалась роль подчиненных ему войск в весенней кампании 1864 года.

В нем говорится: *«Моя цель состоит в том, чтобы, если противник останется неподвижным и позволит мне захватить инициативу в весенней кампании, все части армии действовали совместно и, в некоторой степени, подчиняясь единому центру.»*

«Вам я предлагаю двигаться против армии Джонстона, разбить ее и продвинуться вглубь территории противника так далеко, как Вы сможете, причиняя весь возможный ущерб его военным ресурсам. Я предлагаю Вам не составлять план кампании, а только определить работу, которую следует провести, и оставляю Вам свободу действий. Представьте мне, однако, как можно раньше Ваш план операции»

Американские военные специалисты не скрывают (и это отражено в ADRP 6-0), что в истоках внедряемой ими философии управления лежит разработанная в германской армии в начале XIX века концепция управления, названная позже «Auftragstaktik» («тактика поручений»).

В 1806 году прусская армия потерпела поражение от наполеоновских войск под Йеной и Ауэрштедтом, что стало одним из поводов для начала обсуждения необходимости срочных преобразований в армии, в том числе и в органах управления. Не без оглядки на наполеоновские методы управления войсками была выдвинута следующая идея. Командир определяет подчиненному цель действий и сроки исполнения, а также выделяет необходимые силы и средства. На основе этих условий и ограничений подчиненный самостоятельно выполняет поставленную задачу. Это означает, во-первых, что подчиненный свободен в выборе способов действий во время выполнения приказа, а во-вторых, что он должен обладать достаточными умственными способностями и решительностью, а также готовностью действовать самостоятельно и с осознанием собственной ответственности. Результатом должно стать повышение оперативности управления и уменьшение нагрузки на вышестоящего командира.

«Тактика поручений» постепенно получила распространение в прусской армии и стала применяться (правда, без какого-либо конкретного названия) на стратеги-



«Управление миссией» – это еще и предоставление подчиненным полной инициативы

ческом уровне военного управления уже в ходе войн за объединение Германии. В гораздо большем объеме она использовалась во время немецко-французской войны в 1870–1871 годах. Активным ее проводником был начальник генерального штаба Пруссии (позднее Германии) генерал-фельдмаршал Хельмут фон Мольтке. В 1888 году данный метод управления был закреплен в германской военной доктрине, а в 1906 году получил существующее и по сей день в уставных документах вооруженных сил ФРГ название «Auftragstaktik».

Понятие «управление миссией» в вооруженных силах США начало использоваться с 1980-х годов для обозначения метода руководства путем предоставления инициативы подчиненным. Со временем оно было закреплено в документах, регламентирующих порядок работы органов управления в боевых условиях. Так, в 2003 году был введен в действие полевой устав FM 6–0 «Управление миссией: управление силами сухопутных войск», а в 2011 году его сменил полевой устав FM 6–0 «Управление миссией», действовавший до мая 2012 года, когда был утвержден ADP 6–0 с тем же названием.

ADP 6–0 имеет не очень много отличий от своего непосредственного предшественника. Но они есть. И главное состоит в том, что статус управления миссией значительно повышается.

Теперь управление миссией является не просто функцией вооруженной борьбы, объединяющей в одно целое остальные (маневр, огневое поражение, разведку, материально-техническое обеспечение, защиту войск), а одной из основ подготовки и проведения объединенных наземных операций. Их цель, как сказано в ADP 3–0 «Объединенные наземные операции», состоит в захвате и удержании инициативы для достижения и сохранения относительного преимущества в длительных сухопутных операциях путем проведения наступательных, оборонительных и направленных на обеспечение стабильности действий, направ-

ленных на предотвращение или прекращение конфликта, либо создания условий для его благоприятного разрешения. В условиях, когда обстановка может стремительно изменяться, эти цели могут стать недостижимыми без предоставления командирам всех степеней возможности проявить «дисциплинированную инициативу» для решительных действий.

Управление миссией состоит из связанных между собой задач и систем, позволяющих командиру сочетать искусство управления и науку контроля с целью объединения других функций ведения вооруженной борьбы в логически связанное целое для сосредоточения боевой мощи в решающее время и в решающем месте. При этом подчеркивается, что само по себе управление миссией не обеспечит захват рубежа или объекта, переброску войск или восстановление

работы необходимых для мирного населения служб. Вместо этого, оно задает цель и направление действий для других функций.

Общая схема управления миссией в ADP 6–0 представлена следующим образом. Командир доводит до подчиненных свой ясно выраженный замысел, который определяет им цель действий, ключевые задачи и желаемый конечный результат, а также выделяет необходимые ресурсы, оставляя при этом нижестоящим звеньям управления свободу в выборе наиболее подходящего в данной обстановке способа выполнения задачи и возможность проявления инициативы. Подчиненные, понимая замысел командира и общую цель действий, а также обладая необходимыми ресурсами, получают тем самым возможность адаптироваться к стремительно изменяющейся обстановке и использовать в своих целях внезапно появляющиеся возможности. Однако, проявляя инициативу, они должны понимать, что необходимо обязательно согласовывать свои действия с другими войсками или гражданскими организациями. Таким образом, за счет поощрения инициативы подчиненных и допущения оправданного риска создаются условия для захвата и удержания инициативы.

По мнению командования сухопутными войсками США, подобный подход к управлению войсками поможет командиру противостоять неопределенности обстановки, которая всегда сопутствует вооруженной борьбе и вызывается самыми разными факторами. Главным из них ADP 6–0 называет непредсказуемость человеческого поведения.

Командиру приходится сталкиваться с думающим, несговорчивым и быстро адаптирующимся противником. Поэтому командир никогда не может точно предположить характер действий противника и дальнейший ход событий. Даже поведение союзников часто может быть непредсказуемым под влиянием стресса, ошибок, случайностей или помех, начиная с неисправного вооружения, замедляющего движение, и заканчивая сложными планами, приводящими

подчиненных в замешательство. Также командир не должен забывать и о находящихся в районе действий группах гражданского населения, настроения которого могут часто меняться.

Переход на философию управления миссией будет способствовать также и сокращению времени на сбор данных обстановки, выработку (уточнение) решений и передачу приказов и распоряжений подчиненным. Это может быть достигнуто и за счет предоставления подчиненным права и возможности самостоятельно (однако в рамках замысла старшего командира), принимать решения, соответствующие обстановке. Часто бывает так, что лучшие решения вырабатываются на месте событий как указывает ADRP 6–0.

Считается, что передача части полномочий нижестоящим звеньям управления будет содействовать уменьшению нагрузки на данный орган управления, что позволит ему сосредоточиться на согласовании действий подчиненных войск, распределении ресурсов и других важных задачах.

В документе указывается, что управление миссией основывается на взаимном доверии, общности цели и взаимопонимании между командирами, штабами, подчиненными и партнерами по совместно осуществляемой деятельности. Оно требует от каждого военнослужащего готовности брать на себя ответственность, сохранять единство усилий, действовать разумно и проявлять находчивость в рамках замысла командира. Сделан акцент на том, что управление миссией базируется в большей степени на самодисциплине, чем на принуждении следовать дисциплине.

В документе подчеркивается, что центральной фигурой управления миссией является командир. На него возлагаются три основные задачи управления миссией как функцией ведения вооруженной борьбы:

- руководство операционным процессом (планированием, подготовкой и осуществлением действий, а также их количественной оценкой), в основе которого лежит понимание, отчетливого мысленного представление и описание обстановки, принятие решений и отдачи распоряжений, проявление лидерских качеств и оценки действий;

- развитие группового взаимодействия как внутри подчиненного ему формирования, так и с партнерами из других государственных, негосударственных и международных организаций;

- информирование и оказание влияния на людей как внутри, так и вне подчиненного ему формирования.

На штабы всех уровней в ходе управления миссией возлагается:

- осуществление операционного процесса;
- выполнение задач по управлению знаниями и информацией, ведению борьбы в киберпространстве и РЭБ;
- проведение мероприятий по информированию и влиянию.

К числу дополнительных задач командиров и штабов документ относит:

- применение военной хитрости;
- проведение операций по связи с гражданскими администрациями;
- установку, использование и поддержание стабильности сетей связи;

- контроль воздушного пространства;
- защиту информации.

В документе ADP 6–0 указано, что командир, осуществляя управление миссией, должен руководствоваться шестью принципами:

- создание сплоченных групп, основанных на взаимном доверии;

- достижение единого понимания;
- ясное и точное выражение замысла;
- проявление дисциплинированной инициативы;
- использование приказов на выполнение миссии;
- допущение оправданного риска.

Подчеркивается, что создание групп как внутри подчиненного формирования, так и вне его, должно начинаться как можно раньше и поддерживаться на всем протяжении выполнения задачи. Этот процесс требует труда, времени и коммуникативности от всех членов группы. Главным способом достижения успеха в этом деле называется установление межличностных отношений. Указывается, что зарождение и утверждение взаимного доверия требует времени и усилий. Доверие заслуживается или теряется чаще в повседневной деятельности, чем в результате случайности. Основой доверия подчиненных к командиру должны стать его компетентность, личная примерность и честность.

Для достижения единого понимания обстановки, цели действий, задач и способов их решения командирам рекомендуется активно создавать и поддерживать взаимопонимание как внутри формирования, так и с партнерами по совместной деятельности. Путь к этому лежит через постоянное сотрудничество в процессе планирования, подготовки, выполнения задачи и оценки ее результатов. Считается полезной совместная разработка требований к конечному итогу действий, ключевым задачам и способам их решения.

В ADRP 6–0 указывается, что правильно выработанный замысел должен содержать ясную картину цели действий, ключевых задач и желаемого результата. Замысел каждого командира является частью замысла старшего начальника. Подчеркивается, что командир должен вырабатывать замыслы самостоятельно. Необходимо использовать все возможности, чтобы довести его до подчиненных лично, поскольку это способствует лучшему взаимопониманию и позволяет сразу же прояснить его отдельные аспекты. Необходимо, чтобы замысел был коротким (состоял из трех-пяти предложений), понятным и доступным для легкого запоминания. В нем должны быть обозначены границы, внутри которых подчиненные могут проявлять инициативу. При этом замысел должны знать подчиненные на две ступени ниже.

В документе разъясняется, что дисциплинированная инициатива — это действия подчиненных в случае отсутствия приказов старшего начальника или несоответствия приказа обстановке, а также при возникновении непредвиденных обстоятельств или угроз. Однако, подчеркивается в документе, это не освобождает военнослужащих от обязанности выполнять приказ. Отклонение от приказа допускается только в случае его незаконности, несоответствия обстановке и повышенной угрозы жизни военнослужащих и гражданских лиц. В подобных случаях командир

обязан как можно раньше доложить об этом.

Предоставление возможности для инициативы не означает, что командиры не руководят подчиненными в ходе выполнения миссии. Командир направляет действия подчиненных и осуществляет руководство ими с целью концентрации усилий на достижении общей цели, установлении приоритетов, распределении ресурсов и оказании влияния на обстановку. Однако он не следит за каждым их шагом. Считается целесообразным вмешиваться в действия подчиненных только для внесения необходимых изменений в замысел боя (операции).

Главное требование к приказу на выполнение миссии состоит в том, что упор в нем должен быть сделан на указание целей, которые должны быть достигнуты, а не на способы их достижения. Для этого рекомендуется ограничивать количество точно поставленных подчиненным задач. Считается, что в приказе на выполнение миссии не стоит излагать подробный перечень необходимых действий, за исключением случаев, когда требуется четкая синхронизация (марш, переправа и т.п.).

Приказ должен быть как можно более простым и кратким, т.е. иметь форму боевого приказа, содержащего пять параграфов: обстановка, миссия, задачи войскам, материально-техническое обеспечение, управление.

Командирам рекомендуется допускать оправданный риск в ходе выработки и принятия решений, поскольку неопределенность присутствует во всех военных операциях. Оправданным считается такой риск, когда польза от связанных с ним действий, превзойдет потери. Подчеркивается, что благоприятные возможности для достижения цели нельзя получить, не рискуя, а оправданный риск часто является ключом к раскрытию слабых сторон противника.

Считается, что командиру необходимо концентрироваться на создании возможностей, а не на предотвращении поражения, даже в том случае, когда предотвращение поражения кажется более безопасным. Однако, допущение оправданного риска — это не азартная игра, в которой ставка делается на отдельное событие. Командир должен избегать этого, точно определять возможные опасности, сводить их к минимуму и только затем идти на оправданный риск, чтобы использовать имеющиеся возможности.

В ходе выработки решения считается полезным поддерживать диалог с подчиненными о том, в какой мере необходимо идти на риск и как свести к минимуму отрицательные эффекты. Также командиру не следует откладывать действия в ожидании получения желаемых сведений и указаний.

В ADP 6-0 говорится, что управление миссией осуществляется при гармоничном сочетании искусства командования и науки контроля. В документе предложены новые формулировки этих понятий и обоим уделено достаточно много внимания.

Под искусством управления понимается творческое и умелое осуществление командиром властных полномочий путем принятия своевременных решений и проявления лидерских качеств. Властные полномочия — это предоставленное законом право отдавать приказы и требовать их исполнения.

Командиру необходимо понимать, что от взаимоотно-

шений в воинском коллективе в значительной степени зависит успех боевых действий. Исходя из этого, он должен стремиться установить личный авторитет, который усилит его законные властные полномочия. Командир может завоевать уважение и доверие своих подчиненных только путем соблюдения законов и моральных ценностей, верности принятым принципам руководства и проявления профессиональной компетентности. Подчеркивается, что личный авторитет командира часто оказывает большее влияние, чем его законные властные полномочия.

Документ напоминает, что в ходе осуществления властных полномочий возникает и ответственность — обязанность успешно выполнить поставленную задачу. Ответственность командира делится на три категории: ответственность за выполнение миссии; ответственность за соблюдение воинской дисциплины подчиненными, их моральное состояние, а также здоровье и благополучие; ответственность за использование и сохранение ресурсов. Считается, что в большинстве случаев эти виды ответственности не конфликтуют, однако иногда ответственность за выполнение миссии может вступать в конфликт с ответственностью за подчиненных. В случае возникновения такого противоречия, на первое место ставится выполнение миссии.

Командиру позволяется предоставить подчиненному право на ошибку. Искусство управления состоит в способности командира отличать простительные ошибки его подчиненных, позволяющие им получить опыт, от неприемлемых. К последним документ относит те, которые явились следствием критической недооценки обстановки, бездействия и отсутствия инициативы.

Командир передает часть своих властных полномочий подчиненным с тем, чтобы они могли помочь командиру в исполнении обязанностей. Но это не освобождает его от единоличной ответственности за действия своих подчиненных. Хотя командир и может передать нижестоящим звеньям управления часть своих полномочий, он не может переложить на них свою ответственность за их действия.

Принимая решение, командир, как сказано в ADP 6-0, должен понимать его необходимость и своевременность, его содержание и возможные последствия. Для выработки и принятия обоснованных решений командиру необходимо знать текущую обстановку. Для этого он должен получать данные, уметь извлекать из них информацию, обрабатывать и анализировать ее, чтобы впоследствии преобразовывать в знания.

Данные представляют собой сигналы, полученные из окружающей среды и зафиксированные коллектором любого рода (человеком или устройством). Информация — значение, которое люди присваивают имеющимся данным подходящим для этого способом. Подвергнутая анализу с целью понять ее значение и ценность для последующих действий, она становится знаниями. Они, в первую очередь, — результат самостоятельной мыслительной деятельности на основе образования и опыта. Понимание — это знания, подвергнутые синтезу и получившие оценку для обеспечения постижения внутренних процессов обстановки. Оценка базируется на опыте, эрудиции и интуи-

ции.

В идеале выработка решения должна иметь в основе ясное понимание обстановки. Однако необходимо осознавать, что время и неопределенность могут препятствовать абсолютному пониманию обстановки, перед тем как принять решение или предпринять какие-либо действия.

В документе указывается, что для выработки обоснованного, соответствующего обстановке решения командир должен мыслить критически и творчески. Мыслить критически — значит, проявлять целенаправленность и вдумчивость, определяя, чему верить и как действовать с учетом известных фактов и опыта. Творческое мышление предполагает новые, инновационные способы мышления с опорой на воображение, пронизательность и свежие идеи. Часто лидеры сталкиваются с непривычными или старыми проблемами, требующими новых решений. Даже ситуации, кажущиеся привычными, требуют творческих подходов, так как противник мог адаптироваться к ранее использованным способам действий.

Лидерство определяется как процесс оказания влияния на людей путем определения цели, постановки задач и мотивации для осуществления миссии и совершенствования организации. ADP 6-0 обращает внимание на то, что лидерство проявляется через личное присутствие командира в подчиненных войсках, так как во многих случаях это необходимо для эффективного руководства. Командир должен находиться там, где он может успешно управлять, не теряя способности реагировать на изменения обстановки. Документ напоминает, что присутствие командира создает основу для планирования действий войск и лучшего понимания подчиненными своих задач. Это достигается путем личного доведения замысла, постановки задач, организации взаимодействия, заслушивания докладов, подведения итогов и т.п. Особо подчеркивается необходимость присутствия на поле боя, так как это демонстрирует готовность командира разделить со своими подчиненными опасности и трудности и позволяет лично оценить их физическое и моральное состояние. Личное присутствие позволяет командиру увидеть человеческую сторону конфликта, особенно, когда страх и усталость уменьшают эффективность действий военнослужащего. Командир должен стремиться к установлению позитивного командного климата, который облегчает создание сплоченных групп, поощряет инициативу и укрепляет сотрудничество. Он должен понимать важность добрых взаимоотношений между людьми для преодоления неопределенности и хаоса. Документ обращает внимание на то, что командир из-за очевидных преимуществ современных информационных технологий не может позволить себе отвлечься от обязанности вести за собой подчиненных личным примером.

В ADP 6-0 наука контроля определяется как совокупность систем и порядка действий, предназначенных для улучшения понимания командиром обстановки и поддержки осуществления миссии. Под контролем понима-

ется регулирование (т.е. воздействие на объект управления, посредством которого достигается состояние устойчивости этого объекта в случае возникновения отклонения от заданных параметров) сил и функций вооруженной борьбы для выполнения задачи в соответствии с замыслом командира.

Наука контроля поддерживает искусство управления, но, в отличие от него, основывается на объективности, фактах, эмпирических методах и анализе.

Она находится в зависимости от информации, связи, организационной структуры и уровня контроля.

Командиру необходимо определить свои потребности в информации, которая нужна ему для принятия решения, установить требования к ней (точность, полноту, детальность, достоверность, форму представления) и ее приоритеты. Как правило, они касаются таких переменных миссии (т.е. слагаемых обстановки), как полученная задача, противник, местность и погода, наличные и доступные для поддержки силы и средства, имеющееся время, а также сведения о гражданском населении и гражданских объектах в районе действий.

Командиру для сбора, обработки и обмена информацией, а также контроля войск следует создавать и задействовать не только технические сети, но и социальные, в состав которых входят связанные общей целью отдельные люди и организации. Социальные сети должны использоваться для обмена идеями, создания сплоченных групп и содействия единству усилий.

Впоследствии командир при помощи штаба (если таковой имеется) создает общую картину действий, которая отображает всю наличную актуальную информацию, сформированную в соответствии с требованиями командира и основанную на общих данных, предоставленных более чем одним подразделением. Общая картина действий облегчает планирование и содействует всем уровням управления в понимании обстановки. Она может быть представлена в графической, письменной или устной форме.

Документ обращает внимание на то, что так называемый линейный вид связи, когда подчиненные передают командиру информацию, а командиры обеспечивают подчиненных решениями и инструкциями, не отвечает требованиям управления миссией. Значение связи выходит за рамки докладов и распоряжений. Командиры и подчиненные должны использовать связь для того, чтобы учиться обмениваться идеями, создавать и поддерживать взаимопонимание.

В документе подчеркивается, что ключевой аспект командования миссией — установление должного уровня контроля над подчиненными. Командиру при определении должного уровня контроля следует учитывать:

допустимый уровень риска. Командир обязан осознавать, какую меру свободы в принятии решений и действиях он предоставляет подчиненным. Ему необходимо сравнить

пользу децентрализации контроля с риском того, что вышестоящий командир не будет иметь возможности немедленно отреагировать на просьбу подчиненного о помощи. Командиру рекомендуется, вместе с тем, избегать чрезмерного контроля, который может привести к неспособности подчиненных немедленно реагировать на изменения обстановки;

возможность наделяния подчиненных властными полномочиями и выделения им ресурсов. Здесь командир должен учесть опыт нижестоящих командиров, их способность принимать решения и воздействие этих решений на миссию;

способность подчиненного формирования к поддержанию боеспособности. Командир должен определить ресурсы, необходимые подчиненным для выполнения задачи, и порядок их распределения;

предельный объем ответственности, что означает количество формирований, находящихся в подчинении одного командира. Считается, что командир может эффективно управлять двумя-пятью подчиненными штабами;

формы контроля. ADRP 6-0 называет две дополняющие друг друга формы контроля: позитивный и процедурный. Позитивный контроль — это способ активного контроля над войсками, требующий точной координации между выше- и нижестоящими органами управления. Он невозможен без их активного участия. Процедурный контроль — это способ контроля над войсками с помощью устных или письменных распоряжений, не требующий дополнительного разрешения на исполнение. Примеры процедурного контроля включают в себя приказы, наставления, руководства и т. п. Однажды установленные, они не требуют вмешательства вышестоящего органа управления.

ADP 6-0 нацеливает командиров всех степеней на обязательное создание системы управления миссией, являющейся компоновкой персонала, сетей связи, информационных систем, процессов и процедур, технических средств и сооружений.

Подчеркивается, что система управления миссией начинается с людей. Командир должен строить систему управления миссией, опираясь больше на человеческие качества и возможности, чем на технические средства и процедур. Основным персоналом, задействованным в системе управления миссией, являются заместители командиров, главный сержант формирования (от батальона и выше) и штаб.

Указывается, что командиру для сбора, обработки и обмена информацией, а также контроля войск следует создавать и задействовать не только технические сети, но и социальные, в состав которых входят связанные общей целью отдельные люди и организации. Социальные сети должны использоваться для обмена идеями, создания сплоченных групп и содействия единству усилий.

Командиру необходимо определить требования к информации и нацелить внимание штабов и организаций на использование тех информационных систем, которые удовлетворяют этим требованиям.

В документе указывается, что тщательно и детально разработанные процессы и процедуры помогают командиру в организации деятельности органов управления и во-

йск, так как сводят к минимуму замешательство, неправильное понимание и колебания во время частого и быстрого принятия командирами решений. Если процесс — это набор действий, то процедура — стандартизированные и детализированные этапы действий. Примером процесса может служить выработка решения, а примером процедуры — типовой порядок действий по разработке боевого приказа и его рассылке.

Технические средства и сооружения включают в себя стационарные и подвижные пункты управления, а также оборудование, обеспечивающее работу органов управления, за исключением информационных систем.

После опубликования ADP 6-0 и ADRP 6-0 интенсивность дискуссии о возможности и путях разрешения проблем в управлении войсками на основе управления миссией значительно усилилась. Круг обсуждаемых проблем очень широк и выходит за рамки данной статьи. Однако нам все же представляется целесообразным упомянуть о некоторых из них.

Изучение материалов, опубликованных в военных средствах массовой информации США, показывает, что наибольшее внимание уделяется, пожалуй, двум вопросам. Первый — отсутствие утвержденных методик и практических рекомендаций командирам по внедрению управления миссией. Это приводит, например, к тому, что в ходе выполнения задач многие командиры затрудняются определить момент перехода от централизованного (детального) управления к децентрализованному (управлению миссией) и наоборот. Второй состоит в определении низшего уровня управления, на котором управление миссией будет возможным. Опрос командиров рот различных родов войск, проведенный журналом Army в январе 2013 года, показал, что именно на уровне роты и ниже приемлемость и эффективность управления миссией подвергается сомнению. Оно проистекает, в основном, из нежелания вышестоящих командиров доверять своим подчиненным самостоятельное выполнение задачи. Один из респондентов ссылается на случай, когда командир бригады управлял действиями отделения с командного пункта соединения, наблюдая за ним с помощью БЛА.

Активнейший поборник повсеместного внедрения управления миссией в вооруженных силах США, председатель объединенного комитета начальников штабов генерал М. Демпси заявил, что, несмотря на то, что управление миссией уже заложено в уставы и руководства в качестве основного метода управления, гораздо больше предстоит сделать, чтобы справиться с постоянно усложняющейся обстановкой. Управление миссией, по его словам, должно стать отличительной чертой военной службы. Он предполагает, что это может быть достигнуто главным образом через проводимое в течение всей службы обучение и воспитание, без которых командиры не будут способны понимать обстановку, вырабатывать ясный замысел и доверять своим подчиненным. Последнее он считает наиболее важным из того, что должен делать командир, осуществляя управление миссией. А практика показывает, что это является еще и наиболее трудным и сложным. ■

Фото из архива «АС»

ИННОВАЦИИ В СИСТЕМЕ ОБРАЗОВАНИЯ И ИХ ОСОБЕННОСТИ

Система образования Российской Федерации пока еще способна конкурировать с системами образования передовых стран. Для того, чтобы уровень системы образования не снижался, необходима активная роль государства в этой сфере, глубокая и всесторонняя модернизация образования с выделением необходимых ресурсов и созданием механизмов их эффективного использования. В настоящее время в поддержке государства и правильном управлении особенно нуждается система военного образования, которая находится в состоянии реформы уже много лет.

При поддержке со стороны государства, система образования должна обеспечить эффективное использование своих ресурсов — человеческих, информационных, материальных, финансовых.

Основные принципы развития системы образования в Российской Федерации определены в Законе Российской Федерации «Об образовании», Федеральном законе «О высшем и послевузовском профессиональном образовании» и раскрыты в Национальной доктрине образования в Российской Федерации до 2025 года.

Принципы развития системы военного образования взаимосвязаны с основными направлениями социально-экономической политики Российской Федерации на долгосрочную перспективу и определяют направления инноваций в образовании.

При обновлении военной системы образования необходимо учитывать тенденции мирового развития:

- ускорение темпов развития общества, расширение возможностей политического и социального выбора;

- переход к постиндустриальному, информационному обществу;

- значительное расширение масштабов межкультурного взаимодействия;

- возникновение и рост глобальных проблем, решаемых в рамках международного сообщества, что требует формирования современного мышления у молодого поколения, приходящего в военные образовательные учреждения;

- динамичное развитие экономики, рост конкуренции, сокращение сферы неквалифицированного и малоквалифицированного труда;

- глубокие структурные изменения в сфере военного строительства, определяющие постоянную потребность в повышении профессиональной квалификации и переподготовке военнослужащих;

- изменения в политическом устройстве мира, обуславливающие появления локальных конфликтов с участием военных специалистов.

Учитывая международные тенденции, не стоит забывать и те успехи, которые российское образование достигло за годы существования советской системы образования, и следует учитывать тот важный фактор, что система образования в целом — это международный престиж страны и сохранение места Российской Федерации в ряду ведущих стран мира.

На современном этапе развития Российской Федерации образование в союзе с наукой становится все более мощной движущей силой экономического роста, повышения эффективности и конкурентоспособности национального хозяйства, что делает его одним из важнейших факторов национальной безопасности и благосостояния страны, благополучия каждого гражданина.

Кроме этого, система военного образования должна готовить обществу людей современно образованных, нравственных, которые могут самостоятельно принимать ответственные решения в ситуации выбора, прогнозировать возможные последствия, способных к сотрудничеству, отличающихся мобильностью, динамизмом, конструктивностью, обладающих развитым чувством ответственности за судьбу страны. Надлежит повсеместно обеспечить равный доступ молодых людей к полноценному качественному образованию в соответствии с их интересами и склонностями независимо от материального достатка семьи, места проживания, национальной принадлежности и состояния здоровья.

Обновленное образование должно сыграть ключевую роль в сохранении нации, ее генофонда, обеспечении устойчивого, динамичного развития российского общества и обороноспособности страны — общества с высоким уровнем жизни, гражданско-правовой, профессиональной культурой.

Обновление образования — это политическая и общенациональная задача, она не должна осуществляться как ведомственный проект. Интересы общества и государства в области образования не всегда совпадают с интересами самой системы образования, а потому определение направлений обновления и развития образования не может замыкаться в рамках образовательного сообщества и образовательного ведомства.

Система высшего образования — это не просто часть социальной жизни общества, а одна из важнейших ее составляющих, призванная подтвердить факт своего поступательного развития большим количеством экспериментов и нововведений.

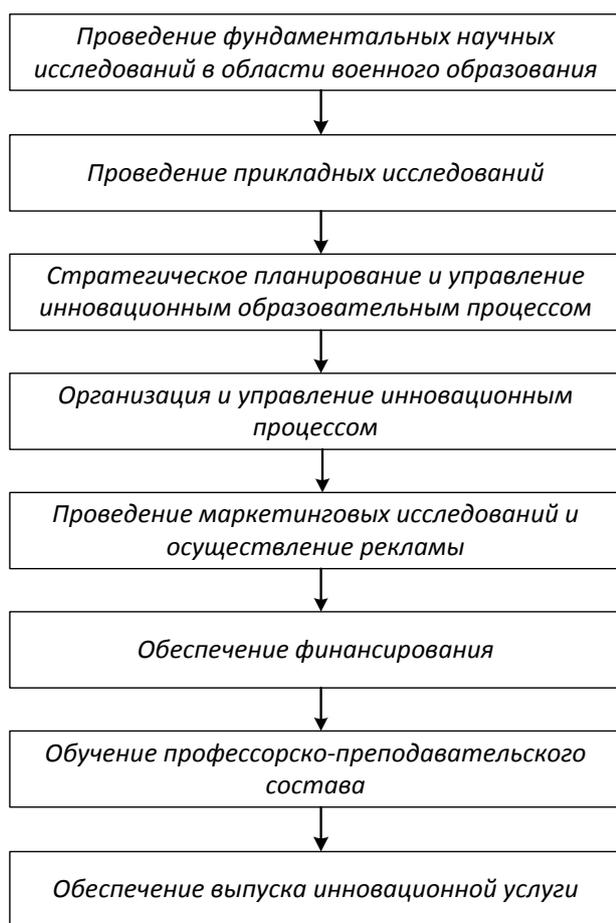


Рисунок 1 – Этапы образовательного инновационного процесса

Чтобы система военного образования развивалась в соответствии с инновационными процессами, происходящими в стране и обществе, необходимо свободно ориентироваться в таких понятиях, как «инновация», «инновационный процесс», «новшество».

Инновации характерны для любого вида профессиональной деятельности человека и поэтому становятся предметом исследования, анализа и внедрения. Они являются результатом научных исследований, разработок и изысканий. Процесс разработки инноваций не является стихийным и требует эффективной системы управления.

Если говорить о сущности понятия «инновации», то его можно рассматривать с двух сторон общественной деятельности человека. А именно как следствие технологических и социальных процессов.

Технологические инновации — это получение нового или эффективного производства имеющегося продукта, изделия, техники новые или усовершенствованные технологические процессы. Социальные инновации — процесс обновления сфер жизни человека в реорганизации социума (педагогика, система управления, благотворительность, обслуживание, организация процесса).

Таким образом, применительно к системе военного образования инновации можно рассматривать как инструмент, способствующий обновлению и реорганизации Вооруженных Сил Российской Федерации, позволяющий находить правильные подходы к современному военному строительству в целом.

Инновационный процесс — совокупность состояний инновации, сменяющих друг друга в процессе преобразования начального состояния в конечное состояние.

Применительно к системе военного образования инновационный процесс можно рассматривать как комплексную деятельность, связанную с созданием, освоением, использованием и реализацией новых форм обучения, эффективных механизмов управления, новых образовательных продуктов и услуг.

Инновациями в образовании считаются новшества, специально спроектированные, разработанные или случайно открытые в порядке педагогической инициативы.

В российской системе военного образования инновационные процессы реализуются в следующих направлениях:

- разработка новых образовательных программ;
- внедрение интерактивных форм обучения;
- создание многоуровневых образовательных комплексов.

Для осуществления эффективного управления процессом необходимо разобраться в нем. Для этого необходимо изучить его структуру и строение. В общем виде структуру образовательного инновационного процесса можно представить в виде этапов, представленных на рисунке 1. Однако реализация инноваций процессов в системе военного образования сталкивается с рядом трудностей:

- отсутствием должного финансирования;
- недостаточной компетентностью вышестоящих органов управления;
- отсутствием эффективной системы управления;
- консерватизмом преподавателей учебных заведений.

Таким образом, анализируя все вышесказанное можно сделать вывод о том, что для обновления, динамического развития системы военного образования необходимо, чтобы она неразрывно была связана с социально-экономической политикой Российской Федерации, при этом необходима активная роль государства для эффективного использования ресурсов системы военного образования. Одни из направлений обновления образования — участие в инновационных процессах, происходящих в стране, обществе и внедрение их в образовательный процесс.



ЛИТЕРАТУРА

- 1 «Об образовании» закон РФ от 10.07.92 № 3266–1, с изм. на 01.01.2006 г. //Законодательство Российской Федерации «Об образовании»: справ. — 5-е изд., испр. и доп. — М., 2005. — С. 4–60;
- 2 Национальная доктрина образования в Российской Федерации утв. постановлением Правительства РФ от 4 окт. 2000 г. № 751 ГосНИИ информ. технол. и телекоммуникаций. — М., 1997. <http://www.informika.ru/text/magaz/newpaper/messedu/cour0010/2300.html>;
3. «О мерах государственной поддержки образовательных учреждений, внедряющих инновационные образовательные программы». Постановление Правительства РФ от 14 февр. 2006 г. № 89//Образование в документах: межвед. информ. бюлл. — 2006. — № 9. — С. 81–84;
- 4 Агранович, М.Л. Направления реформы системы образования/М.Л. Агранович, Л.М. Гохберг, А.Г. Каспаржак и др.//Белая книга российского образования: в 2-х ч./Ж. Адриан, Э. Бентабет, А. Винокур и др. — М., 2000. — Ч. 1. — С. 194–220;
- 5 Алферов, Ж.И. Роль образования и науки в укреплении государства и развитии экономики страны/Ж.И. Алферов, В.А. Садовничий//Образование, которое мы можем потерять/под общ. ред. В.А. Садовничего; МГУ, Ин-т компьютер. исслед. — М., 2002. — С. 17–24;
- 6 Елашкина Н.В. Инновации в системе высшего образования: проблемы, решения, предложения/Н.В. Елашкина, Р.Ф. Рохвадзе//Актуальные вопросы современной педагогики (II): Материалы междунар. заоч. науч. конф. (г. Уфа, июль 2012 г.). — Уфа: Лето, 2012.

УЧЕБНОЕ ЗАВЕДЕНИЕ БУДУЩЕГО

или дня сегодняшнего?

Окончание. Начало в № 4 - АС

Продолжаем разговор об электронном вузе. Его создание возможно на базе единого информационного образовательного пространства системы военного образования. Поскольку учебный процесс будет осуществляться с помощью телекоммуникационных технологий, Военный учебно-научный центр Сухопутных войск (ВУНЦ СВ) как электронный вуз должен иметь оборудованную студию (студии) и комплекты видеопроекторной аппаратуры для проведения телеконференций территориально обособленных подразделений (филиалов).

В дальнейшем для обучения слушателей потребуется вернуть производство видео-, аудио- и телевизионных средств обучения, в том числе: импринтинговых (от англ. imprinting — «запечатлеть») и модульных учебных видеофильмов, аудиолекций, слайд-лекций, телелекций, а также разработать обучающие компьютерные программы. Необходимо, используя новые формы образования, акцентировать внимание на телевизионных методах обучения студентов. Этой проблемой должен заниматься центр телевизионного обучения. Одной из многочисленных задач центра является производство разнообразных видеофильмов, которые можно классифицировать как юнитные, пропедевтические, трехэкранные и импринтинговые.

При этом технологические этапы производства видеофильмов можно представить в следующей последовательности.

В отдел монтажа, оснащенный монтажными постами с самым современным оборудованием формата Betacam SP, материал поступает на последней стадии производства видеофильмов, когда весь иллюстративный, графический, фото- и видеоматериал собирается в единый видеоряд и накладывается звук (музыкальное сопровождение и закадровый дикторский текст). В режиссерском отделе режиссеры создают всю схему будущего видеофильма, тем самым, решая общую концепцию видеоряда, выстраивая его по сценарному тексту. В результате появляется сценарий с единой стилистикой и подбором фото- и видеоматериалов. В отделе иллюстративной графики осуществляется сканирование и компьютерная обработка фотографического материала, подбор необходимых видеофрагментов для будущего видеофильма. Отдел графики разрабатывает основное графическое решение видеоряда к каждому видеофильму, создается статичная и анимационная компьютерная графика. Сотрудники создают графику фильма на компьютере.

В редакторском отделе сотрудники отдела редактируют тексты сценариев будущих видеофильмов. Впоследствии по их замечаниям тексты дорабатываются авторами и исправляются. В отделе происходит также компьютерное редактирование графических файлов к будущим видеофильмам. Это осуществляется как на стадии режиссерской разработки сценариев, так и в предмонтажный период. Редактирование включает в себя проверку не только грамотности и стилистики, но и фактического материала.

В отделе разработки сценариев первоначально производится написание текстов

фильмов. Готовые тексты направляются на рецензии научным сотрудникам и преподавателям, чтобы в дальнейшем можно было бы разработать сценарий видеофильма, т.е. фактически приступить к его созданию.

Работа отдела создания аудиолекций включает все те же этапы, что и процесс создания видеолекций, но в отличие от последнего требует меньших затрат. Аудиолекции используются в учебном процессе после просмотра слушателями видеофильма для получения более углубленных знаний.

В архиве центра хранятся мастер-кассеты всех видеолекций. Сотрудники отдела создают макеты обложек и паспорта для выпущенных видеофильмов и получают прокатные удостоверения на всю продукцию.

Далее материал попадает в отдел подготовки аудио- и видеопродукции к тиражированию.

Высокий темп производства видеофильмов невозможен без мощной компьютерной сети. Работоспособность ее должны обеспечивать несколько серверов.

Конечно, огромное значение имеет программное и методическое обеспечение, на основе которого планируется реализация программы обучения. Оно является неотъемлемой частью информационно-коммуникационной образовательной технологии и позволяет оптимально решать задачи:

— реализации новых способов организации учебного процесса (применение беспроводных технологий, использование специальной программной среды при подготовке и проведении интерактивных семинаров, внедрение новых систем тестирования);

— эффективного наращивания контента (использование программных решений аккумуляции и безопасного хранения ресурсов цифровой библиотеки и образовательного контента);

— индустриального производства учебных продуктов (обучающих компьютерных программ и других компьютерных средств обучения);

— администрирования и контроля за учебным процессом.

С точки зрения расширения спектра методико-технологических приемов, используемых на занятиях в рамках ИКТ, внедрение в учебный процесс инновационного программного и методического обеспечения значительно повысит качество дидактического сопровождения занятий. Это будет достигнуто за счет широкого использования специальных функций программно-аппаратных средств: непосредственного общения преподавателя и слушателей разных групп в режиме двустороннего прямого эфира, показа демонстрационного материала (слайд-шоу), совместной работы преподавателя и слушателей на интерактивной доске и в приложениях профессионального программного обеспечения, использования адресных файлов и выборочного обращения к Интернет-ресурсам.

В этих целях целесообразно проведение следующих мероприятий:

— создание системы защиты прав при распространении контента среди слушателей-курсантов и методами адаптивного кэширования и перераспределения информации путем закупки и разработки средств хранения контента в филиалах;

— закупка и разработка беспроводных технологий и мобильных устройств для беспроводного доступа к образовательному контенту;

— разработка пакета обучающих компьютерных программ;

— разработка экзаменующей компьютерной программы (ЭКП);

— создание электронной системы индустриального производства контента для дистанционного обучения, включая производство учебных продуктов для новых направлений обучения;

— создание системы администрирования деятельности распределенного вуза; разработка программных решений учета слушательского состава, администрирования и контроля учебного процесса;

— закупка и разработка программного обеспечения для двухуровневой телекоммуникационной библиотеки (ТКДБ), включая обеспечение доступа через ТКДБ к корпоративным библиотечным сетям и ассоциациям, полнотекстовым информационным ресурсам удаленных библиотек, а также к внешним информационным базам с использованием поиска информации по полным текстам ресурсов и автоматизированного анализа содержания информационных ресурсов;

— создание системы электронной аттестации и мониторинга качества учебного процесса;

— закупка и разработка программного обеспечения для систем идентификации слушателей и курсантов;

— создание эксклюзивных авторских курсов путем привлечения к разработке ведущих преподавателей;

— проведение онлайн семинаров по программам повышения квалификации ЭППС для эффективной работы в рамках ИКТ с использованием средств видео конференц-связи.

Использование программно-методического обеспечения, разработанного в соответствии с требованиями информационно-коммуникационной образовательной технологии выводит на новый качественный уровень способ преподавания по программам электронного вуза, поскольку высокая скорость подготовки, нарастающее количество учебных материалов, администрирование

учебного процесса академии в этом случае становятся независимыми от человеческих ресурсов и возможностей.

Модернизация аудиторного фонда в рамках реализации программы предполагается в части мероприятий по развитию технологии доставки образования и обеспечению процесса электронной аттестации. Согласно базовым положениям разрабатываемой образовательной технологии электронного вуза, учебный процесс идентичен во всех филиалах академии, поэтому внедрение беспроводных технологий для экспорта образовательного контента из распределенного хранилища в мобильные компьютерные устройства слушателей будет производиться в филиалах распределенной сети планомерно. Оснащение аудиторий телекоммуникационными средствами для проведения интерактивных занятий также будет реализовываться во всех филиалах академии, т.к. с момента внедрения двусторонней спутниковой связи в учебный процесс будут встроены занятия, проводимые преподавателем из базового вуза, и к этим онлайн семинарам должен иметь возможность подключиться любой учебный центр.

Оснащение учебного здания учебного центра беспроводной сетью и обеспечение слушателей и курсантов мобильными компьютерными устройствами позволит увеличить время самостоятельной работы слушателей и курсантов. Используя данную систему, слушатель сможет закачать в свое мобильное устройство определенный объем учебных продуктов (электронные версии методических пособий, лекции, ресурсы цифровой библиотеки и др.) и реализовать теоретическую часть учебного процесса вне стен вуза. При этом система администрирования учебного процесса в модуле индивидуальных учебных планов определяет набор учебных продуктов, доступных данному слушателю (курсанту) в конкретный момент обучения. Оснащение аудиторий для проведения онлайн семинаров позволит проводить одновременно семинарское занятие с несколькими малокомплектными группами разных филиалов электронного вуза (вплоть до отдельных слушателей и курсантов) в режиме реального времени и при участии преподавателя из базового вуза, также важным аспектом использования данного программного обеспечения является возможность организовывать совместную работу слушателей (в учебных центрах) и преподавателя (в базовом вузе) с приложениями, запущенными на компьютере преподавателя, что позволяет проводить онлайн занятия с дорогостоящим программным обеспечением, которое устанавливается только в базовом вузе.

Одним из элементов электронного вуза является ЛВС кафедры с разграниченными правами доступа как внутри своей сети, так и в составе сети Министерства обороны.

Элементами ЛВС кафедры являются: Сервер а также АРМ начальника кафедры; заместителей начальника кафедры; профессоров; председателей ПМК; доцентов, старших преподавателей и преподавателей; адъюнктов, докторантов; начальника лаборатории; делопроизводства.

На АРМ пользователей создается рабочая сетевая папка, к которой имеют доступ другие пользователи в соответствии с их правами.

Для обеспечения защиты информации в ЛВС кафедры необходимо разграничение доступа между элементами (пользователями).

АРМ начальника кафедры.

Начальник кафедры имеет доступ ко всем АРМ пользователей кафедры на *полный доступ, чтение и изменение*.

Сеть Министерства обороны, начальник вуза, его заместители и помощники, начальники отделов и служб, начальники филиа-

лов ВУНЦ, начальники факультетов и кафедр, НИО, УМО, отдел кадров, строевой отдел, финансовый отдел, библиотека имеют доступ к АРМ структурных подразделений вуза (филиалов) *на чтение*.

Начальник кафедры имеет право на электронно-цифровую подпись на исходящие документы.

АРМ заместителей начальника кафедры.

Заместитель начальника кафедры имеет доступ ко всем АРМ пользователей кафедры *на полный доступ, чтение и изменение*;

Заместители и помощники начальника ВУЗа, начальники отделов и служб, начальники факультетов и кафедр, заместители начальников кафедр, НИО, УМО, отдел кадров, строевой отдел, финансовый отдел, библиотека имеют доступ к АРМ структурных подразделений ВУЗа *на чтение*.

АРМ профессора кафедры.

Профессор кафедры имеет доступ ко всем АРМ пользователей кафедры *на чтение*.

Профессора кафедр, НИО, УМО, отдел кадров, строевой отдел, финансовый отдел, библиотека имеют доступ к АРМ структурных подразделений ВУЗа *на чтение*.

АРМ председателей ПМК кафедры.

Председатель ПМК кафедры имеет доступ ко всем АРМ пользователей кафедры *на чтение*, а к членам ПМК *полный доступ, чтение и изменение*.

Профессора кафедр, НИО, УМО, отдел кадров, строевой отдел, финансовый отдел, библиотека имеют доступ к АРМ структурных подразделений ВУЗа *на чтение*.

АРМ доцентов, старших преподавателей и преподавателей кафедры.

Доцент, старший преподаватель и преподаватель кафедры имеет доступ ко всем АРМ пользователей кафедры *на чтение*.

НИО, библиотека, отдел кадров, строевой отдел, финансовый отдел имеют доступ к АРМ структурных подразделений вуза *на чтение*.

АРМ адъюнктов и докторантов кафедры.

Адъюнкт, докторант кафедры имеет доступ ко всем АРМ пользователей кафедры *на чтение*.

НИО, библиотека, отдел кадров, строевой отдел, финансовый отдел имеют доступ к АРМ структурных подразделений ВУЗа *на чтение*.

АРМ адъюнктов и докторантов кафедры.

Адъюнкт, докторант кафедры имеет доступ ко всем АРМ пользователей кафедры *на чтение*.

НИО, библиотека, отдел кадров, строевой отдел, финансовый отдел имеют доступ к АРМ структурных подразделений вуза *на чтение*.

АРМ начальника лаборатории, делопроизводство кафедры.

Начальник лаборатории кафедры имеет доступ ко всем АРМ пользователей кафедры *на чтение*.

НИО, РИО, библиотека, отдел кадров, строевой отдел, финансовый отдел, ГУМС, диспетчерскую УМЦ имеют доступ к АРМ структурных подразделений ВУЗа *на чтение*.

Создание электронных полигонов разведчиков

Для достижения успеха в войне будущего кардинально должна измениться и учебно-материальная база боевой подготовки соединений (воинских частей) СпН. Наиболее эффективным представляется комплексное внедрение учебно-тренировочных и технических средств обучения в сочетании с другими эффективными мерами (организационными, методическими, научными) по созда-

нию окружных центров боевой подготовки, что существенно расширяет возможности учебной материально-технической базы, обеспечивая наиболее полное выполнение программ боевой подготовки. Это позволит существенно повысить качество индивидуальной, групповой и комплексной подготовки штатных групп и рот СпН как разведывательных органов.

В этом направлении тенденция видится в переходе от средств подготовки отдельных военнослужащих и разведывательных органов СпН к комплексному решению в виде создания окружных центров боевой подготовки соединений (воинских частей) СпН, аккумулирующих возможность проведения всех видов и форм подготовки от одиночной (индивидуальной) до совместной подготовки (слаживания) органов боевого управления бригад и отрядов СпН.

Предлагается их создание на базе компьютеризованных учебных центров с использованием автоматизированных систем моделирования боевой обстановки (АС-МБО): подготовки подразделений на уровне группа — рота, организации занятий с привлечением электронно-механических имитаторов поля боя и дуэльных тренажеров, занятий с отдельными военнослужащими (группами) с использованием различных электронных тренажеров.

Цель создания центров боевой подготовки электронного вуза — внедрение в систему боевой подготовки соединения (воинские части) СпН перспективных форм и способов обучения личного состава с использованием современных компьютерных технологий и виртуального поля боя, их применение, наряду с существующими традиционными формами обучения в интересах дальнейшего совершенствования уровня военно-профессиональной подготовки всех категорий военнослужащих соединений (воинских частей) СпН, их физической выносливости, а также слаженности групп, рот, отрядов и бригады в целом, а также органов управления (штабов).

Объединенный Центр боевой подготовки (ОЦБП) электронного вуза для подготовки войсковых разведчиков и специалистов специального назначения оборудуется на участке местности, размеры и рельеф которого позволяют разместить все необходимые элементы и сооружения. Он оснащается необходимыми объектами учебно-материальной базы, программно-техническими средствами, тренажерами, боевой техникой и средствами имитации. В его состав также входит подразделение обеспечения учебного процесса (батальон) на штатной технике и со штатным вооружением.

ОЦБП организационно включает зоны: административную, жилую, учебную, парковую и тылового обеспечения.

В административной зоне размещается администрация (штаб, учебный отдел, службы технического и тылового обеспечения), пункт прибытия обучаемых и пункт оснащения техники и личного состава имитаторами.

В жилой зоне располагаются стационарные казарменные жилые помещения для размещения и проживания обслуживающего персонала, подразделения обеспечения учебного процесса, а также оборудованные и обустроенные площадки для развертывания полевого лагеря для прибывающих для обучения подразделений и частей.

В парковой зоне размещается вооружение и военная техника подразделения обеспечения учебного процесса и техника УМБ.

В учебной зоне располагаются объекты полевой учебной материально-технической базы ОЦБП, тренажерный комплекс, центр воздушно-десантной подготовки, центр легководолазной подготовки, а также циклы обучения и контроля подготовки обуча-

емых — руководства обучением, подготовки органов управления, подготовки подразделений, индивидуальной (одиночной) подготовки военнослужащих, подготовки штатных групп.

Цикл подготовки органов управления предназначен для подготовки и слаживания органов управления бригады (отряда) в условиях виртуального поля боя при действиях подчиненных подразделений как на виртуальном (в том числе, с применением комплексных тренажеров), так и на реальном поле боя. Он должен включать:

- классы автоматизированной системы обучения должностных лиц органов управления;

- учебный командный пункт с автоматизированными рабочими местами (АРМ) должностных лиц органов управления и средства коллективного отображения информации;

- ситуационный центр на основе автоматизированной системы обучения.

Цикл подготовки подразделений предназначен для обеспечения подготовки подразделений (группа, рота, отряд) по предметам обучения до отряда включительно на тренажерах (виртуальном поле боя), центре воздушно-десантной подготовки, центре легководолазной подготовки и на учебном тактическом поле. Он включает:

- центр воздушно-десантной подготовки;

- центр легководолазной подготовки;

- тренажерный центр;

- автоматизированное учебное тактическое поле с имитаторами элементов средств ядерного нападения, отдельных элементов РУК и пунктов управления войсками и оружием, элементов аэродрома, макетов пусковых установок, минных полей и разрывов боеприпасов, а также элементов инфраструктуры — мостов, тоннелей, трубопроводов и т.д.;

- учебное тактическое поле отработки действий по уничтожению элементов средств ядерного нападения, отдельных элементов РУК и пунктов управления войсками и оружием, элементов аэродрома, ракетных установок, мостов, тоннелей, линий электропередач, автомобильного и железнодорожного транспорта и др.;

- учебное тактическое поле по запуску и управлению БЛА, организации взаимодействия с космическими и воздушными средствами разведки.

Цикл индивидуальной (одиночной) подготовки разведчиков-специалистов предназначен для обеспечения индивидуальной (одиночной) подготовки военнослужащих по предметам обучения, подготовки боевых групп. Он включает: компьютерные классы огневой подготовки, радиосвязи и минно-подрывного дела, оборудованные автоматизированной системой обучения и комплексными тренажерами; автоматизированное войсковое стрельбище; автодром; учебный полигон для подготовки специалистов технических средств разведки — разведчиков-операторов аппаратуры радиоэлектронной разведки и разведчиков-операторов разведывательно-сигнализационных средств.

В учебном корпусе размещаются:

- классы подготовки по иностранному языку;

- класс АСО подготовки должностных лиц органа управления;

- учебный командный пункт с автоматизированными рабочими местами должностных лиц органов управления бригады (отряда);

- класс по ведению радиоэлектронной разведки на базе современных переносных технических средств автоматизированного радиоконтроля и пеленгования (АРКП) 3-го и 4-го поколения;

- классы АСО индивидуальной подготовки по специальности;

комплексные тренажеры техники и вооружения.

В корпусе центра руководства обучением размещаются:

- пункт наблюдения и управления действиями обучаемых и органов управления центра;

- комплексные средства имитации командно-штабных машин, бронетанковой техники и вооружения «противника»;

- комплексные средства имитации ракетных установок, артиллерийского вооружения и средств ближнего боя «противника»;

- комплексные средства имитации авиационной техники и вооружения «противника»;

- комплексные средства имитации командных пунктов «противника»;

- комплексные средства имитации мостов, тоннелей, трубопроводов и других объектов инфраструктуры «противника».

В пункте оснащения техники и личного состава лазерными и другими средствами имитации размещаются:

- лазерная имитация оружия, в т.ч. лазерные симуляторы боевого применения средств ближнего боя и двухканальные симуляторы пулеметов;

- беспроводные лазерные датчики, обеспечивающие определение положения личного состава и техники;

- индивидуальные устройства контроля и отображения действий военнослужащих (наручные);

- индивидуальные устройства сбора, отображения и обработки информации о состоянии военнослужащего, образца ВВТ;

В состав класса АСО входят: комплект автоматизированных рабочих мест обучаемых; автоматизированное рабочее место руководителя занятия (инструктора); аппаратно-программные средства локальной вычислительной сети; комплект автоматизированных учебных курсов (АУК); учебные планы и программы теоретической подготовки обучаемых; программное обеспечение управления учебным процессом.

Процедурные и комплексные тренажеры вооружения и военной техники предназначены для обучения и тренировки военнослужащих по основным задачам, связанным с управлением, навигацией и боевым применением соответствующих типов ВВТ во всем эксплуатационном диапазоне с использованием имеющихся приборов, оборудования, систем и вооружения.

В состав комплексного тренажера ВВТ могут входить:

- кабины тренажеров;

- унифицированное программное обеспечение из состава единой информационно-моделирующей среды для создания виртуального поля боя, развертываемое на специальных аппаратных средствах (для обеспечения автономного функционирования тренажера);

- унифицированная подсистема информационного обмена (реализующая HLA-стандарт);

- унифицированная подсистема визуализации обстановки;

- имитатор акустической информации;

- имитатор акселерационных воздействий;

- вычислительная система тренажера;

- рабочее место инструктора;

- видеоконтрольное устройство для наблюдения инструктором за действиями обучаемых;

- система регистрации и объективного контроля действий обучаемых;

- вспомогательное тренажное оборудование.

Автоматизированное учебное тактическое поле должно по своему оборудованию и емкости обеспечивать проведение

групповых тактико-специальных учений, а также иметь средства имитации элементов командных пунктов, мостов, трубопроводов, пусковых установок, минных полей и разрывов боеприпасов, в т.ч. массового поражения.

Анализ боевых потерь личного состава соединений (воинских частей) СпН в Афганистане и Северо-Кавказском регионе показывает, что при внезапной встрече противоборствующих сторон все решают первые 5—10 секунд: побеждает тот, кто упреждает противника в открытии огня, захватит инициативу или выгодный рубеж, а также сумеет первым выйти из-под удара. При этом в условиях вооруженного конфликта трудно недооценить умение командиров правильно выбирать построение походного и боевого порядка разведывательных органов СпН, учитывая при этом характер местности, а также умение разведчиков действовать в составе боевой «тройки» и «двойки».

Исходя из этого, автоматизированное учебное тактическое поле должно служить полигоном для обучения личного состава разведывательных органов СпН применению нестандартных приемов и способов передвижения при действиях на территории, контролируемой противником.

Анализ боевого применения сил и средств специальной разведки в Северо-Кавказском регионе показывает, что почти 70 проц. потерь приходится на минно-взрывные травмы, полученные в результате подрывов на различных фугасах, минах-ловушках и гранатах, установленных на растяжки. Поэтому на автоматизированном учебном тактическом поле должен быть оборудован специальный полевой инженерный городок для проведения с личным составом штатных групп занятий по инженерной подготовке в составе боевых «троек» и «двоек».

Учебные места такого инженерного городка должны обеспечивать тренировку разведчиков в осмотре местности при передвижении в целях определения вероятных мест установки взрывных устройств, изучение демаскирующих признаков мин и обозначение обнаруженных отдельных мин или заминированных участков, а также ознакомление с образцами и способами установки мин-ловушек, различных замыкателей и фугасов, применяемых НВФ в зоне вооруженного конфликта. Кроме того, оборудование полевого инженерного городка должно позволять проводить тренировки в применении разведчиками подручных средств для обнаружения минно-взрывных заграждений, установленных на растяжки, а также отрабатывать технику преодоления противопехотных минно-взрывных заграждений с применением штатных средств инженерной разведки и подручных средств как днем так и ночью и в условиях плохой видимости.

Использование в ходе непосредственной подготовки специально оборудованного полевого инженерного городка позволит обучить разведывательные органы СпН грамотным действиям при выполнении задач в условиях сложной минной обстановки и, как следствие, позволит на 20—25 проц. снизить боевые потери личного состава от минно-взрывных средств.

Автоматизированное войсковое стрельбище должно иметь автоматизированные комплекты полигонного оборудования (создание и управление мишенной обстановкой, контроль результатов стрельб и пр.) и обеспечивать обучение личного состава разведывательных органов СпН выполнению различных огневых задач в предлагаемых вариантах построения походного (боевого) порядка.

Обучение личного состава выполнению огневых задач в составе боевых «троек» и «двоек» рекомендуется проводить на стрел-

ковых тренировках на основе упражнений учебных стрельб, при этом разведчики должны действовать в бронезиловках и в полной боевой экипировке. Кроме того, учебно-боевые задачи, отрабатываемые в ходе выполнения этих упражнений, должны вытекать из наиболее характерных тактических приемов и способов действий, используемых разведывательными органами СпН на контролируемой противником территории в зоне вооруженного конфликта.

Обучение подразделений (групп и рот) рекомендуется проводить в форме огневого урока или боевых стрельб, при этом особое внимание, наряду с ведением огня боевыми «тройками» и «двойками», следует уделять вопросам управления огнем при боестолкновениях, а также подготовке и применению снайперских пар и специального оружия. При этом для обеспечения видеомониторинга «поля боя» могут применяться и беспилотные летательные аппараты.

Предлагаемый вариант оборудования учебных мест на войсковом стрельбище позволит обучить личный состав разведывательных органов СпН способам выполнения огневых задач в составе боевых «троек» и «двоек» в различных боевых ситуациях на стандартном комплекте мишенного оборудования, в том числе и метанию ручных осколочных гранат с места, в движении на ходу и на бегу, а также практически отработать вопросы вызова и корректирования огня артиллерии и наведения авиации на разведанные объекты (цели) противника.

Технические средства автодрома должны обеспечивать видеоконтроль и пространственно-временной мониторинг действий экипажей специальных транспортных средств (СТС) при вождении одиночного автомобиля и в колонне, отработке нормативов по технической подготовке и огневой подготовке для вооружения СТС, а также при ведении огня из вооружения СТС с места, с коротких остановок и с ходу.

Центр воздушно-десантной подготовки предназначен для всесторонней отработки действий военнослужащих соединений (воинских частей) СпН при совершении прыжков с парашютом, предусмотренных программой боевой подготовки, а также выполнения упражнений, укрепляющих вестибулярный аппарат и голеностопные суставы.

Центр оборудуется парашютной вышкой, трамплинами, степелями, макетами (тренажерами) самолетов и вертолетов, а также вращающимися колесами, центрифугой, лопингами и дорожкой для укрепления голеностопных суставов.

Тренировочные снаряды центра воздушно-десантной подготовки размещаются с учетом последовательности отработки элементов прыжка с парашютом и минимальной затраты времени на передвижение обучаемых от одного снаряда к другому. На всех учебных площадках и у каждого снаряда устанавливаются наглядные пособия по методике воздушно-десантной подготовки, правилам выполнения отдельных элементов прыжка с парашютом и мерам безопасности.

Центр легководолазной подготовки предназначен для тренировки военнослужащих соединений (частей) СпН действиям на водных акваториях как индивидуально, так и составе разведывательного органа.

Для подготовки личного состава в центре имеется подводное снаряжение, специальное вооружение, средства связи и подводной навигации, а также гидроакустическое оборудование, компрессоры и барокамера ■

ОСОБЕННОСТИ НАЦИОНАЛЬНОЙ АРМИИ

Основной военный закон(военная доктрина) любой страны учитывает не только присущий темперамент, природные условия, жизнь и быт, но и многие национальные традиции народа.

Каждая нация, каждая армия во все времена вели войны по-своему, исходя из своих целей и способов их достижения, самобытности и менталитета, вооружения и техники. При этом, как правило, учитывались цели и способы достижения успеха, самобытность и многие другие особенности национального характера противостоящей стороны.

Например, когда правитель древнекитайского царства Вэй У-хоу обратился к своему военному теоретику и полководцу У-цзы с вопросом о том, как поступить в сложившейся ситуации, когда его царству угрожают со всех сторон войска шести царств (Цинь, Чу, Чжао, Ци, Янь, Хань), то У-цзы рекомендовал учесть нравы этих шести царств.

В Древнем Риме теоретики военного дела также рекомендовали учитывать национальные особенности воинов. В частности, в трактате «Стратегия», обобщающего боевой опыт армии Восточной Римской империи VI века, записано: «Удобную для действий местность надо выбирать, имея в виду не только вооружение, но и национальные качества войск. Так, например, парфяне и галлы пригодны для боя на равнине, испанцы и лигурийцы лучше сражаются в гористой и пересеченной местности, британцы — в лесах, а германцы предпочитают болотистую местность. Надо учитывать все эти особенности»¹.

Тщательное изучение возможных противников — один из важных вопросов трактата: «Ведь не все народы ведут войну одинаковым способом и не все употребляют одни и те же боевые порядки, отчего нельзя против всех вести войну одинаково, так как одни вследствие чрезмерной отваги действуют более быстро и натиском, а другие бросаются на врага сомкнуто и в порядке»¹. Знание вероятных противников необходимо для лучшей подготовке к войне с ними. При этом, как отмечалось в трактате, необходимо не только учитывать, но и использовать боевой опыт противника, учиться у него.

В трактате описывается характер и боевые порядки славян, персов, скифов, турок и «рыжеволосых народов» (франков, лангобардов и др.).

Вот как, к примеру, в трактате дано описание персов. Персидский народ, по словам автора трактата, трудолюбив, скрытен и «склонен к рабству», но любит отечество и верен ему. Они способны скрывать свое горе и мужественно переносить несчастье. Начальству повинуются со страхом, однако на войне стараются действовать сознательно и в соответ-

ствии с требованиями военного искусства, строго соблюдая порядок. Персидский воин вынослив, он легко переносит зной, жажду, голод. «Не храбрее других воинственных народов, но все-таки склонен к войне»¹.

Древние авторы отмечают характерные черты представителей славянских племен. Так, Маврикий пишет: «Их никоим образом нельзя склонить к рабству или подчинению в своей стране. Они многочисленны, выносливы, легко переносят жар, холод, дождь, наготу, недостаток в пище. К прибывающим к ним иноземцам они относятся ласково и, оказывая им знаки своего расположения, (при переходе их) из одного места в другое охраняют их в случае надобности, так что, если бы оказалось, по нерадению того, кто принимает у себя иноземца, последний потерпел (какой-нибудь) ущерб, принимавший его раньше начинает войну (против виновного), считая долгом чести отомстить за чужеземца. Находящихся у них в плену они не держат в рабстве, как прочие племена, в течение неограниченного времени, но, ограничивая (срок рабства) определенным временем, предлагают им на выбор: желают ли они за известный выкуп возвратиться восвояси, или остаться там (где они находятся) на положении свободных и друзей»².

Восточные источники говорят о славянах как о воинственном народе. Так, арабский писатель Абу-Обейд-Аль-Бекри в своих трудах отмечает, что если бы славяне, этот могущественный и страшный народ, не были разделены на множество поколений и родов, никто в мире не мог бы им противостоять. Об этом же пишут и другие восточные авторы. Воинственность славянских племен отмечают почти все византийские писатели³.

Развернутую характеристику древних франков (VI в.) дал Маврикий: «Рыжеволосые народы очень любят свободу, смелы и неустрашимы в боях, (атакуют) быстро и стремительно; трусость и отступление, хотя бы на малейшее пространство, считаются позором. Смерть презирают. Стремительно кидаются в бой и дерутся как в конном, так и в пешем строю. Если во время боя очутятся в затруднительном положении, то все конные слезают с лошадей и продолжают биться спешившись, а не отказываются от боя, хотя бы пришлось биться с далеко превосходящею их числом конницею. В особенности любят сражаться пешком и делать быстрые набеги»².

Франки не были любознательны, начальникам своим повинивались очень плохо, труды и лишения переносили нелегко, были подвержены заболеваниям; жара, холод, дождь, недостаток продовольствия, особенно вина, — все это действовало на них губительно. Сила их заключалась в родовых связях. «Атакуют — в пешем или конном строю — стремитель-

но, причем не стараются сдерживаться, как бы вовсе не имея страха», — пишет Маврикий. Фланги и тыл боевого порядка франки не обеспечивали, резерв не выделяли, поэтому отвага и свирепость их заключалась в единовременном порыве. Для успешной борьбы с ними Маврикий рекомендовал нападать с флангов, притворно отступать и, когда франки в преследовании расстроят свой боевой порядок, внезапно их контратаковать; широко практиковать ночные нападения; избегать открытого сражения; действовать хитростью; затягивать время борьбы и всеми способами изнурять их³.

Лев Мудрый следующим образом описывает особенности и слабости франков времен Карла Великого (IX в): «Франки и ломбарды чрезмерно бесстрашны и дерзки. Самый незначительный отход назад считается позорным, и они будут драться, когда бы вы ни навязали им бой. Когда их рыцари оказываются вынужденными спешиться, они не бегут, а становятся спиной к спине и сражаются с намного превосходящими их силами противника. Атаки конницы до того страшны, что, если нет полной уверенности в своем превосходстве, лучше всего уклониться от решительного сражения. Следует воспользоваться отсутствием у них дисциплины и организованности. И в пешем строю, и верхом они нападают плотной неповоротливой массой, неспособной маневрировать, потому что не организованы и не обучены. Они быстро приходят в замешательство, если их неожиданно атакуют с тыла или с флангов — этого легко достичь, поскольку они чрезвычайно беспечны и не заботятся выставлять дозоры и проводить надлежащую разведку местности. К тому же они становятся лагерем как придется и не делают укреплений, так что ночью их можно без труда перебить. Они не переносят голода и жажды и через несколько дней лишений покидают строй. У них нет уважения к своим командирам, а их начальники не могут устоять перед соблазном взятка. Поэтому в целом легче и дешевле изматывать франкскую армию мелкими стычками, затяжными операциями в безлюдных местностях, перерезая линии снабжения, нежели пытаться покончить с ними одним ударом»⁴.

Заслуживает внимания стратегия войска франков. Стратегические действия их войска обычно были направлены на раздробление сил противника, на окружение и поражение врага по частям. Стратегические планы характеризовались смелостью и известным риском, что приводило к поражению отдельных, иногда довольно крупных, отрядов войска франков. Однако эти тактические неудачи искупались стратегическими успехами. Войско франков обычно действовало по нескольким направлениям, имевшим охватывающую форму. Этот способ ведения войны оказывался эффективным — противник капитулировал, не доводя дело до сражения. В войнах франков выявилась более сложная, чем у римлян, взаимозависимость тактики и стратегии. Здесь тактические результаты не были самоцелью, как это имело место у римлян. Они подчинялись требованию обеспечения стратегического успеха.

Свои национальные особенности в военном деле имели индейские племена, населявшие территорию Южной и Северной Америки.

Источником силы индейцев Америки XVI—XVII веков являлся их общественный уклад, родовой строй. Европейцев, соприкасавшихся с индейцами, поражали качества последних: чувство собственного достоинства, прямота, сила характера и храбрость. Бой в лесах и прериях велся в рассыпном

строю. В этом отношении индейцы не имели себе равных. Европейцы сражались с индейцами только в сомкнутом строю, но ни в коем случае не один на один.

В XVI в. индейцам пришлось вступить в неравную борьбу с немногочисленным, но технически сильным врагом — испанскими колонизаторами, широко пользовавшимися коварными методами политики «разделяй и властвуй».

Исход борьбы решило не военно-техническое преимущество захватчиков, а политическая раздробленность индейцев, следствием которой были межплеменные противоречия и обостренная борьба индейских племен между собой.

Историк Прескотт писал: «Можно сказать, что империя индейцев была покорена самими индейцами... Монархию ацтеков низвергли ее же подданные под руководством практичных и владевших достижениями науки европейцев. Если бы в ней существовало единство, она могла бы устоять против захватчиков»⁵.

Большую роль сыграла политика натравливания колонизаторами индейских племен друг на друга, а также подкуп племенных вождей. Отрицательно сказывалась наивная доверчивость племен к европейцам, чем пользовались коварные и вероломные авантюристы. Имела значение и военно-техническая отсталость индейцев. Огнестрельное оружие и отряды всадников, неизвестные индейцам, в руках колонизаторов оказались средством порабощения народов Америки.

Представляет интерес характеристика, которую дал в XVIII в. английский генерал Г. Ллойд различным армиям, исходя из их национальных особенностей: «Австрийская армия состоит из крестьян; они покорны и терпеливы; работа и самая тяжелая усталость не вызывают в них никогда ропота, несмотря на то, что у них нет религиозного энтузиазма, вероятно, по вине их наставников в религии; однако, их религиозные понятия достаточны, чтобы создать надлежаще упорядоченные нравы. Их ум медленно поддается впечатлениям; но это же является причиной того, что они долго их сохраняют; по природе и по воспитанию они мало подготовлены рассуждать о следствиях и причинах, составлять собственное мнение; тем лучший элемент представляют они для солдатского ремесла; я думаю, что нет солдат, которые бы их превосходили, за исключением тех, которые одухотворены фанатизмом.

Ко всем этим качествам австро-немецкого солдата русским, например, еще свойственно идолопоклонческое почитание своего царя, представляющее в своем роде энтузиазм, благодаря которому они неизбежно должны превосходить всякую другую армию, не отличающуюся таким фанатизмом; эта неоспоримая храбрость позволила им одерживать победы, несмотря ни на какие трудности, которые вызывались грубой невежественностью русских офицеров.

Прусская армия представляет сброд иностранцев всех национальностей, самых разнообразных нравов, религий, обычаев и характеров; их связывают в одно целое только железные узлы зверской дисциплины. Эта суровость и внимание, вечно обращенное на строгое соблюдение установленного порядка, обращают армию в большую, регулярно работающую машину, поддерживаемую и одухотворенную могучим гением, создавшим ее. В таких условиях прусская армия должна учитываться, как одна из наиболее грозных в Европе, но если только на одно мгновение будет ослаблена пружина, которая приводит ее в действие, и все ее разнородные части отделятся друг от дру-

га, то машина обратится в развалину; после нее останется лишь воспоминание о ее коротком и славном существовании.

Прусская армия, сравнительно со всеми другими европейскими армиями, необыкновенно легко маневрирует; это и является главной причиной ее побед; выдающийся гений прусского короля, располагая этим качеством своих войск, способен был разрешить все задачи, но без него оказался бы бессильным.

Испанцы храбры и терпеливы, кроме того, у них высокие представления о чести, которые можно еще развить в них, и тогда они станут превосходными солдатами, но в настоящее время в течение двух или трех первых лет войны испанская армия имела бы лишь жалкий вид, так как испанские генералы не имеют ни опыта, ни образования.

Англичане не столь впечатлительны, как французы, и не столь тяжеловесны, как немцы. Однако они несколько больше приближаются к французам: они часто проявляют столько же нетерпения и порывистости.

Если бы английская конституция позволила влить новую энергию в дисциплину и более справедливо распределять блага и награды между военными и, в особенности, отказаться от продажи и покупки военных должностей, то я думаю, что английская армия была бы первой или, по крайней мере, одной из первых армий в мире.

Каждая армия имеет свои сильные и слабые стороны, которые должны быть или использованы, или учтены. Национальные особенности толкают одну армию на бурное наступление, а другую влекут к упорной обороне. Это дает о себе знать при подготовке войск в мирное время.

Турки, как и вообще все народы, во главе которых стоит чисто военное правительство, могут лишь клониться к закату, разве что их военный дух будет питаться постоянными войнами и тем самым фанатизмом, из которого он зародился.

Магомет настолько хорошо это понимал, что он эту основу превратил в религиозный догмат и воспретил своим последователям когда-либо слагать оружие и прекращать борьбу со своими врагами.

Так как сила турецких армий заключается только в численности и энтузиазме, то стоит последнему когда-нибудь потухнуть, что, по-видимому, должно произойти, и ее численность не будет пригодна ни к чему; это огромное тело, лишённое единственного начала, которое его одушевляет и поддерживает, распадается само под тяжестью собственного веса»⁶.

Немецкий военный теоретик Клаузевиц в своем фундаментальном труде «О войне» также отмечает национальные особенности различных народов при ведении войны: «Полудикие татары, республики древнего мира, феодалы и торговые города Средних веков, короли XVIII века, наконец государи и народы XIX века — все вели войны по-своему, каждый иным способом, другими средствами и для иных целей.

Татарские орды искали нового местожительства. Они двигались целым народом, с женами и детьми, и поэтому относительная численность их превосходила любую армию, а целью их являлось покорение или изгнание противника. Приме-

няя такие средства, они скоро сокрушили бы все на своем пути, если бы эти средства могли быть совмещены с высоким уровнем культуры.

Республики древности, за исключением Рима, являлись небольшими по размеру; еще меньше были их армии, исключавшие из своих рядов основную массу — чернь. Этим республикам было слишком много, и они располагались в слишком близком друг от друга соседстве; поэтому на них распространялось то естественное равновесие, которое по совершенно общему закону природы устанавливается между мелкими, обособленными частицами, а это являлось препятствием для крупных предприятий. Их войны, естественно, ограничивались опустошением полей и захватом отдельных городов, дабы заручиться в них на будущее время некоторым влиянием.

Один лишь Рим представлял в этом отношении исключение, но и то лишь в позднейшие периоды своей истории. Долгое время он вел небольшими отрядами обычную борьбу со своими соседями из-за добычи и союзников.

Его рост обуславливается главным образом заключенными им союзами, в результате коих соседние народы постепенно сливались с ним в одно целое, и только в меньшей степени — подлинным их покорением. Лишь после того, как власть Рима таким путем распространилась на всю Среднюю и Южную

Италию, Рим начал действительно расширяться завоеваниями. Пал Карфаген, Испания и Галлия были завоеваны, Греция покорена, господство Рима распространилось и на Азию, и на Египет. К этому времени его вооруженные силы достигли огромных размеров без особого напряжения сил с его стороны: содержание их покрывалось несметными богатствами. Он уже не был похож на древние республики и имел мало общего с тем Римом, каким он был раньше. Он остался единственным в своем роде.

Столь же единственным в своем роде являются войны Александра Македонского. С небольшой, но выдающейся по своей организации армией он опрокинул подгнившие здания азиатских государств. Без отдыха и оглядки он проложил себе путь через обширные пространства Азии и проник до самой Индии. Республике совершить все это было бы не по силам: так быстро осуществить это мог только царь, являвшийся в известной степени своим собственным кондотьером.

Крупные и мелкие монархии Средних веков вели свои войны при помощи ленных ополчений. В этом случае продолжительность всей войны ограничивалась кратким временем; что за этот срок не могло быть выполнено, должно было рассматриваться как невыполнимое. Само ленное ополчение состояло из звеньев, связанных вассальными отношениями; связь, объединявшая его, являлась наполовину законной обязанностью, наполовину добровольным союзом, а целое представляло подлинную конфедерацию. Вооружение и тактика основывались на кулачных началах, на единоборстве, а следовательно, были мало пригодны для действия в крупных массах. Вообще история не знает другого времени, когда государственная спайка была столь слаба, а отдельная личность столь самостоятельна. Все это точнейшим образом обуславливало характер войны. Они велись относительно быстро, праздные стоянки в течение похода встречались редко, политическая же цель преиму-

щественно сводилась к тому, чтобы покарать, но не сокрушить неприятеля; угоняли его стада, сжигали замки и возвращались домой»⁷.

Германский генерал-фельдмаршал Фон-дер-Гольц в своем военно-научном труде «Стратегия и вождение армий» указывал: «Если мы обратим наш взор за пределы этих чисто внешних предпосылок, которые полководец всегда должен учитывать при выборе метода действий из числа значащихся в теории стратегии, то, прежде всего, мы усмотрим необходимость, являющуюся перед полководцем, уделять равное внимание национальным особенностям своей и неприятельской армий. Каждая армия имеет свои сильные и слабые стороны, которые должны быть или использованы, или учтены. Национальные особенности, которые толкают одну армию на бурное наступление, а другую влекут к упорной обороне, дают о себе знать еще при подготовке и обучении мирного времени, а последнее, в свою очередь, кладет на войска еще более яркий отпечаток. Этому много способствуют традиции, в особенности в начале войны, когда их очарование еще не разрушено соприкосновением с новыми элементарными силами. Даже Наполеон в начале войны 1806 года считал необходимым предостеречь свою закаленную в боях армию, указывая на прусскую конницу, так как он допускал, что воспоминания о прежних подвигах будут воодушевлять ее на выдающиеся героические деяния»⁶.

Своими национальными особенностями отличались военные искусства Китая и Японии.

«Особенности китайского военного искусства, — отмечал советский военный историк генерал-майор Разин, — заключались в стремлении побеждать терпением, хитростью, умелым использованием техники — сооружая дороги, мосты, крепости, а также повышением культуры — распространяя среди населения грамотность, развивая науку и медицину. Один из китайских императоров сказал: «Когда император мудр и любит добродетель, все чужеземцы придут и покорятся ему». Это мнение было широко распространено в Китае»⁵.

Китайский солдат, довольствуясь горстью риса, был способен проходить до 60 км в сутки, проявляя дисциплинированность и храбрость до полного презрения к смерти. Военные таланты китайского народа ярко проявлялись тогда, когда ему приходилось через голову официальных властей отражать вражеские нашествия.

На положение японской армии в обществе и на ее воспитание оказывал большое влияние культ войны, прославление самурайских «доблестей» и «традиций»... Японские реакционеры, милитаристы всегда прославляли кодекс самураев — бусидо (путь воина), оберегали его как боевое знамя, возвеличивающее «героизм своих воинственных предков. Кодекс бусидо закреплял за самураями привилегированное положение воина, выделял его в особый военный класс. Самураем в период правления в Японии сегунов из феодального дома Токугава (1603–1867 гг.) официально, законодательством было предоставлено право убивать всякого простолюдина, который «неприличествующим образом ведет себя по отношению к членам военного класса». Так с давних времен охранялось особое положение военной касты»⁷.

Как считает президент Академии военных наук РФ генерал армии Гареев: «Важным компонентом боевой мощи японских вооруженных сил были высокий воинский дух и самоотверженность японского солдата, матроса, летчика»⁸.

В военном искусстве стран мира особняком стоит военное искусство американской армии. Дело в том, что за исключением гражданской войны 1861–1865 гг. между северными и южными штатами, на территории США не велись военные действия. Это обусловило отсутствие у американского народа способности терпеть длительную нужду и лишения, вызванные военными действиями, мириться с ограничениями в правах и свободах, неизбежными жертвами во время войны и т.п. Это сказалось и на американской армии, привыкшей пользоваться большими удобствами в условиях казарменной жизни и весьма болезненно переносящей тяготы и бедствия во время войны. Этим обуславливается и стремление американских войск вести войну на расстоянии, малой кровью и, желательное, чужими руками.

Вот как описывает действия американских войск во время войны в Ираке в 2003 г. генерал армии Гареев: «... Американские войска, имея целью стремительно прорваться к Багдаду и к другим важнейшим центрам страны, стремились избежать крупных боевых столкновений с иракскими частями, штурма крупных населенных пунктов, обходили очаги сопротивления. Оборонявшийся противник блокировался, немедленно вызывался огонь артиллерии, наносились удары вертолетами и самолетами тактической авиации. Лишь после полного поражения сил и средств противоборствующей стороны производилось дальнейшее продвижение войск, осуществлялась «зачистка» и занятие территории»⁸.

«Чем больше удобств, тем меньше храбрости», — утверждал в свое время великий русский полководец Суворов. Этот суворовский афоризм вполне применим к современной американской армии.

В настоящее время американская армия имеет огромное технологическое превосходство, у нее хорошо отлаженная система управления, базирующая по многим элементам на космические средства, но дух этой армии, ее руководства остался прежний, и любое серьезное противоборство, оказанное ей, вызывает страх и панику. Например, во время войны в Ираке в 2003 году даже простейшие самодельные средства помех вызвали истерику у некоторых американских руководителей, которые, даже не разобравшись в сути дела, начали обвинять Россию в поставках Ираку средств радиоэлектронных помех. Потеря нескольких спецназовцев в Сомали оказалась достаточной, что свернуть «миротворческую деятельность» в этой стране. А возобновление в 2008 году патрулирования российских самолетов у границы США вызвало панику у администрации Белого Дома.

«Привычка к бесконтактной войне «на кнопках» и упование исключительно на свое подавляющее технологическое превосходство действуют развращающее на всю Америку, — утверждает генерал-майор Владимиров. — Это развращает политиков США, которые не понимают, что любые «виртуальные» войны или «войны — удары — спецоперации» есть дело, может быть, внешне и телевизионно-эффектное и красивое, но, в конечном счете, не эффективное, так как их довольно быстро обнаруживаемая изначальная порочность никогда не дает ожидаемого результата в долгосрочном плане, и, наоборот, в конечном счете, ухудшает ситуацию, в том числе и для самих США.

Это развращает американских военных, так как отучает их от необходимого на войне чувства непосредственной опасности; порождает в них уверенность, что можно воевать

«не напрягаясь» и без потерь; делает их неспособными к долговременной боевой работе непосредственно в поле на театре войны.

Это развращает и сам североамериканский суперэтнос (снижая его этническую толерантность, провоцируя в нем цивилизационные противоречия и нанося ущерб общему иммунитету нации к возможным и неизбежным трудностям собственного бытия). Ставка на неуязвимость собственной безопасности делает этнос рыхлым, неспособным к мобилизации, длительным напряжениям и национальным усилиям, а конечном итоге — нежизнеспособным⁹.

Многому можно научиться у американцев, особенно в национальном эгоизме, политическом прагматизме, в высоком уровне технологий, умении вести изоэтрренную информационную и психологическую борьбу, экипировке и системе материально-бытового обеспечения военнослужащих в полевых условиях¹⁰, но никогда у армии США, в силу менталитета ее личного состава, не было и не будет примеров массового героизма и самопожертвования во имя Родины, который присущ российской армии.

Проведенный анализ причин и обстоятельств военных стратегических побед США конца XX и начала XXI века (по опыту их войн в Югославии, Афганистане и Ираке), показал, что военные успехи США «ковались» в «особых» условиях:

1. Полного и подавляющего всестороннего превосходства.

2. Против противника, не способного оказать серьезно военного сопротивления (в отсутствие адекватного военного сопротивления), а также против уже значительно ослабленного противника, против «расколотого» государства.

3. Всегда по инициативе США: они владели стратегической инициативой от начала до конца операции (по крайней мере, ее войсковой фазы).

4. После длительного подготовительного периода, в ходе которого США планомерно готовили удар и никто им не мешал.

5. Все свои войсковые операции США осуществляли с заранее подготовленных плацдармов (баз), созданных в непосредственной близости от государственных границ объекта своей агрессии.

6. Войсковые операции начинались и проходили после систематического (массированного) уничтожения военной и гражданской инфраструктуры, обеспечения полного господства в воздухе и в информационной сфере, уничтожения систем стратегического управления войсками и государством.

7. В условиях отсутствия массовых потерь своего военного контингента и боевой техники на всех этапах подготовки и проведения операции, а также практически вне непосредственного боевого соприкосновения с основными сухопутными группировками войск противника.

8. Окончательные результаты (то есть решение задач захвата государства противника и удержания власти над ним) достигались США коалиционно и с помощью заранее подготовленной ими внутренней «пятой колонны» («северного альянса»).

9. Всегда считалось, что была обеспечена практическая неуязвимость национальной территории, основных группи-

ровок ударных сил и систем стратегического и оперативного управления.

10. Вся система управления США (а военного даже на тактическом уровне) жестко привязана к возможностям ее космической (спутниковой) компоненты.

11. Абсолютно новым стратегическим «фирменным» американским приемом (оказавшимся достаточно эффективным) явилась «скупка на корню» политического и военного истеблишмента страны (реципиента) — жертвы агрессии.

12. Интересным представляется и тот стратегический факт, что основную тяжесть («грязную работу») решения региональных задач (или задач по восстановлению разрушенного войной хозяйства государства — жертвы) американцы всегда перекладывали на плечи своих союзников или на «мировое сообщество».

13. Анализ экономической составляющей американской стратегии позволяет сделать вывод о том, что военное могущество и стратегическое превосходство США оплачивается всем мировым сообществом, в том числе и их противниками. Это объясняется тем, что сейчас в мире нет других систем экономической интеграции, кроме учрежденных самими США. Поэтому те позволяют США тратить столько денег, сколько они считают необходимым, не обращая внимания на внутренний и внешний долг. Таким образом, весь мир, и Россия тоже, кредитует мирового агрессора.

В то же время напрашивается вывод о том, что совсем неизвестно, какими были бы (или могут быть) результаты стратегических действий США при нарушении даже одной из этих констант-условий успешности их стратегической военной активности.

Нам представляется, что по-иному американцы воевать уже не умеют, к другой войне не готовы, и именно в этом (наверное, правильнее было бы сказать — и в этом тоже) содержится фактор их стратегической уязвимости⁹ ■

(Окончание следует)

ЛИТЕРАТУРА

1. Маврикий. Тактика и стратегия. Кн. 8. — СПб, 1903.
2. Маврикий. Стратегикон//Вестник древней истории. — 1941. — № 1.
3. Разин Е. А. История военного искусства. Т. 2,3. — СПб.: Омега-Полигон, 1994.
4. Монтгомери Б. Л. Краткая история военных сражений. — М.: Центрполиграф, 2004.
5. Фостер Уильям З. Очерк политической истории Америки. Пер. с англ. — М.: Иностранная литература, 1953.
6. Стратегия в трудах военных классиков. — М.: Финансовый контроль, 2003.
7. Строков А. А. История военного искусства. Т. 5. — СПб.: Омега-Полигон, 1994.
7. Клаузевиц К. О войне. — М.: Эксмо; СПб.: Мидгард, 2007. Строков А. А. История военного искусства. Т. 5. — СПб.: Омега-Полигон, 1994.
8. Гареев М. А. Полководцы Победы и их военное наследие. — М.: Инсан, 2004.
9. Владимиров А. И. Концептуальные основы Национальной стратегии России: политологический аспект. — М.: Наука, 2007.
10. Гареев М. А. Сражения на военно-историческом фронте. — М.: Инсан, 2008.

С УЧЕТОМ ПЕРЕМЕН В ХАРАКТЕРЕ ВОЙНЫ

должна измениться организация военного управления

Понимание процессов военного и государственного управления возможно только при условии глубокого усвоения сущности современных войн, причин их возникновения и присущих им характерных черт и особенностей. Определение характера будущих войн во все времена являлось делом первостепенной важности, так как без этого немыслима целенаправленная подготовка страны к отражению агрессии или, точнее, подготовка страны к возможной войне. Это в полной мере касается и военного строительства, которое самым непосредственным образом связано с характером будущей войны.

Речь идет о вопросах реформирования вооруженных сил, планировании применения их на случай войны, способах и формах военных действий, объеме и порядке подготовки и проведения мобилизации, боевой и оперативной подготовке войск, морально-психологической подготовке личного состава и населения к войне, подготовке территории в военном отношении, выделяемом бюджете, организации управленческой деятельности в области военной безопасности и многих других вопросах, самым непосредственным образом, связанных с характером будущей войны.

Со времен Карла Клаузевица принято считать, что «... война есть продолжение политики... иными средствами». С тех пор при анализе войн ученые вводят в определение войны идею, высказанную немецким теоретиком. Например, в Военной энциклопедии война определяется как «социально-политическое явление, представляющее собой одну из форм разрешения социально-политических, религиозных, экономических и других противоречий между государствами, народами, нациями, классами и социальными группами средствами насилия». Политологический словарь определяет войну как «организованную вооруженную борьбу между государствами или же в данном конкретном государстве...». Разъясняя свою позицию, авторы этого издания также ссылались на формулу К. Клаузевица.

Однако с тех пор минуло два века. Войны прошлого и войны XXI века значительно отличаются между собой не только по размаху, своему содержанию, но и, по сути. Современная война — качественно новое явление, анализ которого требует переработки сложившихся концепций развития общества и уточнения понятийного аппарата. Сегодня некоторые отечественные военные ученые определяют войну как «противоборство государств, коалиций

стран, политических сил внутри них, ведущееся для достижения политических целей с применением насильственных средств».

При определении общего облика, т.е. характера войны, необходимо учитывать ее военно-политическую и собственно военную составляющие. В литературе можно встретить различное трактование термина «характер войны». Например, «под характером войны предлагается понимать совокупность показателей, свойств, особенностей и черт, раскрывающих ее военно-политическое, военно-экономическое, собственно военное (стратегическое) содержание и содержание информационного противоборства». На наш взгляд, точнее было под характером войны понимать совокупность характерных черт, свойств и особен-

ностей, подробно раскрывающих ее военно-политическую и стратегическую стороны. При этом военно-политическая сторона войны включает определение содержания таких ее элементов, как причины войны и характер предшествующих ей военных угроз, наиболее вероятных противников, формулирование их политических целей, а также отношения к войне народа и армии. Стратегическая сторона войны складывается из таких структурных элементов, как масштаб и размах войны, применяемое оружие, стратегические цели и задачи сторон, способы развязывания войны, формы и способы ведения военных действий, особенности вооруженной борьбы, взгляды на периодизацию войны, а также ее возможную продолжительность и ожидаемые последствия.

В последнее время многие военные ученые при прогнозировании характера возможных войн отмечают возрастающую роль не силовых форм борьбы: экономической, идеологической, психологической и др., а также информационной войны (по американской терминологии). Но основной формой остается вооруженная борьба, которая является основным видом противоборства в войнах, военных конфликтах... с применением сил и средств ведения военных действий в различных масштабах.

Характер, масштабы и способы вооруженной борьбы в значительной степени зависят от средств ее ведения. Новые технологические достижения, воплощенные в ударных и оборонительных авиационных, ракетных и космических системах вооружения, в совокупности с новыми стратегическими и оперативными концепциями фундаментальным образом меняют характер и содержание вооруженной борьбы, взгляды на строительство вооруженных сил. В изменении характера вооруженной борьбы прослеживаются следующие тенденции и закономерности. **Неуклонно повышается удельный вес войск, сил и средств, действующих в воздушно-**

космической сфере, по отношению к действиям в других сферах вооруженной борьбы. В ходе операции «Буря в пустыне» в 1991 г. воздушная кампания велась в течение 38 суток (17.01–23.02), продолжительность наземной фазы операции составила всего четверо суток (24–28.02). А в ходе 78-суточной воздушной наступательной кампании в Югославии ВС США и НАТО удалось достичь практически всех намеченных целей без участия сухопутной группировки войск. Перемещение эпицентра вооруженной борьбы в воздушно-космическую сферу предопределено ее особыми положением и свойствами. Во-первых, по своим пространственным параметрам она безгранична, а по отношению к другим сферам занимает охватывающее, господствующее положение; во-вторых, по своим физическим свойствам воздушно-космическая сфера оказывает минимальное сопротивление перемещению материальных тел и распространению электромагнитной энергии, что позволяет реализовать высокие скорости и большие дальности движения, передачи информации и энергии. В связи с этим **изменяются пространственные характеристики войны.**

Сегодня военные действия приобретают все более выразительное объемное (трехмерное) измерение. Усилия в них перераспределяются в пользу вертикальной (воздушно-космической) составляющей. При этом, с одной стороны, война приобретает глобальный масштаб, что обусловлено межконтинентальной досягаемостью средств поражения, широким использованием космических систем (разведки, связи, навигации, управления), переносом главных событий военных действий в воздушно-космическую сферу. С другой стороны, цели войны достигаются решением ряда задач на локальном уровне, например, адресным, избирательным воздействием на наиболее важные объекты противника высокоточным оружием. Театры военных действий или зоны ответственности, нарезанные по географическому принципу, теряют свою значимость, поскольку все большее влияние на исход операций (боевых действий) на ТВД оказывает применение сил и средств, находящихся (базирующихся) вне этих театров.

Изменяются временные параметры войны. Это проявляется, во-первых, в сокращении времени на подготовку к боевым действиям (использование мобильных сил и сил немедленного (быстрого) реагирования, способных решать задачи без их от мобилизации), а во-вторых, в повышении быстротечности военных действий, предполагающем сбор, обработку и использование информации о противнике и своих войсках в реальном масштабе времени или близком к реальному и применение высокоскоростных (гиперскоростных) средств и систем вооружения.

Война приобретает качественно новую составляющую — информационную. Это связано с появлением систем вооружения, основанных на широком использовании возможностей информационных технологий: разведывательно-ударных комплексов, высокоточного оружия, оружия на новых физических принципах, быстродействующих систем разведки, связи и управления, эффективных средств РЭБ и др. Информационные технологии рассматриваются развитыми странами как основа революционных изменений в своих вооруженных силах.

Изменяются условия достижения победы в войне. В военной теории и практике экономически развитых государств доминирующим становится принцип достижения военно-политических целей войны и военного конфликта при минимальных людских и материальных потерях своих войск. В соответствии с этим военные действия будут направлены не на захват территории и уничтожение живой силы противника, а на подрыв его воли и способ-

ности к сопротивлению, принуждение к миру на навязываемых ему условиях. При этом воздействию будут подвергнуты в первую очередь важнейшие объекты военно-экономического потенциала, государственного и военного управления, обеспечения жизнедеятельности населения и войск противника. Первоочередными военными объектами ударов являются разведывательные, информационные и управляющие средства, средства ПВО, силы и средства ответного удара противника.

В войнах и вооруженных конфликтах XXI века *максимально широко будут использоваться силы и средства воздушно-космического нападения, дальнего огневого и электронного поражения.* В связи с этим для достижения поставленных целей меняется последовательность действий группировок войск вооруженных сил ведущих стран мира: вначале развязывается информационная война с целью завоевания информационного превосходства над противником в комплексе с применением экономических, политических, юридических и других невоенных мер (во время операции «Буря в пустыне» наземными и самолетными средствами РЭБ многонациональных сил за 6—7 часов до начала воздушной наступательной операции была предпринята массированная постановка радиоэлектронных помех, в результате чего оказалась дезорганизованной иракская система управления войсками и оружием, и, прежде всего, противовоздушной обороной); при обозначившемся успехе информационной войны проводятся воздушно-наступательные операции, основу которых составляют массированные авиационно-ракетные удары. Они наносятся по ключевым элементам системы государственного и военного управления противостоящей стороны, ее важнейшим экономическим объектам, группировкам войск.

Необходимо отметить, что в настоящее время понятие «массированный авиационно-ракетный удар» приобретает несколько иной смысл, а именно, он рассматривается не с точки зрения массированных налетов авиации в плотных боевых порядках (как это было в Персидском заливе в 1991 году), а с точки зрения одновременных действий большого количества малочисленных по составу авиационных групп по большому количеству целей. Переход к таким действиям уже явно обозначился в военном конфликте на Балканах, где авиация НАТО наносила массированные удары, используя при этом небольшие по составу ударные группы и даже одиночные самолеты. Это стало возможным благодаря применению ими высокоточных средств поражения. При этом действия авиации возможны одновременно с нескольких направлений (в марте 2003 г. авиация США и Великобритании наносила удары по объектам на территории Ирака одновременно с трех направлений);

после достижения целей воздушно-наступательной операции (кампании) могут быть начаты боевые действия наземными группировками войск. В то же время боевые действия в марте 2003 г. в Ираке показали, что наземные группировки войск (сухопутные войска, морская пехота) США и их союзников вступили в бой с иракской армией практически одновременно с началом воздушной операции. Но это скорее исключение из правил.

В целом можно отметить, что силы и средства воздушно-космического нападения и обороны становятся важнейшим средством универсального назначения, основным оружием войн XXI века, особенно их начального периода. Они способны самостоятельно решать в военных конфликтах не только оперативно-тактические и оперативные, но и важнейшие оперативно-стратегические и стратегические задачи даже при

применении только обычных средств поражения. Присущие им такие свойства, как высокая боевая готовность, мобильность, скрытность подготовки к применению, большие дальность и скорость действия позволяют реализовать принцип оперативной и стратегической внезапности как при решении задач по завоеванию господства в воздухе и космосе, так и в интересах достижения целей войны в конкретном регионе.

Активное использование воздушно-космического пространства в военных целях может обеспечить:

получение полной и достоверной информации о противнике в масштабе времени, близкому к реальному, и оперативное доведение ее до всех органов управления и элементов войск (сил);

развертывание сил и систем оружия, способствующих достижению военных целей в конфликтах низкой интенсивности с минимальными потерями и с минимальным ущербом для гражданского населения и окружающей среды;

контроль использования другими странами воздушного и космического пространства, а также акваторий океанов и морей;

защиту национальной территории и развернутых группировок войск от оружия массового поражения и ударов средств воздушно-космического нападения, в первую очередь баллистических и крылатых ракет.

Совершенствуются характеристики средств нападения, которые смогут действовать и в воздушном, и в космическом пространстве. К таким новым перспективным средствам относятся баллистические и аэробаллистические ракеты, планирующие и маневрирующие головные части, гиперзвуковые крылатые ракеты, гиперзвуковые самолеты, воздушно-космические самолеты и др.

Соответственно **изменяются требования к системе обороны от ударов сил и средств воздушно-космического нападения.** Оборона всегда должна быть комплексной: противозащитной, противоракетной и противокосмической, т.е. обороной воздушно-космической.

Возрастают требования к централизации и качеству управления силами и средствами. Это определяется глобальным характером борьбы и повышенной динамикой действий на суше, море и особенно в воздушно-космической сфере. Перспективные системы управления войсками и оружием должны создаваться на основе новых информационных технологий, что обеспечивает многократное увеличение возможностей по управлению действиями разнородных сил и средств, рассредоточенных на огромных расстояниях друг от друга и от места их непосредственного боевого применения, значительное сокращение цикла управления и надежную защиту от воздействия противника.

Изменения в характере вооруженной борьбы в войнах и военных конфликтах начала XXI века приводят к **фундаментальным изменениям основных положений военной стратегии и оперативного искусства, а именно:**

— увеличиваются темпы оперативного и стратегического развертывания войск (сил) на ТВД и темп ведения военных действий;



Объединенный командный пункт

— главной целью военных действий становится не разгром группировок войск (сил) противника и не захват его территории, а лишение военно-политического руководства возможности выполнять свои управленческие и социально-экономические функции;

— среди видов боевых действий в воздушно-космической сфере приоритет отдается наступательным действиям, оборона же рассматривается как вынужденная мера, по возможности кратковременная, с постоянным стремлением перехватить инициативу и перейти к наступательным действиям;

— в операциях любого уровня задействуются в первую очередь те силы и средства, которые обеспечивают нанесение ударов по важнейшим компонентам боевого потенциала противника;

— на передний план выдвигаются формы и способы военных действий посредством согласованного применения максимально рассредоточенных группировок разнородных сил и средств различного базирования;

— принцип массированного применения сил и средств на избранных направлениях (в заданных районах) совершенствуется и дополняется непрерывным длительным воздействием на противника с различных направлений всеми имеющимися силами и средствами вооруженной борьбы, в том числе максимально рассредоточенными;

— возрастают роль и значение мобильности войск (сил) не только на тактическом и оперативном уровне, но и стратегической мобильности вооруженных сил в целом.

Исходя из этого к войскам (силам) все в большей степени предъявляется **требование многофункциональности**, т.е. они должны быть способны решать широкий спектр задач различного уровня в рамках различных операций. При этом они (боевые действия) должны вестись межвидовыми (межродовыми) группировками войск (сил) под руководством общевойсковой командира, что предполагает существенное расширение и сущностное изменение объема и содержания его профессиональной подготовки. Но это тема другого разговора. ■

Фото из архива «АС»

СЕВАСТОПОЛЬСКИЙ «РЕДУТ»

Огонь зенитных орудий кораблей Черноморского флота и главной его базы Севастополя на рассвете 22 июня 1941 года стали первыми «ласточками» Победы в Великой Отечественной войне. Тогда Севастополь, как и многие другие города Европейской части СССР подвергся налету фашистской авиации. Первой открыла огонь по самолетам противника зенитно-артиллерийская батарея Черноморского флота № 74 под командованием лейтенанта И. Г. Кузовника.

Этот факт известен всем, кто хоть немного знаком с историей обороны Севастополя. Но мало кто знает, что Севастополю и Черноморскому флоту удалось избежать судьбы Перл-Харбора благодаря своевременному оповещению системы ПВО операторами первой отечественной радиолокационной станции корабельного базирования «Редут-К». Что это за станция и как она функционирует разберемся чуть позже, но о значимости такого вида средств обнаружения противника за многие и многие километры хочется рассказать сейчас. Ведь о таком «золотом петушке» из одноименной сказки Александра Пушкина издавна мечтали армии, народы и правительства многих стран мира.

Так сложилось, что благополучие и само существование человеческих объединений было связано с морем. Приморские города считались самыми богатыми и процветали за счет даров моря и торговли, но и периодически подвергались захвату и разграблению противником. Своевременное обнаружение вражеских кораблей позволяло привести в готовность оборонительные силы и средства, а порой уничтожить противника, когда тот еще не начал атаку. Поэтому с древних времен особенно ценили наблюдателей, которые в любое время дня и ночи, несмотря на суровые погодные условия, всматривались в даль, с одной лишь целью — первыми увидеть вражеский корабль, родную землю, рифы и скалы.

Длительное время на крепостных стенах, сторожевых башнях и марсовых площадках кораблей основными приборами обнаружения оставались глаза, подзорные трубы и бинокли. Позже появились оптические дальномеры, визиры и стереотрубы. А с появлением в прошлом веке авиации, на кораблях с сигнальных мостиков матросы-сигнальщики вели наблюдение, теперь, не только за морем, но и за воздухом.

В 1920-х–1930-х годах на флотах находят применение гидроакустические средства обнаружения подводных движущихся объектов.

Новые средства наблюдения приводят к коренному изменению взглядов на характер и ведение морского боя. Первым увидеть вражеский корабль, значит раньше подготовиться к бою, выбрать необходимую позицию, первым атаковать.

С появлением авианосных торпедоносцев проблема противовоздушной обороны корабля становится крайне

актуальной. На берегу для обнаружения самолетов противника ночью применяются звукоулавливатели и прожектора, на корабле из-за шума моторов их применить нереально.

С ростом дальности полета авиации, скорости и высоте возможности оптических, акустических и прожекторных средств становятся недостаточными. Во всех передовых странах мира идет поиск новых средств обнаружения для кораблей флота и основных военно-морских баз. В Англии, США, Франции, Германии и СССР в 1930-х годах разворачиваются научные исследования по радиобнаружению самолетов.

Первый эксперимент по радиобнаружению гидросамолета в нашей стране проведен 3 января 1934 года. Удалось обнаружить самолет на удалении 600–700 м при высоте полета 100–150 метров. Этот день стал рождением отечественной радиолокации. Следует отметить, что еще великим русским ученым Александром Степановичем Поповым и его соратниками при проведении испытаний по установлению радиосвязи между кораблями было обнаружено явление отражения радиоволн от корпуса и надстроек корабля. Но только в конце 1930-х годов в стране появилась научная и экспериментальная база, позволяющая перейти к разработке средств радиобнаружения, основанных на принципе отражения электромагнитных волн.

В августе 1938 года на экспериментальной установке радиобнаружения самолетов, созданной в Ленинградском физико-техническом институте, удалось обнаружить цель на дальности 50 км, при высоте 1500 м. В апреле 1940 года НИИ-20 (ныне — Всероссийский научно-исследовательский институт радиотехники) изготовил два опытных образца радиодальномера дальней разведки «Редут-40». 26 июля того же года приказом Народного комиссара обороны Союза ССР № 0039 «Введение на вооружение станции для пе-

ленгования и обнаружения самолетов в частях ВНОС» радиодальномер «Редут-40» был принят на вооружение под шифром РУС-2 (радиоуправляемый самолет, в то время понятие «радиолокационная станция» в СССР еще не употреблялось). Это была первая отечественная радиолокационная станция наземного базирования.

В начале 1930-х годов корабельные средства обнаружения противника соответствовали возможностям артиллерии главного калибра при ведении морского боя в дневных условиях при благоприятной погоде и отсутствии дымовых завес. В отсутствие видимости неприятеля, ночью и при плохих погодных условиях, все флоты мира придерживались принципа «не вижу — не стреляю!»

С появлением бомбардировочной и торпедоносной авиации задача противовоздушной обороны кораблей и береговых средств очень резко обострилась. Для флота борьба с самолетами противника имела не меньшее значение, чем для войск на суше. Научно-исследовательский морской институт связи (НИМИС РК ВМФ) начал поиск решений противовоздушной обороны объектов ВМФ. Институт, которому были знакомы все работы, проводимые в Советском Союзе в области радиообнаружения, заказывает в 1936 году НИИ-9 разработку экспериментальной установки «Стрела» для обнаружения кораблей. Она была разработана на основе артиллерийского радиоскатора «Буря», изготовленного по заказу Главного артиллерийского управления РККА, путем модернизации некоторых элементов.

Установка «Стрела» имела в своем составе параболические антенны меньшего диаметра (1,5 м вместо 2,0 м), излучающая антенна была размещена с приемной на расстоянии 1,5–2,0 м, полоса пропускания приемного устройства была расширена в сторону низких частот с учетом разности скоростей корабля и самолета. Установка работала на принципе непрерывного излучения.

Испытания установки «Стрела» проводились в августе 1936 года вблизи Кронштадта. В испытаниях участвовали представитель НИМИС военный инженер И. В. Бренев и специалист НИИ-9 В. А. Тропилло. Установка обнаруживала корабли на расстоянии 3–5 км, а торпедные катера при благоприятных метеоусловиях на удалении до 500 м, при встречном ветре и волне 0,5 м дальность обнаружения катеров сокращалась до 300 м. Волнение моря вызывало в приемнике установки сильные помехи и затрудняло обнаружение целей. Кратковременные помехи наблюдались от пролетавших вблизи радиоскатора стай птиц. Самолеты обнаруживались на удалении 10–12 км. Тем не менее, по результатам испытаний руководство НИМИС прекратило работы по радиообнаружению кораблей и самолетов.

В это же время кафедра радиотехники Военно-морской академии стала вести теоретические и экспериментальные исследования по методам обнаружения и опознавания целей в дециметровом диапазоне, однако каких-либо значительных результатов по созданию средств радиообнаружения ей так же добиться не удалось.

Руководство ВМФ и НИМИС полагали, что уровень развития радиотехники, особенно в области обеспечения необходимой мощности излучения, недостаточен для обеспечения приемлемых показателей дальности обнаружения надводных и воздушных целей. Анализируя состояние средств ра-

диообнаружения во флотах других странах мира, а оно было аналогичным, руководство НИМИС направляет работу единственной УКВ лаборатории по другим направлениям. Работы по радиообнаружению прекращаются. Более того, и в руководстве ВМФ устанавливается твердое мнение, что с учетом уровня развития радиотехники средства радиообнаружения не имеют преимуществ по сравнению с оптическими приборами, а наличие радиоизлучающей аппаратуры обнаружителей лишь демаскирует корабль.

Несмотря на это, руководитель лаборатории УКВ НИМИС военный инженер И. В. Бренев работает над созданием мощных излучающих приборов-магнетронов в дециметровом и сантиметровом диапазонах. В 1936 году в журнале технической физики он помещает расчет и построение статистических характеристик двуханодного магнетрона, приводит материалы по исследованию магнетронного генератора на основе статистических характеристик. И. В. Бреневу и его сотрудникам удается создать магнетрон в режиме непрерывного генерирования с повышенными характеристиками. Магнетроны работали в диапазоне длин волн 10–100 см. Разработанные магнетроны по предварительным выводам специалистов лаборатории на волне 20 см могли давать мощность на выходе 20 Вт. В импульсном режиме на волне 1 см разработанные магнетроны с вольфрамовыми катодами при скважности 1000 обеспечивали 1 кВт мощности. Однако, в 1938 году лаборатория была ликвидирована.

Позже, в 1939 году, в журнале «Морской сборник», И. В. Бренев пишет о перспективе применения ультракоротких волн для обнаружения самолетов; о радиотехнических методах определения расстояний до цели; о применении средств радиообнаружения в геодезии, радионавигации, гидрографии, самолетовождении и т.д. В статьях И. В. Бренева нет места только средствам радиообнаружения кораблей. Мысль о ненужности дублирования оптических корабельных приборов средствами радиообнаружения, так прочно засела в умах руководства ВМФ и специалистов НИМИС (с 1938 года Институт стал именоваться как — Научно-исследовательский морской институт связи и телемеханики), что каких-либо работ в области радиообнаружения кораблей просто не планировалось. Интересен тот факт, что начальником НИМИС и одновременно заместителем начальника вооружения ВМФ, на тот момент был А. И. Берг.

В декабре 1937 года Постановлением ЦИК и СНК СССР был создан Наркомат ВМФ СССР, а 28 апреля 1939 года новым наркомом ВМФ был назначен Николай Герасимович Кузнецов. В своей работе нарком отводит большую роль учебе непосредственно в море, в мае 1939 года под его флагом состоялись учения сил Черноморского флота, в которых были проведены испытания на Черном море на мысе Феолент средств радиообнаружения в целях определения возможности их применения в интересах ПВО военно-морских баз и кораблей.

Несмотря на обнаружение надводных кораблей (эсминец и тральщик) в некоторых экспериментах на удалении 20–25 км, специалисты ВМФ пришли к выводу о целесообразности использования средств радиообнаружения только в системе противовоздушной обороны и ненужности их применения для обнаружения надводных кораблей.

Нарком принимает немалые усилия по внедрению нового вооружения на флоте, только в 1939 году он издает три

приказа по данному вопросу. В своем приказе «Об освоении и использовании новой техники» от 4 ноября 1939 года № 0594 он прямо отмечает: Несмотря на неоднократные указания о внимании к новой технике — мои приказы ... о необходимости изучения новой техники, поступающей на вооружение и последовательно переходящей в руки личного состава РК ВМФ, — положение дела остается явно неудовлетворительным... Часть начальствующего состава даже тяготятся новой техникой...

В апреле 1940 года Научно-исследовательский морской институт связи и телемеханики выдал задание НИИ-20 на разработку корабельной станции радиообнаружения «Редут-К» («Редут» корабельный). В соответствии с заданием установка предназначалась для обнаружения самолетов, определения до них расстояния, скорости и пеленга на них. Планировалось размещать аппаратуру «Редут-К» на кораблях 1-го класса (крейсер, линкор). Дальность обнаружения самолетов должна была быть не менее 50 км при высоте их полета 1500 м. Ошибка определения дальности до обнаруживаемого самолета должна быть не более 5 км, а точность определения пеленга на обнаруживаемую цель — не более ± 7 градусов. Аппаратура установки «Редут-К» должна была обеспечивать возможность кругового поиска самолетов (360 градусов) в течение времени не более 1 минуты, определять скорости обнаруженных самолетов по пеленгу и дистанции.

13 ноября 1940 года был утвержден аванпроект установки для обнаружения самолетов корабельного типа «Редут-К».

В силу ограничений по времени аванпроект в значительной степени основывался на опыте, полученном при разработке автомобильного варианта установки «Редут-40». Для разработчиков были поставлены условия:

1. Аппаратура уверенно действует на дальности не менее 50 км и при высоте полета самолетов ниже и выше 1500 метров.

2. Точность определения скорости полета самолетов по пеленгу и дистанции.

3. Возможность получения кругового обзора в условиях размещения установки на корабле.

4. Высокая точность пеленга, обусловленная диаграммой направленности антенны в горизонтальной плоскости.

5. Малая величина провалов в наблюдении самолетов, обусловленная лепестковостью диаграммы излучения.

6. Оптимальная полоса пропускания приемника УКВ.

7. Устойчивость приемника УКВ к внешним помехам, в частности к помехе, частота которой равна 1-й промежуточной частоте приемника.

8. Уточнение необходимой скорости вращения антенны

9. Надежность конструкции антенно-мачтовой системы и прочность ее узлов при ветре, гололеде и бортовой качке.

10. Надежность работы проходных изоляторов в условиях 100 проц. влажности и гололеда.

11. Герметичность фидерной системы и системы вращения антенны и величина диэлектрических потерь в линии.

12. Возможность работы антенны с вертикальной поляризацией электрического вектора и целесообразность ее применения.

13. Типы и род амортизации аппаратуры в условиях корабля.

В основу конструкции были положены решения, разработанные для радиообнаружителя Службы воздушного наблюдения, оповещения и связи (ВНОС) «Редут-40». В основе разработки — принцип отражения от самолета электромагнитной энергии, посылаемой в пространство в виде кратковременных импульсов. При этом определение расстояния до обнаруженного самолета предполагалось производить путем вычисления разницы времени, протекающего между моментами посылки прямого (зондирующего) и приема отраженного импульсов (измерение по радиус-вектору, т.е. наклонной дальности).

Определение пеленга на цель при выбранном принципе действия установки «Редут-К» планировалось производить при помощи направленной антенны. Поэтому было ясно, что точность определения пеленга будет определяться в значительной степени остротой ее диаграммы направленности в горизонтальной плоскости. Не менее важным фактором, влияющим на точность определения пеленга, являлось применение метода пеленгования обнаруженного самолета. Из двух возможных, на тот момент времени, методов пеленгования, «по максимуму» и «по нулям», был выбран последний, т.к. при несколько большей сложности операций, он обладал значительно большей точностью. При «нулевом» методе пеленг на самолет брался как биссектриса угла, образуемого двумя крайними положениями антенны, при которых обнаруженный самолет исчезает с экрана осциллографического отметчика. Следует заметить, что, пользуясь этим методом, в установке «Редут-40» была достигнута точность определения пеленга порядка ± 5 градусов.

Размещение установки «Редут-К» на корабле требовало учета специфических условий эксплуатации и конструирования (повышенная влажность, качка, прокладка антенного фидера вдоль металлических конструкций корабельной мачты и борта и т.д.).

В отличие от установки «Редут-40», корабельная станция должна была иметь общую антенну на прием и передачу. Эту задачу предстояло решить впервые.

Поверхность моря создает особые условия распространения сигналов, особенно при волнении моря. За счет испарения воды нередко проявляется явление приводных тропосферных волноводов. Это влияние на антенные системы корабля изменяют диаграмму направленности в вертикальной плоскости, что отрицательно сказывается на обнаружение и сопровождение воздушных целей.

По расчетам было видно, что дальность действия установки «Редут-К» на низких высотах полета самолета (до 3000 м) примерно в 2–2,5 раза больше дальности установки «Редут-40» автомобильного варианта. На высотах полета самолета от 6 тыс.м до 10 тыс.м оба варианта установки давали примерно одно и ту же дальность действия и только на высотах от 3,5 тыс.м до 5,5 тыс.м «Редут-К» уступал автомобильному «Редут-40» в дальности действия примерно на 10–15 процентов.

Что же касалось образования лепестковости, то оно внесло некоторые отрицательные свойства установки в том смысле, что самолет мог наблюдаться не непрерывно, а с некоторыми провалами, когда он шел между двумя соседними лепестками.

Исходя из изложенного, в аванпроекте был сделан вывод, что как дальность действия, так и точность пеленгации, ожидаемая от проектируемой установки «Редут-К», обеспечит

выполнение поставленных тактико-технических требований и, возможно, позволит их перекрыть в 1,5–2 раза.

Блок-схема установки «Редут-К»

На скелетной схеме (терминология тех лет — **прим. автора**) можно было выделить три основные части:

- приемно-передающую аппаратуру;
- антенну с системой вращения;
- силовое оборудование.

Приемно-передающая аппаратура состояла из:

а) Генератора импульсов, который представлял собой схему импульсного преобразователя, работал на тиратроне ТГ 8/3000. В анодной цепи тиратрона стоял трансформатор, создающий импульс длительностью 10–15 мкс, развиваемая при этом мощность в его вторичной обмотке, была равна примерно 10 кВ, что было достаточно для манипуляции генератора УКВ.

Частота генерации импульсов, при этом, была синхронизирована с частотой питающей сети (50 импульсов в секунду). Генератор импульсов манипулировал генератор УКВ, излучающий зондирующие импульсы и одновременно приводил в действие схему осциллографического отметчика, обеспечивая синхронность действия этих приборов.

б) Генератора УКВ, собранного по двухтактной схеме на лампах ИЛ-2. Он работал в самовозбуждающемся импульсном режиме при анодном напряжении 20–25 кВ, благодаря чему, несмотря на малый средний ток, потребляемый анодами этих ламп (около 15 мА), мощность в антенне передатчика достигала 75 кВт.

в) Приемника УКВ, собранного по супергетеродинной схеме с двойным преобразованием частоты. Приемник работал на ту же антенну, что и передатчик. Для того, чтобы осуществить работу передатчика и приемника на одну антенну была применена система, состоящая из четвертьволнового шлейфа, с включенными на конце его (у приемника) разрядником и контуром с сопротивлением, равным волновому сопротивлению фидера.

Во время работы приемник, точно настроенный на волну генератора УКВ, 50 раз в секунду принимал как прямые импульсы, излучаемые передатчиком, так и импульсы отраженные, получающиеся благодаря отражению электромагнитной энергии от цели.

г) Осциллографического отметчика, который представлял собой катодный осциллограф (5-ти дюймовая электронно-лучевая трубка типа 905), развертка которого указанным выше образом была синхронизирована с посылкой импульсов передатчиком. На экран отметчика была нанесена шкала с масштабом расстояний, позволявшая по изображениям прямого и отраженного от самолета (или отраженных от самолетов) импульсов судить о расстояниях до корабля.

Кроме этих узлов, приемопередающая часть установки имела два контрольных устройства:

- контрольный осциллограф для наблюдения за длительностью излучаемых передатчиком импульсов;
- указатель контроля рабочей волны передатчика.

Антенная система включала следующие приборы:

а) Направленную антенну типа волновой канал (система Уда-Яги — в терминологии тех лет) с 6-ю директорами, помещаемую на верхушке стеньги грот-мачты корабля на высоте 40 м над уровнем моря. Питание антенны осуществлялось

двойным концентрическим фидером через высокочастотный вращающийся токосъемник. Фидер прокладывался внутри грот-мачты и снаружи стеньги и подключался к приемопередающей аппаратуре через два разделительных конденсатора.

б) Силовой привод вращения антенны, состоял из асинхронного трехфазного двухскоростного электромотора и редуктора с помощью которых антенна могла вращаться в горизонтальной плоскости в желаемом направлении со скоростью 1 оборот в минуту и пол-оборота в минуту.

в) Азимут-прибор, состоял из сельсина-датчика, связанного с редуктором силового привода вращения антенны, и сельсина-принимающего, расположенного на пульте управления установкой. С их помощью осуществлялось определение угла поворота антенны относительно диаметральной продольной плоскости корабля.

Силовое оборудование включало в себя:

а) Мотор-генераторы (2 комплекта) — рабочий и резервный. Каждый комплект состоял из шунтового мотора, работающего от корабельной электрической сети постоянного тока напряжения 220 В, с валом которого через специальную сцепную муфту был спарен синхронный генератор 3-х фазного тока с линейным напряжением 230 В и возбудитель.

б) Распределительное устройство, которое позволяло производить быстрое переключение нагрузки с одного мотор-генератора на другой, а также давало возможность включать их в электрическую сеть правого или левого борта корабля.

Скелетная схема включала также прямую телефонную связь спецрубки, в которой устанавливалась аппаратура «Редут-К», с боевой рубкой, для передачи донесений, и связь через АТС корабля с местом установки силовых агрегатов, для передачи приказаний дежурному у силового оборудования.

Предлагаемая скелетная схема установки «Редут-К» являлась несколько модернизированной схемой установки «Редут-40» автомобильного типа и, как оказалось позже, вполне оправдавшей себя на практике. Особенности расположения установки на корабле сказались, главным образом, на антенном устройстве и силовом оборудовании, которое проектировалось в таком виде впервые. Приемно-передающая аппаратура для установки «Редут-К», по сравнению с автомобильным вариантом, была упрощена и конструктивно и эксплуатационно.

Разработка корабельной установки «Редут-К» велась в лаборатории № 18 НИИ-20, которую возглавлял Андрей Борисович Слепушкин — технический руководитель проекта первого отечественного радиолокатора «Редут-40». Ведущим инженером заказа «Редут-К» был назначен Вячеслав Викторович Самарин, один из пионеров отечественной радиолокации, сотрудник Института с 1936 по 1950 годы. Кроме них в создании установки принимали участие: Л. В. Леонов, П. М. Белов, С. Н. Григорьев, Б. П. Лебедев, Д. С. Михайлович, С. С. Пионтовский, В. Ф. Шумских, В. А. Сивцов, Е. Я. Шабаш.

Ровно через год после выдачи задания на разработку, 13 апреля 1941 года, ведущие специалисты НИИ-20 ВВ. Самарин, Б. П. Лебедев, В. А. Сивцов и офицер флота М. И. Соколов смонтировали установку «Редут-К» на крейсере «Молотов» Черноморского флота. Вячеслав Викторович Самарин, являясь руководителем данной разработки, участвовал в отладке корабельной установки и ее сдаче морякам. С началом Вели-

кой Отечественной войны Б. П. Лебедев и В. А. Сивцов были зачислены в состав экипажа корабля.

Возрастанию роли авиации в предстоящих морских операциях было уделено достаточное внимание в оперативных документах флота. С приходом в Наркомат ВМФ Н. Г. Кузнецова инициатива флотских ученых по оснащению кораблей новым вооружением, как правило, находило понимание и поддержку руководства. В тоже время некоторые представители высшего руководства флота были против размещения установки на крейсере «Молотов», т. к. они считали, что работа аппаратуры «Редут-К» будет демаскировать корабль. Иного мнения придерживался командир крейсера капитан 1-го ранга Ю. К. Зиновьев, который многое сделал, чтобы разместить «Редут-К» на корабле.

Антенна установки «Редут-К» была размещена на верхушке грот-мачты, вместо двухпроводной линии от антенного устройства до аппаратуры был проложен симметричный фидер из двух коаксиальных жестких кабелей, надежно функционирующих вдоль металлических конструкций вышки и борта. Стрела антенны с диполями крепилась на вращающейся крыше высокочастотного токосъемника, установленного с редуктором на верхушке стеньги грот-мачты. Вращение антенны в горизонтальной плоскости осуществлялось мотором, составляющим одно целое с редуктором. Угол поворота антенны при помощи сельсина датчика передавался на главный пульт управления установкой.

Приемно-передающая аппаратура помещалась в специальной рубке, расположенной под кормовой прожекторной площадкой, на крыше вспомогательного котельного отделения.

Электросиловую установку станции «Редут-К» разместили в кузнице корабля на расстоянии около 15 м от специальной рубки, где размещалась основная аппаратура. Связь между ними осуществлялась кабелями, при помощи которых установка питалась электроэнергией. Телефонная связь между ними осуществлялась при помощи телефонных аппаратов, включенных в общую сеть автоматической телефонной станции корабля.

Спецрубка имела в плане форму равнобокой трапеции, поэтому общую панель управления разместили обращенной к передней стенке рубки. Это позволило: создать свободный доступ к любому элементу аппаратуры при эксплуатации; обеспечить удобство в подводке высокочастотного фидера и наилучший режим вентиляции; выдержать условия техники безопасности. Главное, при размещении аппаратуры установки перпендикулярно продольной оси корабля, оператор, сидящий перед пультом управления, слабее ощущал бортовую качку корабля, достигающую $\pm 20\text{--}25$ градусов.

Включение, выключение установки «Редут-К», ее регулирование и наблюдение за воздушной обстановкой осуществлял оператор № 1. Оператор № 2 вел журнал наблюдения, производил оперативные расчеты и поддерживал прямую связь с боевой рубкой и отделением силовых агрегатов установки. Дежурным в отделении силовых агрегатов являлся оператор № 3.

Основные элементы технических и конструктивных решений

Генератор импульсов предназначался для периодического вырабатывания мощных кратковременных импульсов,

манипулирующих генератор УКВ. К генератору импульсов предъявлялись следующие технические требования:

— Длительность генерируемого импульса должна равняться 10–15 мкс.

— Амплитуда импульса в пределах этого времени составлять 1–2 кВ.

— Мощность генератора импульсов должна быть 8–10 кВт.

Частота посылки импульса должна быть 50 Гц и должна синхронизироваться с частотой питающего установку переменного тока.

В соответствии с указанными требованиями специалистами института была разработана схема генератора импульсов, которая наиболее экономическим образом разрешала все поставленные задачи. Был предложен генератор на тиратроне с полным питанием от сети переменного тока. К недостаткам этой очень простой и оригинальной схемы можно было отнести невозможность регулировки длительности импульса, но как показал опыт работы с установками «Редут» автомобильного типа, в этом не было никакой необходимости. Длительность импульса устанавливалась раз и навсегда и никаким регулировкам не подлежала. В схеме использовался тиратрон типа ТГ 8/3000. Импульсный трансформатор был разработан в результате расчетной и экспериментальной работ, конструктивно он был помещен в масло.

Генератор УКВ установки «Редут-К» предназначался для генерирования кратковременных высокочастотных колебаний, мощность которых, при выбранной направленности антенны, должна быть достаточной для обеспечения нормального приема отраженных импульсов от самолета, находящегося на расстоянии, определенном тактико-техническими требованиями. В ранних разработках, в качестве генераторных ламп использовались специальные лампы типа ИГ-8, имевшие вольфрамовый катод с большой потребляемой мощностью накала и требовавшие для получения необходимой колебательной мощности, анодное напряжение порядка 35–40 кВ. Последнее обстоятельство приводило к частичному коронированию на некоторых участках схемы, а также к появлению рентгеновских лучей, излучаемых с электродов ламп. Для установки «Редут-К» по заданию НИИ-20 были запроектированы и разработаны заводом 211 импульсные генераторные лампы типа ИЛ-2, имеющие карбидированный катод, с потребляемой мощностью накала в два раза меньшей по сравнению с лампами ИГ-8. В результате, ток эмиссии увеличился с 8–10 А до 25 А, крутизна характеристик возросла почти в два раза, а удельная эмиссия катодов у ламп ИЛ-2 стала в 3 раза выше, чем у ламп ИГ-8.

Увеличение эффективности катода ламп позволило снизить анодное напряжение генератора УКВ до 20–25 кВ, при сохранении той же колебательной мощности. Высокочастотная часть генератора состояла из двух ламп типа ИЛ-2, анодного контура с самоиндукцией и сеточного контура самоиндукцией. В качестве источника питания использовался специально разработанный анодный выпрямитель рентгеновского типа на 25 кВ при силе тока 20–25 мА. Связь между анодным и сеточным контурами была оптимальной и менялась автоматически, с изменением длины волны.

Цепь антенны была отделена от постоянного питающего анодного напряжения разделительными конденсаторами, рас-

считанными на соответствующее напряжение.

Приемник УКВ должен был работать на одной волне в диапазоне 4–4,28 м (70–75 МГц) и в нем предусматривалась возможность подстройки приемника. При пропускании импульсов длительностью 10 микросекунд должна была быть обеспечена нормальная работа приемника при подаче ему на вход сигнала помехи, равного по частоте промежуточной частоте приемника при амплитуде 0,1 В. Ввиду работы приемника от симметричного фидера, он должен был иметь симметричный вход. Питание приемного устройства должно было производиться от сети переменного тока с частотой 50 Гц.

Входное устройство приемника представляло собой резонансный контур с разрядником, связанный при помощи четвертьволнового шлейфа с фидером антенны. С входного контура приемника напряжение высокой частоты поступало на сетки двух ламп типа 954 (типа «жёлудь»). Усиленное этими лампами напряжение принимаемой частоты подавалось через катушку связи на сеточный контур первого преобразователя, выполненного на лампе типа 1853. На этот контур подавалось также через удвоитель частоты, выполненного на лампе 6 Ж7, напряжение от гетеродина.

Таким образом, в высокочастотную часть приемника входили:

- а) входной контур, имеющий переменную индуктивную связь с катушкой шлейфа;
- б) усилитель высокой частоты на лампах типа 954;
- в) первый гетеродин с контуром в цепи сетки;
- г) удвоитель.

Коэффициент усиления ВЧ части равнялся порядка 4. Конструктивно головка приемника была выполнена в виде отдельного блока, причем, оба «жолудя» были размещены на отдельной съемной панели для того, чтобы в случае необходимости можно было бы быстро производить замену и проверку ламп.

В анодной цепи удвоителя частоты первого гетеродина стоял контур, настроенный на вторую гармонику, с которого напряжение подавалось на усилитель, собранный на лампах: первый смеситель-лампа 1853, первый усилитель-лампа 6 К7, второй усилитель-лампа 6 К7. Усилитель второй промежуточной частоты состоял из трех каскадов, не считая преобразователя, и был собран на лампах: второй преобразователь-лампа 6 А8, второй гетеродин-лампа 6 А8, 1–3 усилители на лампах 6 К7. Во всех каскадах полосовые фильтры были выполнены в виде контуров с индуктивной связью. Конструктивно приемник был оформлен угловой панелью, заключенной с целью экранировки в алюминиевый кожух. На его лицевую сторону выведены ручки управления. Общая потребляемая приемником мощность составляла порядка 50 Вт.

Осциллографический отметчик представлял собой оконечное устройство установки «Редут-К», позволяющее вести визуальное наблюдение за летящими самолетами, определять расстояние до них и их скорость.

К осциллографическому отметчику предъявлялись следующие требования:

— В качестве визуального прибора должна быть применена электронно-лучевая трубка, на экране которой фиксируются как зондирующие импульсы, так и импульсы, отраженные от самолетов.

— Диаметр экрана трубки должен был позволять отчетливо фиксировать самолеты, летящие на удалении до 150 км.

— Горизонтальная развертка трубки, должна была быть строго синхронизирована с импульсами, излучаемыми генератором УКВ и действовать только во время отсчета — остальное время экран светиться не должен.

— Длина и скорость развертки должны быть стабильны во времени.

— «Картинка», даваемая отметчиком, должна быть легко наблюдаемой при рассеянном дневном свете.

— Отметчик должен иметь следующие регулировки: регулировку вертикального и горизонтального отклонения луча, регулировку фокуса, регулировку скорости развертки.

Синхронно с импульсом, излучаемым генератором УКВ, от генератора импульсов поступал кратковременный положительный импульс на сетку лампы первого каскада отметчика, который, создавая необходимую длительность, одновременно изменял его знак. Этот импульс поступал на сетку разделительной лампы, с анода которой, снимался положительный импульс и подавался на сетку катодной трубки. Под воздействием положительного импульса трубка отпиралась на время работы, таким образом, создавался засвет трубки.

Этот же положительный импульс открывал лампу гетеродина, дающего синусоиду для проверки соответствия скорости развертки делениям масштабной шкалы, графически нанесенной на экран трубки и проградуированной непосредственно в километрах расстояния.

Импульсом от первого каскада запускалась четвертая лампа отметчика для создания напряжения горизонтальной развертки пилообразной формы. Напряжение высокой частоты с выходного каскада приемника подавалось непосредственно на вертикальные пластины катодного осциллографа.

За время развертки на вертикальные пластины трубки поступали импульсы, как прямой, от генератора УКВ, так и отраженный от самолета, которые фиксировались на экране в виде вертикальных штрихов. Отчет расстояний производился путем измерения времени распространения электромагнитной энергии между установкой и летящим самолетом.

Так как запуск отметчика осуществлялся со стороны передатчика, то начало развертки несколько запаздывало. Проведенные лабораторные эксперименты показали, что это отставание не превышает 5 мкс, что в масштабе расстояний составляет менее 1 км и вполне допустимо.

Что касается возможности определения количества самолетов, летящих в звене, то при выбранной длительности импульса порядка 10 мкс, ширина отметки на шкале соответствовала 1,5–2 км в масштабе расстояний, поэтому отдельно можно было обнаруживать самолеты, расстояние между которыми превосходило 2 км. Однако, из теоретических соображений и из опыта, полученного при работе с установками «Редут-40», следовало, что даже весьма близко отстоящие друг от друга цели могли быть различимы благодаря колебаниям амплитуды отметки, возникающим при взаимном перемещении самолетов в пространстве.

Питание отметчика осуществлялось целиком от сети переменного тока. Для получения постоянных напряжений, на общем шасси с отметчиком, было смонтировано выпрямительное устройство. Общая мощность, потребляемая отметчиком, не превышала 60 Вт, что позволило стабилизировать источники питания феррорезонансным трансформатором.

По условиям работы установки «Редут-К» на корабле, место расположения антенны было определено НИИМСТом ВМФ на верхушке стеньги грот-мачты, с общей высотой подъема над уровнем моря равной 40 м. Это положение и сам принцип работы установки накладывал на конструкцию антенной системы следующие условия:

— Характеристики излучения антенны должны были обладать острой направленностью.

— Антенна должна была иметь возможность кругового вращения, то есть угол обзора должен иметь 360 градусов.

— Антенное устройство должно было иметь, возможно, меньшие габариты и вес.

— Парусность такой антенны должна быть минимальной.

— Антенна должна была, каким-то образом складываться.

Исходя из этих соображений, специалистами Института были рассмотрены три вида антенны: антенна типа Телефункен, радиальная антенна и антенна типа Уда-Яги.

Для радиальной антенны и антенны типа Телефункен были произведены расчеты полярных диаграмм излучения на рабочую волну передатчика 4 м.

Изготовленная в НИИ-20 антенна, состоявшая из одного вибратора, одного рефлектора и пяти директоров, для автомобильной установки «Редут-40», была обследована экспериментально. Настройка антенны для волны равной 4 м производилась путем изменения длины диполей, расстояния между ними и подбором фидерного трансформатора.

Из рассмотренных трех типов антенн было установлено, что наилучшей направленностью излучения в горизонтальной плоскости обладает 2-х этажная антенна Телефункен с 6-ю вибраторами в этаже. Однако, из-за своей громоздкости и сложной конструкции она не применима для установки на верхушке стеньги грот-мачты. 2-х этажная антенна Телефункен с 4 вибраторами в этаже, также громоздка и к тому же обладает такой же направленностью, как и антенна типа Уда-Яги, так что ее применение нецелесообразно. Немцы для своих станций «Фумо-62», «Фумо-63» применили именно антенну типа Телефункен. Из-за громоздкости антенны немецкие специалисты не смогли ее разместить на значительной высоте и весьма потеряли в дальности обнаружения самолетов, особенно летящих на малых высотах.

Радиальная антенна конструктивно проще антенны Телефункен, но направленность излучения ее в горизонтальной плоскости хуже, чем у всех рассмотренных типов антенн, так что применение ее также нецелесообразно.

Антенна типа Уда-Яги имеет наименьшие габариты и конструктивное ее выполнение наиболее простое. Кроме того, по коэффициенту направленности эта система уступает только антенне Телефункен с 6-ю вибраторами в этаже 2-х этажной антенны. Отрицательная сторона такой антенны заключается лишь в том, что она не поддается расчету и несколько сложна в настройке в реальных условиях на корабле. Но для вращения излучающей системы, эта антенна благодаря своей простоте и легкой конструкции, является наиболее подходящей.

Основываясь на указанных соображениях, для корабельной установки «Редут-К» учеными НИИ-20 была применена антенна типа Уда-Яги. Для увеличения остроты луча в главном направлении антенна была выполнена из 8 диполей: один вибратор, один рефлектор и 6 директоров, при этом габариты остались приемлемыми — 9,5 на 2 м.

В ходе проектирования были рассмотрены четыре варианта складывания и разворачивания антенны: по принципу зонта, по принципу телескопической трубы, по принципу стремянки и вариант жесткой конструкции антенного устройства. Вариант складывания и разворачивания по принципу стремянки являлся весьма заманчивым по своей компактности антенного устройства. В нем отсутствовали все добавочные устройства, как-то мачта, кронштейны и тому подобное. В тоже время, в нем довольно трудно было применить какие-либо автоматические приспособления для складывания и разворачивания антенны и требовалось вмешательство не менее 2-х человек. В связи с этим данный вариант был менее пригодным.

В случае применения жесткой конструкции антенное устройство состояло из следующих элементов:

Стрелы длиной 9,5 метров, которая представляла собой дюралюминиевую трубу диаметром 60 на 55 мм, составленную из двух одинаковых частей. В середине пролета стрелы, в нее вставлялись дюралюминиевые трубы диаметром 55 на 50 мм и в местах стыка обеих половин — дюралюминиевые пруты диаметром 50 мм. Таким образом, вся стрела представляла собой балку равного сопротивления.

По всей длине стрелы располагались 8 диполей, изготовленные из дюралюминиевых трубок диаметром 30 на 27 мм, длиной около двух метров каждая. Средней своей частью диполь крепился к стреле при помощи кронштейна, позволяющего передвигать его вдоль оси трубы, что было необходимо при настройке антенны.

Вся антенна крепилась на вращающейся крышке токоемника с помощью двух подкосов подпирющих антенну снизу вдоль стрелы и двух растяжек, растягивающих середину стрелы в поперечном направлении. Растяжки изготавливались из стальных тросов, с вставлением в них тандеров, позволяющих регулировать их натяжение. Подкосы антенны и рейки для растяжек изготавливались из дюралюминиевых труб диаметром 85 на 77 мм.

Согласно тактико-техническим требованиям антенна должна была иметь возможность кругового вращения, при этом скорость вращения для случаев поиска и слежки должны быть различными. Поисковая скорость, которая свободно позволяет фиксировать наличие в воздухе самолетов, разработчиками была принята равной один оборот в минуту. В момент обнаружения самолета, для более точного его пеленгования, эта скорость должна быть снижена. Из опыта, полученного при работе с установками «Редут-40» автомобильного типа, было установлено, что для определения азимута положения самолета с точностью до 7 градусов, скорость вращения антенны, при реверсировании ее, должна быть порядка пол-оборота в минуту.

Для получения данных скоростей, был применен двухсторонний электромотор, спаренный с редуктором, с числом оборотов 1500 и 3000 в минуту. Конструкция редуктора планетарного типа, состояла из 2-х червячных пар, червячные валы которых были сцеплены цилиндрическими зубчатками с передаточным отношением 19 к 20. При одинаковой нарезке червяков, червячные колеса вращались в разные стороны. Червячные колеса имели по одному венцу конического зацепления. Между коническими венцами находился четырехосный дифференциал, крестовина которого,

через шпонки была соединена с трубой, на которой размещалась вращающаяся часть высокочастотного токосъемника. С главным валом редуктора с помощью цилиндрической зубчатой передачи с передаточным отношением 1:1, был сцеплен вал мотора-датчика азимутальной системы типа ДИ-501.

Электромотор жестко соединен с редуктором и укрыт специальным кожухом, предохраняющим от попадания в него влаги. Редуктор крепился хомутами к верхушке грот-стенги.

Нагрузка на грот-стенгу в основном слагалась из веса антенны, редуктора и кабельной проводки. Полный вес антенны с ее креплением, при условии полного гололеда, принимался при расчете равным 150 кг. Вес редуктора с высокочастотным токосъемником и электромотором, при условии полного обледенения, принимался равным 100 кг. Таким образом, полная нагрузка на конце грот-стенги составляла 250 кг. Ось вращения антенны была вынесена назад (к корме) от оси грот-стенги на 265 мм. Момент, вызывающий продольный изгиб грот-стенги составлял 66,25 кг м.

Влияние нагрузки в 250 кг плюс ветровой нагрузки, равной 120 кг на устойчивость корабля, особенно при сильных бортовых качках, было исследовано специализированной организацией судостроения и выдано положительное заключение.

При расчете подводки высокой частоты к антенне с помощью концентрического кабеля марки ВЧШ-14/50, оказалось, что полный вес всей проводки кабеля, считая расстояние от специальной рубки до антенны приблизительно равным 25 метрам, будет равен 500 кг. В силу того, что вся фидерная линия на своем пути имела несколько изгибов, то для них требовалось изготовить специальные колена из труб, так как минимально допустимый радиус изгиба для этого кабеля был равен 1,5 м. Это было не приемлемо! Поэтому, ведущими специалистами НИИ-20, был разработан специальный концентрический кабель, применение которого позволило довести полный вес всей проводки, включая детали крепления и защитные кожухи, до 60 кг. В последующем, этот кабель нашел широкое применение при создании новых средств радиолокации и связи.

При создании **фидерной линии установки «Редут-К»** рассматривались различные варианты реализации. Питание антенны, установленной на верхушке мачты, можно было осуществить либо двухпроводным голым фидером, либо концентрическим фидером. Концентрический фидер имел следующие преимущества перед обычным двухпроводным:

— Небольшое волновое сопротивление, а, следовательно, и небольшие напряжения в линии.

— Малые джоулевы потери.

— Защищенность токонесущих проводников и изоляции их от механических повреждений, климатических воздействий и других внешних влияний, что особенно важно в условиях работы на корабле.

— Фидера могут быть расположены около металлических частей и даже проходить внутри их, например, внутри трубы мачты, на любом расстоянии друг от друга.

В свою очередь, концентрический фидер может быть выполнен либо в виде одинарного концентрического кабеля, либо в виде двойного. Применение одинарного концентрического кабеля связано с введением дополнитель-

ных устройств (мостов), позволяющих осуществить переход от симметричной системы на асимметричную. Поскольку выход передатчика и сама антенна являлись системами симметричными, то дополнительных устройств требовалось два. Учитывая еще наличие высокочастотного токосъемника, необходимого для перехода на вращающуюся антенну, можно было говорить о довольно сложной системе, требующей подбора и настройки параметров переходных устройств, тщательности заземления отдельных участков и усложненной конструкции переходных элементов.

Применение в качестве фидера двойного коаксиального кабеля позволяло избавиться от включения переходных мостов, при этом система на всем протяжении от передатчика до антенны оставалась симметричной. Из выпускаемой, на тот момент времени, наиболее подходящим был концентрический кабель, изготавливаемый заводом Севкабель марки ВЧШ-24/150 с волновым сопротивлением 70 Ом и напряжением пробоя при длине волны 20 м равным 15 кВт. Учитывая, что вес одного метра такого кабеля был равен 9–10 кг, специалисты института предложили фидер изготавливать из двух труб: внутренняя труба медная, а внешняя дюралюминиевая. В качестве изоляционного материала было предложено применить полистироловые шайбы, применяемые в выпускаемом кабеле. Из выпускаемых промышленностью труб было предложено использовать медную трубу диаметром 8 на 10 мм и внешнюю диаметром 32 на 35 мм.

Для подключения к концентрическому фидеру приемника УКВ при помощи четвертьволнового шлейфа, последний был выполнен таким образом, что его сопротивление в точках подключения было равно волновому сопротивлению фидера. ■

ЛИТЕРАТУРА:

- 1 Аванпроект установки «Редут-К». НИИ-20 НКЭП, Москва, 1940.
- 2 Описание передающей машины объекта «Редут», заказ 3067, НИИ-20, 1940.
- 3 Описание приемной машины объекта «Редут», заказ 3067, НИИ-20, 1940.
- 4 ВНИИРТ. Страницы истории. Москва: издательство «Оружие и технологии», 2006, 256 с.
- 5 Басистый Н. Е. Море и берег. Москва: Воениздат, 1970, 216 с.
- 6 Ачкасов В. И., Басов В. А., Сумин В. И. и др. Боевой путь Советского Военно-Морского Флота. Москва: Воениздат, 1988, 607 с.
- 7 Чернышев А. А., Кулагин К. Л. Советские крейсера Великой Отечественной. От «Кирова» до «Кагановича». Москва: Коллекция, Яуза, Эксмо, 2007, 128 с.
- 8 Попов Г. П., Старцев Г. В. Радиотехника на флоте вчера и сегодня. Москва: Воениздат, 1993, 240 с.
- 9 История отечественной радиолокации. Москва: издательский дом Столичная энциклопедия, 2011, с. 198–201.
- 10 Журнал «Армейский сборник», 2010, № 6, с. 42–50.
- 11 Flot.sevastopol.info
- 12 Обзор трофейной техники. Выпуск 13. Германская радиолокационная техника на суше и на море. Москва: Военное издательство Министерства Вооруженных Сил Союза ССР, 1947, 121 с.
- 13 Лобанов М. М. Начало советской радиолокации. Москва: Советское радио, 1975, 288 с.
- 14 Кузнецов Н. Г. Накануне. Москва: Воениздат, 1966.
- 15 Norman Friedman Naval RADAR, Conway Maritime Press Ltd, 1981.

ОРУЖИЕ СНАЙПЕРОВ

Обзор отечественных и зарубежных образцов винтовок

Окончание. Начало в № 4 «АС»

Оригинальным образцом снайперского оружия специального назначения стала отечественная винтовка СВ-99 под 5,6-мм малокалиберный патрон (22 LR), созданная специалистами Ижевского машиностроительного завода на основе спортивной винтовки для биатлона БИ-7. У нее сравнительно маломощный патрон. Дальность эффективного огня — всего 50–70 м. Однако небольшая дальность стрельбы и малое поражающее действие пули малокалиберного патрона компенсируются очень высокой точностью стрельбы. Ствол винтовки для высокой прочности и хорошей кучности боя изготавливается из высокопрочной стали способом холодной радиальнойковки. Канал ствола имеет шесть правых нарезов и не хромирован. Отсутствие хромирования также повышает кучность стрельбы.

Затвор винтовки продольно-скользящий с шарнирно-рычажным запирающим устройством заимствован от спортивной винтовки. Такая конструкция позволяет быстро перезаряжать оружие. Питание патронами осуществляется из пятизарядного магазина, который полностью утоплен в ложе винтовки. Усилие спуска регулируется специальным механизмом в пределах 0,5–1,0 кг. На верхней части ствольной коробки имеется крепление типа «ласточкин хвост» для установки оптического прицела ПО 6 х42. Механического прицела нет. Его отсутствие объясняется необходимостью особо точного прицеливания, для чего, собственно, и служит оптика.

Съемный ореховый приклад винтовки весьма эргономичен. Для подгонки под индивидуальные особенности стрелка его затыльник и щека регулируются. Вместо приклада возможна установка деревянной рукоятки, что еще более уменьшает длину винтовки. В нижней части приклада под откидывающейся крышкой предусмотрено место для двух запасных магазинов. В цевье имеется паз для крепления регулируемой по высоте дульной сошки.

Компактный глушитель длиной около 150 мм навинчивается на дульную часть ствола и снижает уровень звука выстрела до сравнимого с выстрелом из пневматической винтовки. Длина винтовки в боевом положении с присоединенным прикладом — около 1000 мм. Масса — около 4 кг. Винтовка очень прикладиста и удобна в использовании.

Но, во-первых, каковы бы ни были достоинства специальных бесшумных комплексов и крупнокалиберных винтовок, на сегодняшний день они остаются только специальным оружием для разведывательно-диверсионных или «полицейских» операций, а также для борьбы со снайперами противника.

Во-вторых, снайперские винтовки, несмотря на кажущееся однообразие их использования, очень сильно могут различаться по своим параметрам в зависимости от условий применения.

Калибр снайперских винтовок колеблется в очень большом промежутке — от мелкокалиберных до так называемых Anti-Material Rifles, использующих патроны больших, вплоть до 20 мм, калибров.

Так, для городских антитеррористических операций применяются малокалиберные винтовки, обеспечивающие на коротких (50–100 метров) дистанциях малую отдачу, возможность практически полного глушения звука выстрела, наконец, компактность — что также немаловажно в городе. Малая мощность такого оружия, неспособного пробить даже легкий бронезиловый материал, компенсируется возможностью поразить противника в незащищенную часть тела. Примером таких винтовок может служить СВ-99 или малокалиберные версии Remington 700.

Самая широкая сфера применения — у винтовок средних калибров (7,62–9 мм). Они используются как полицией, так и военными, в них сочетается мощность и точность на дистанциях от 300–400 метров, типичных для полицейских операций, до 600–800 метров в операциях армейских и даже до 1000–1500 метров в особых случаях. Таких винтовок большинство, одними из самых известных являются СВД, H&K PSG-1, M24, M40 A1.

Крупнокалиберные винтовки, родственные противотанковым ружьям Второй мировой войны, используются на дистанциях до 2000 метров. Одной из первых таких винтовок стала Barrett M82 A1, созданная для уничтожения неразорвавшихся морских мин. Ею заинтересовались военные, и ныне такие винтовки сформировали уже особую нишу оружия.

На всей эффективной дальности огня крупнокалиберный патрон пробивает любой бронезиловый материал, хотя на больших дистанциях уже практически невозможно попасть в человека. Эти винтовки позиционируются в основном, как оружие для борьбы с техникой, в том числе легкобронированной.

Большинство крупнокалиберных винтовок используют патроны «пулеметных» калибров — 50 Browning, 12,7 x108 мм, 14,5 x114 мм. В последнее же время стали появляться винтовки, в которых применяются иные, еще более мощные патроны, как уникальные (патрон 15,2 x170 мм разработанный для винтовки Steyr IWS 2000), так и снаряды авиационных пушек калибра 20 мм (Mechem NTW-20).

По принципу действия снайперские винтовки делятся на самозарядные и магазинные — с продольно-скользящим затвором. Плюс первых является большая скорострельность, магазинные же немного превосходят самозарядные винтовки по точности, кроме этого, считается, что работа автоматики больше сбивает прицел, чем ручное перезаряжание. Ныне, как в войсках, так и в полиции, оба типа винтовок сосуществуют, так как для каждого находится своя ниша. Примером самозарядных винтовок являются СВД, СВУ, H&K PSG-1, H&K MSG 90, Knights Armament SR-25, магазинных — МЦ-Г16, винтовки Accuracy International серии Arctic Warfare (AI AW).

Изредка встречается и третий вид винтовок — однозарядные. Для каждого выстрела из такой винтовки стрелок должен вы-

Характеристики	Наименование моделей					
	СВ-99	СВД	AW «Купер»	СВ-98	МЦ-116М	УСК «Тактик»
Страна- разработчик	Россия	Россия	Велико-британия	Россия	Россия	Россия
Калибр, мм	5,6	7,62	7,62	7,62	7,62	6,0/7,62/9,0
Тип патрона	5,6 «бокового огня»	7,62x53 R	7,62x51 (.308 WIN)	7,62x53 R	7,62x53R	6,0x53 (.243 WIN) 7,62x51 (.308 WIN) 9,0x49 (.35 REM)
Масса, без патронов и прицела, с сошкой, кг	3,75	ок. 5,0	ок. 6,3	ок. 5,8	ок. 6,1	4,7
Ёмкость магазина	5	10	5, 10	10	10	10, 20
Длина ствола, мм	420	640	650	650	650	550
Длина винтовки, мм	1 000	1 220	1 190	1 200	1 250	1 040
Длина со сложенным прикладом, мм	—	—	—	—	—	825

нуть затвор, вложить патрон в патронник и затем вернуть затвор на место, заперев его. Практически все такие винтовки являются крупнокалиберными — специфика их применения вполне позволяет иметь низкую практическую скорострельность.

Снайперские винтовки как специальное оружие чаще создаются «с чистого листа» (Walther WA2000, AMP DSR-1) пусть и с использованием отдельных узлов серийного оружия (как Zastava M76). Но иногда конструкторы поступают как во времена Первой и Второй мировых войн, отбирая для превращения в снайперское оружие серийные винтовки, показывающие при стрельбе лучшие результаты кучности. Такие винтовки теряют возможность ведения автоматического огня, но обретают некоторые детали, не присущие линейным винтовкам. Это, естественно, оптика, а кроме того — сошки, порой — дополнительная подставка под приклад, «щека», для облегчения прицеливания, противобликовый экран над стволом.

На некоторые винтовки устанавливается устройство, обеспечивающее бесшумное дозакрывание затвора. Винтовки, переделываемые в снайперские из серийных, это почти вся линия снайперских винтовок H&K, винтовки на базе AR-10 и FN FAL. Но это касается только самозарядных. Магазинные же винтовки «доводятся» из охотничьего или спортивного оружия. Ярким примером магазинных «переделок» являются винтовки семейства Remington 700.

Другим примером этого направления является СК «Тактик». По техническим условиям, разработанным в МВД РФ, на Вятско-Полянском машиностроительном заводе «Молот» был создан опытный образец универсального снайперского комплекса, получившего название «Тактик». В качестве основного для него был выбран довольно широко использующийся в европейских и американских винтовках точного боя патрон .243 Winchester (6,0 x53). Его пуля массой 6,2 г имеет начальную скорость около 950 м/с, что позволяет увеличить дальность прямого выстрела по грудной мишени до 630 метров и сократить время полёта пули на эту дальность до 0,6 с.

Конечно, существуют патроны и с более подходящими внешне баллистическими характеристиками, но .243 Winchester был создан на базе ставшего уже популярным в России 308 Winchester (7,62 x51) путем переобжата дульца гильзы. Это не только значительно облегчило работу конструкторов-оружейников, но и позволило бы-

стро наладить производство нового патрона на отечественных заводах. Родство этих патронов породило идею создания снайперского комплекса с несколькими стволами разных калибров. Третьим был выбран патрон 35 Remington (9,0 x49), донная часть гильзы которого очень близка по своим габаритным размерам к первым двум. При наличии интегрированного глушителя на стволе он позволяет производить весьма эффективную бесшумную стрельбу.

Такой на первый взгляд странный выбор связан с тем, что использование отечественного патрона 9x39, разработанного специально для оружия с глушителем, потребовало бы введения в комплекс дополнительного затвора с меньшим диаметром чашки. Патрон 6x53 обладает высокой начальной скоростью пули, вследствие чего комплекс обеспечивает большую эффективность (вероятность поражения) при стрельбе на дистанции до 600–700 метров, нежели при стрельбе из винтовки СВД. Этот фактор отмечен как наиболее положительный при стрельбе в горных условиях, в том числе по быстро перемещающимся целям. Кроме этого, применение такого патрона должно повысить вероятность поражения кратковременно появляющейся цели при выполнении антитеррористических задач.

Базой для универсального снайперского комплекса под три патрона стали уже отработанный и хорошо зарекомендовавший себя среди охотников карабин «Вепрь» производства ВПМЗ «Молот» и менее известный у нас ручной пулемет РПК-204 под патрон 7,62 x51, разработанный на том же предприятии для экспортных поставок.

Среди снайперов, оружейников и других приверженцев точной стрельбы нередко возникают дискуссии на тему выбора между магазинной винтовкой и самозарядной. Сторонники систем с ручным перезаряданием мотивируют преимущество таких винтовок более высокой кучностью боя. Приверженцы самозарядок — возможностью быстро произвести повторный выстрел в случае промаха

В качестве контраргумента им приводят способность опытного стрелка произвести серию выстрелов из магазинной винтовки в достаточно короткий промежуток времени. К примеру, из винтовки с болтовым запирающим калибра 308 Win (7,62 x51 NATO) стрелки уверенно делают серию из 5 выстрелов за 10 секунд (а иногда и меньше), при этом по-

перечник рассеивания на дальности 100 м остается в пределах 1 угловой минуты (25 мм на 100 м).

Впрочем, здесь есть определенное лукавство, поскольку такая скорострельность демонстрируется в тире или на стрельбище, при стрельбе по одной мишени без переноса огня.

Из чего же складывается реальная скорострельность при снайперской стрельбе? Так, время, затрачиваемое на производство повторного выстрела, зависит от двух параллельно протекающих процессов. Условно назовем их техническим и практическим.

Технический промежуток, после которого может быть произведен повторный выстрел, представляет собой следующую последовательность: выстрел — процесс перезарядки (0,1 с для самозарядных винтовок, 0,5–1 с при ручном зарядании) — повторный выстрел. В практической деятельности последовательность несколько иная. Выстрел — смещение картинки в прицеле под действием отдачи — восстановление изображения — наблюдение за результатами выстрела (поражение/промах) — принятие решения о повторном выстреле — прицеливание — повторный выстрел. Во всех случаях «практический» промежуток значительно больше «технического». Таким образом, процесс перезарядки не является определяющим и производится опытным стрелком параллельно, в пределах «практической» последовательности.

Следует отметить, что больше всего времени тратится на наблюдение за результатом выстрела и принятие решения на повторный выстрел. Понятно, что наблюдать результаты выстрела до того, как пуля достигнет цели, невозможно. А при стрельбе на большие дальности после восстановления изображения в прицеле еще некоторое время стрелок ждет попадания пули. При стрельбе из бесшумных систем типа ВСС («Винторез») и ВСК-94 («Взломщик») подлетное время будет относительно большим и на средних дальностях. Время, затрачиваемое на восстановление изображения в прицеле, в большой степени зависит от величины отдачи и соответственно от применяемого боеприпаса.

Крайне редко встречаются снайперские винтовки, имеющие возможность ведения автоматического огня. Чаще всего это гибриды, созданные на основе штурмовых винтовок и даже пулеметов (например Н&К G8), но встречаются и разработки на базе снайперских винтовок (ОЦ-ОЗАС СВУ-А, выполненная на базе ОЦ-ОЗ СВУ). А в случае с ВСС «Винторез» разработчики вообще поступили довольно странно. Именно на ее основе с минимальными переделками был создан автомат АС «Вал», который отличается от винтовки только прикладом, так как и сама ВСС «Винторез» изначально имела режим автоматической стрельбы. По поводу целесообразности создания таких «снайперских автоматов» до сих пор ведутся споры в среде оружейных специалистов, так как при стрельбе очередями, особенно мощным патроном, у высокоточного устройства, каким является снайперская винтовка, неизбежно должны сбиться все настройки. Однако, такое оружие встречается часто.

Таким образом, сферой применения самозарядных магазинных винтовок является общевойсковой бой, остальных — специальные операции. Винтовки, использующиеся армейскими снайперами, гораздо более неприхотливы, хоть и имеют небольшое снижение точности.

Это объясняется значительно более жесткими условиями эксплуатации. Но даже армейская снайперская винтовка — это высокоточный и относительно хрупкий инструмент. Об этом нужно всегда помнить и не допускать ни падений винтовки на твердую поверхность, ни ударов обо что-либо,

ни загрязнения ее. Все эти факторы влияют на снайперское оружие гораздо сильнее, чем на обычное.

Поскольку использование АК-74 с оптическим прицелом для выполнения задач общевойсковыми снайперами в особых условиях военного конфликта наверняка вызовет у многих скептическую оценку, следует рассмотреть этот вопрос более детально. Среди аргументов, которые могут быть выдвинуты, скорее всего будут более низкая кучность стрельбы из АКМ-74 по сравнению с СВД и низкие пробивные свойства пули. Что касается кучности боя, то снайперу следует отбирать наилучший автомат из числа находящихся в подразделении. В Чечне такой отбор позволял получить поперечник порядка 3–5 см на дальности 100 м. По баллистическим характеристикам (настильность, величина боковых поправок) автомат сравним с СВД на дальностях до 400–500 м. Реальные дальности огневых поединков в городе составляли 100–200 м, на равнинной местности — до 400 м.

Можно, конечно, найти участки, где местность будет просматриваться и на большие расстояния, однако ведение боя на таких дальностях, как правило, большая редкость. Горы же — тема отдельного разговора: особые условия определяют тактику применения вооружения. Что касается пробивных свойств пули, то вовсе не обязательно уповать на редкий сейчас патрон 7 Н22. Традиционные 7 Н6 с 1986 года выпускаются с термоупрочненным сердечником и обладают большим пробивным действием, чем 7,62-мм снайперские 7 Н1 с обычным сердечником. Не так уж редко встречаются и 5,45-мм патроны 7 Н10. Однако большинство не только стрелков, но и представителей службы ПАВ не могут распознать эти патроны, которые не имеют специальной окраски и отличаются только надписями на ящиках и применением фиолетового лака-герметизатора вместо красного, как на 7 Н6.

Безусловно, снайперские винтовки с болтовым запирающим затвора имеют более высокую кучность, чем АК-74. Но это, я бы сказал, разные весовые категории, и задачи у них соответственно разные. С точки зрения военной, а не спортивной, критерием оценки выдвигается вероятность поражения цели, а не количество очков. То есть не так уж важно, в какую часть головной фигуры попадет пуля, главное, чтобы цель была уничтожена.

Исходя из этого, поперечник рассеивания рассматривается в несколько ином контексте. А именно: до какой дальности рассеивание не превышает заданных габаритов. При этом условии вероятность поражения цели принимается равной 100%. Так, если на дальности 150 м поперечник рассеивания отобранного АК-74 составит 8 см, а магазинная винтовка обеспечивает 3 см, то при стрельбе по цели с габаритом 15 x 20 см вероятность поражения у обоих — 100 проц. И если в этих условиях требуется меньшая масса оружия и большая скорострельность, то преимущество за АК. При стрельбе на большие дальности приоритеты меняются и винтовки с болтовым запирающим неоспоримо лидируют. А абсолютно универсального оружия, как известно, не бывает.

Исходя из перечисленных выше образцов снайперского оружия, возникает закономерный вопрос: Какой образец оружия принять на вооружение общевойскового снайперского расчета.

Исходя из опыта локальных войн, в которых применялись общевойсковые снайперские расчеты, наличие единой снайперской винтовки СВД было явно недостаточно. С расширением огневых задач решаемых снайперскими расчетами с применением такого образца вооружения, как снайперский комплекс КСВК, становится важной как контрснайперская борьба. ■

СНАБЖЕНИЕ ВОЙСК ВОДОЙ

Современные взгляды на развитие и применение средств полевого водообеспечения

Обеспечение войск водой в необходимом количестве и нормированного качества является одним из важнейших условий поддержания их боеспособности и жизнедеятельности как в военное, так и в мирное время. Анализ военных конфликтов последних лет, ликвидации последствий стихийных бедствий, техногенных аварий и катастроф, появления новых видов заражающих агентов и масштабов их распространения показал, что в современных условиях возрастает объем задач, выполняемых подразделениями полевого водообеспечения.

В связи с этим одним из основных направлений развития средств инженерного вооружения является создание новых и модернизация существующих войсковых средств полевого водообеспечения с улучшенными характеристиками.

В настоящее время на снабжении Вооруженных Сил Российской Федерации находятся разнообразные типы средств, позволяющие выполнять задачу по обеспечению войск водой в любых физико-географических условиях.

Средства полевого водообеспечения подразделяются на три группы:

- средства разведки и добычи подземных вод;
- средства очистки и опреснения воды;
- средства хранения воды.

Проведенные исследования¹ показали, что наиболее продуктивные водоносные горизонты залегают на глубине от 70 до 100 м, при этом категории проходимых пород возрастают с IV до VI категорий по буримости. На основании этого возникает необходимость создания перспективной войсковой буровой установки с глубиной бурения скважин до 100 м и возможность проходки горных пород до VI категорий по буримости.

Наиболее приемлемым способом бурения на глубину до 100 м на ближайшие 20—30 лет остается шнековый способ без применения промывочной жидкости.

По результатам оценки способов бурения войсковыми буровыми установками наилучшие количественные показатели имеет комбинирование (сочетание) шнекового способа бурения с применением пневмоударников и продувки сжатым воздухом.

Для ускорения процессов разрушения горных пород выше IV категории по буримости целесообразно применение устройств активации этих процессов. Наиболее приемлемым устройством в этом направлении являются пневмоударные механизмы и, в первую очередь, погружные пневмоударники, которые воздействуют непосредственно на породоразрушающий инструмент.

В то же время продувка воздухом способствует лучше охлаждению породоразрушающего инструмента, и, кроме того, воздушная смазка способствует улучшению процесса транспортировки разрушенной породы из забоя на поверхность. Однако при использовании сжатого воздуха требуется применение устройств для пылеподавления (пылеотведения)².

Применение пневмоударных (механических) устройств для ускорения процесса разрушения этих пород предъявляет свои требования к породоразрушающему инструменту, который должен обладать высокой износостойкостью и обеспечивать высокую эффективность при разрушении горных пород с различными физико-механическими свойствами.

Анализ современных способов устройства водозаборных скважин показал, что при бурении на глубины до 100 м наиболее полно отвечает требованиям войск комбинированный способ, основанный на шнековом бурении в сочетании с пневмоударником и продувкой воздухом.

К основным войсковым средствам добычи подземных вод относятся передвижные буровые установки ТБУ-50 (ТБУ-50 М) и ПБУ-200 (ГГБУ-200 М).

Передвижные буровые установки ГГБУ-50 и ПБУ-200 были разработаны и приняты на снабжение ВС более 30 лет назад. В конце 70-х и в начале 80-х годов была проведена модернизация этих установок.



Централизованные поставки воды автотранспортом

Взамен ГГБУ-200 (ГБУ-200 М) была разработана и успешно прошла предварительные испытания передвижная буровая установка ТБУ-150, в состав которой включена установка разведки подземных вод без бурения УРГВ.

В установке ТБУ-150 применен ряд новейших технических решений. Процесс бурения скважин практически полностью механизирован. Конструкция ТБУ-150 обеспечивает оборудование скважин в грунтах до 8 категории с использованием как обычных шнеков, так и бурения с промывкой буровыми растворами или с продувкой сжатым воздухом.

В настоящее время завершаются работы по созданию установки разведки подземных вод с поверхности земли без бурения, позволяющей обнаруживать водоносные горизонты на глубине до 200 метров с вероятностью не ниже 0,95 всего за 2–2,5 часа³.

Серийных отечественных аналогов данному средству нет, однако имеются зарубежные аналоги, которые позволяют обнаруживать водоносные горизонты на глубине до 120 м с вероятностью 0,65—0,85.

Необходимо отметить, что совместное использование УРГВ и ГГБУ-150 позволяет сократить время получения питьевой воды в полевых условиях с оборудованием скважин в 1,5–3,5 раза и ресурсные затраты в 2–3 раза⁴.

До недавнего времени на снабжении в ВС РФ состояли водоочистные и опреснительные станции и установки, использующие традиционную реагентную технологию очистки: коагулирование, хлорирование, выдержка в резиноканевых резервуарах, фильтрование на осадочных фильтрах, для опреснения воды применялась дистилляция. Технологии надежны, проверены временем, но имеют ряд существенных недостатков:

- большое время и площади развертывания, сложности с оборудованием горизонтальной площадки для размещения резиноканевых резервуаров;

- увеличение дозы активного хлора и время выдержки в зимних условиях;

- загрязнение отходами реагентов окружающей среды;

- большие удельные массогабаритные показатели, а опре-

снительные станции еще и значительно энергоемки;

- технологический процесс трудно автоматизировать, управление в основном ручное.

В конце прошлого века стала очевидной необходимость разработки и создания полевых армейских средств очистки и опреснения природной воды на основе передовых мировых технологий с целью повышения их характеристик и степени очистки высокозагрязненных вод и с учетом постоянно ухудшающейся во всем мире экологической обстановки.

Созданная технология основывалась на:

- ультрафильтрации на полуволонных ультрафильтрационных аппаратах, которая позволяет одновременно очищать природную воду высокой степени загрязнения от механических частиц, взвесей, коллоидов высокомолекулярной органики, трехвалентного железа и т.д., а также частично обеззараживать ее от бактерий и вирусов, обезвреживать от высокомолекулярных сильнодействующих ядовитых веществ органического происхождения, токсинов, дезактивировать от радиоактивных веществ;

- микрофильтрации на патронных микрофильтрационных стерилизующих элементах, способной полностью обеззараживать воду от бактерий, включая споровые формы бактериальных средств даже при их содержании в исходной воде 1*10⁶ м.т/л (микробных тел в одном литре);

- обратном осмосе, который фильтрует воду на ионном уровне, т.е. опресняет ее. Современные обратноосмотические элементы имеют селективность на уровне 99%, что позволяет получать кондиционную питьевую воду из природной, с минерализацией 35 г/л.

В настоящее время на снабжении Вооруженных Сил Российской Федерации находятся разнообразные типы средств очистки и опреснения воды индивидуального, группового и коллективного пользования. Они отличаются друг от друга способами применения, производительностью, методами обработки воды, степенью автоматизации основных технологических процессов и т.д.

Индивидуальные фильтры применяются для обеспечения питьевой водой отдельных военнослужащих при действиях в отрыве от основных сил. Производительность индивидуальных фильтров составляет до 10 л/ч, масса 150—250 г, ресурс — до 15 л.

Групповые установки и фильтры для очистки воды предназначены для обеспечения водой подразделений (экипаж, отделение, взвод, блок-пост). Производительность данного класса средств составляет до 500 л/ч.

Коллективные средства очистки воды используются в полевых условиях для хозяйственно-питьевого водообеспечения подразделений и частей родов войск, а также при ликвидации последствий аварий, стихийных бедствий и т.д. При этом их отличает высокая надежность при эксплуатации и получение воды гарантированного качества.



Машина водоочистная SKO-10

В последние годы разрабатываются новые средства комплексной очистки и опреснения воды модульного исполнения, основанные на мембранной технологии и работающие по безреагентной, безрезервуарной схеме. Предварительные исследования показали, что возможна разработка образца, позволяющего очищать воду с мутностью более 500 мг/л, а также с возможностью получения воды различного качества (технической, санитарнобытовой, питьевой).

Перспективным направлениям развития средств очистки и опреснения воды является применение в технологических схемах станций комплексной очистки воды керамических ультрафильтрационных мембранных элементов.

На элементах мембранного разделения сред разрабатывается семейство блочно-модульных средств комплексной очистки воды различной производительности на подвижной базе и в контейнерном исполнении.

В зависимости от модификации и производительности станций комплексной очистки и опреснения воды серии SKO потребляемая электрическая мощность может составить от 8 до 60 кВт. Все типы станций могут работать от внешних источников электроэнергии.

Ведутся работы по модернизации войсковых средств очистки воды путем разработки новых сорбционных материалов, основанных на применении углеродной смеси высокой реакционной способности.

Еще одним направлением совершенствования средств полевого водообеспечения является разработка универсальных средств добычи и очистки воды. В будущем запланированы работы по созданию мобильной установки добычи и очистки воды, предназначенной для обеспечения водой подразделений, действующих в отрыве от главных сил на горной и труднодоступной местности.

В 2010 году для обработки, хранения и транспортировки воды приняты на снабжение ВС РФ мягкие резервуары серии РДВ: РДВ-12 М, РДВ-25 М, РДВ-ЮОМ, РДВ-1500 М, РДВ-2000 М, РДВ-5000 М. В настоящее время ведется поиск новых более легких и прочных материалов, стойких к воздействию компонентов,

применяемых для обработки воды и не выделяющих вредных веществ, а также не придающих ей неприятный вкус и запах.

Для создания запасов воды длительного хранения в 2006 году на снабжение ВС РФ принят комплекс МККВ-400, технологическое оборудование которого смонтировано на трех автомобилях. Комплекс предназначен для доочистки, консервирования и пакетирования воды в пластиковые бутылки, соответствующие по размерам и форме солдатской фляге.

Дальнейшая модернизация комплекса направлена на совершенствование технологического оборудования с целью сокращения количества транспортных средств без снижения производительности.

Таким образом, для создания перспективных средств, отвечающих современным требованиям войск, необходимо проводить работы по поиску и внедрению технологий добычи подземных вод, основанных на комбинированных способах сооружения водозаборных скважин и активации процесса разрушения горных пород с целью увеличения механической скорости бурения, а также исследования по разработке модульных средств очистки и опреснения воды, основанных на применении новых экологически чистых и ресурсосберегающих технологий. Перспективным направлением развития средств очистки и опреснения воды является применение в технологических схемах станций комплексной очистки воды керамических ультрафильтрационных мембранных элементов. ■

Фото из архива «АС»

ЛИТЕРАТУРА

- 1 Исследование путей создания средств разведки и добычи подземных вод, основанных на применении новых технологий и материалов./ Отчет о НИР 15 ЦНИИИ МО РФ; Нахабино/ 1994. — 73 с.
- 2 Латкин А. С.: Пылеулавливание при бурении. — М.: Наука, 1992. 112 с.
- 3 Разработка комплекса машин для бурения шнуров и скважин при выполнении инженерных задач. Установка разведки подземных вод. Эскизный проект. ОАО «Геомаш»; — г. Новосибирск.; 2007. 57с.
- 4 Исследование путей повышения эффективности войсковых средств добычи воды Отчет о НИР. — Нахабино; 2011. 104 с.

САМАЯ ОБЫЧНАЯ ИСТОРИЯ

Из фронтовой жизни сапера-разведчика

В свое время мне посчастливилось познакомиться с ветераном Великой Отечественной войны полковником инженерных войск в отставке Василием Ивановичем Соколовым. Тогда я, молодой лейтенант, только-только начавший офицерскую службу, очень гордился тем, что служу в прославленном 2-м гвардейском танковом соединении, носившем почетное наименование «Тацинское». Шутка ли сказать, в годы войны в дивизии воевало 22 Героя Советского Союза.

Однажды на День части в гости приехали ветераны. Среди них был и ветеран войны Василий Иванович Соколов. Как всегда, личный состав подразделения заинтересовали эпизоды из его фронтовой жизни.

В этот раз Василий Иванович начал свой рассказ без предисловий. Он сказал, что на войне приходится не только воевать, но и учиться. Если не учиться и не учить подчиненных, то выжить в бою трудно, а победить врага невозможно.

Вот как он учил, например, своих саперов-разведчиков. Оказалось, что, вернувшись из разведки, не каждый из них мог профессионально охарактеризовать обнаруженный объект или заграждение. Солдаты и сержанты не имели навыков быстро и автоматически запоминать все детали, даже самую, казалось бы, незначительную мелочь. Разведывая инженерные заграждения, сапер-разведчик должен обратить внимание даже и на то, что «колючка» изготовлена из проволоки квадратного сечения. Это для саперов важная информация. Дело в том, что такую необычно толстую проволоку ножницы наших разведчиков не резали. Казалось бы, мелочь, а на самом деле может решить успех всей работы при продельвании проходов перед атакой. Вот почему было так важно развивать у разведчиков инженерного подразделения наблюдательность и память. Для этого приходилось использовать каждое занятие, каждую свободную минуту.

Например, ведет командир свое подразделение на практические стрельбы по улице или через перелесок. По пути движения обращает внимание бойцов на выделяющиеся дома, деревья и т.д. Прибыв на место занятий, во время перерыва обязательно опрашивает бойцов: кто что заметил. Например, сколько в таком—то доме окон, дверей, ступе-

нек, много ли они насчитали возле него деревьев и каких пород и т.д.

Так старший лейтенант Соколов прививал саперам навыки, без которых настоящим разведчиком не стать. Тренировал у подчиненных наблюдательность и память. Ведь сапер-разведчик обязан подмечать все. Например, перед передним краем противника поле ровное или на нем есть едва заметные бугорки. И если приглядеться, то они расположены не хаотично, а в определенном порядке. Опытный сапер-разведчик сразу поймет: перед ним

противотанковое минное поле.

Василий Иванович не раз с товарищами ходил в тыл врага. На счету его группы было немало подорванной немецкой техники, в том числе шесть железнодорожных эшелонов, пущенных под откос с живой силой и техникой фашистов. Иногда бойцы из стрелковых рот с завистью говорили: «Везет же разведчикам, то с «языком» вернутся, то эшелон под откос пустят. За это им почет и уважение». Но мало кто задумывался о том, что успех группе Соколова сопутствовал не потому, что они были такие «везучие». Просто командир постоянно учил своих подчиненных и в дождь, и стужу бесшумно передвигаться ползком и перебежками, резать проволоку или приподнимать ее нижний край с помощью рогатки, метко стрелять и метать ножи, бесшумно «снимать» часового и «брать языка», а главное — тренировать глаз и память.

В свободное от заданий время расписание занятий соблюдалось неукоснительно. Тактико-строевые занятия со взводом старший лейтенант Соколов проводил лично. Если же он с группой убывал на задание, за него оставался сержант Гончаров. Учеба на фронте — это одно из главных слагаемых успеха в реальном бою. Поэтому на таких занятиях с разведчиков сходило семь потов.

Нередко старший лейтенант Соколов выполнял ответственные задания командования в одиночку. Так было и в начале 1944 года. Прихватив с собой форму немецкого капитана, он отправился во вражеский тыл. Дело было в районе Кривого Рога. Выполнив задание, старший лейтенант несколько раз пытался пройти через передний край обороны немцев, чтобы вернуться в свою воинскую часть, но безуспешно. Тогда разведчик с согласия командования остался



На переднем крае

в тылу противника. Переодевшись в «гражданку», он поселился в Кривом Роге. Знакомый местный житель снабдил его документами некоего Павлова, уроженца Одессы, погибшего при бомбежке.

До службы в армии Соколов освоил профессию сапожника и несколько лет работал в мастерской под руководством опытного мастера Филиппа Филипповича Нефедова. Поэтому, легализовавшись в городе, он занялся знакомым ремеслом. Несколько месяцев спустя слава об искусном сапожнике дошла до коменданта города обер-лейтенанта Ланде, который заказал мастеру сшить ему сапоги. Вот тогда Соколов не раз с благодарностью вспоминал уроки своего наставника.

Комендант остался доволен работой русского сапожника. С тех пор разведчик стал персональным мастером военного коменданта. Пользуясь расположением обер-лейтенанта Ланде, Соколов, бывая в комендатуре, узнавал много ценных сведений, а потом через связного передавал их командованию. А спустя время военный комендант привлек русского сапожника для работы в комендатуре в качестве переводчика.

В марте 1944 года наши войска освободили Кривой Рог. Обер-лейтенант Ланде не успел уйти с отступающими войскам: его арестовал казавшийся таким лояльным немецкой власти русский переводчик. Только в военной комендатуре, куда Соколов привел Ланде, тот узнал, что сапожник не сапожник, а на самом деле офицер войсковой разведки Красной Армии.

Надо сказать, что профессия разведчика — это не только успешные рейды, засады. Это и неудачи, потери боевых товарищей и даже испытание пленом. Однажды разведчикам предстояло уточнить начертание переднего края обороны немцев, расположение инженерных заграждений, а главное — места сосредоточения их войск в районе Бендеры — Кицканы, номера воинских частей, какие новые соединения прибыли и откуда. Добыв необходимые сведения,

разведчики возвращались обратно, но нарвались на военный патруль. Немцы сразу же открыли огонь. Пришлось принять бой. Трое бойцов были убиты, а старший лейтенант Соколов и сержант Гончаров от полученных ранений потеряли сознание. Так они попали в плен. Сержант вскоре умер.

Очнулся Соколов в подвале гестапо. О судьбе товарища он ничего не знал. Допрашивал Соколова офицер-эсэсовец. Сначала он вежливо справился о здоровье русского офицера и предложил папиросу. Василию безумно хотелось курить, но он переборол желание и не ответил на предложение. Это вызвало раздражение у немца. Он изменил тактику допроса. Поднявшись, офицер начал молча расхаживать перед Соколовым, помахивая стеклом. Тягостное молчание продолжалось мучительно долго. Разведчику казалось, что минула вечность, и ему хотелось крикнуть: «Довольно ходить, спрашивай!». Но вот фашист остановился. «Итак, ваше звание, фамилия, имя, отчество, воинская часть, где она стоит, с каким заданием перешли фронт?», — спросил он, в упор глядя на Соколова. — И не пытайтесь врать. Ваш товарищ уже все нам сказал, не будьте глупее его. Советую не записываться».

Соколов твердо ответил: «Я — советский офицер, предателем Родины никогда не стану, поэтому на ваши вопросы отвечать не буду».

Гитлеровец внимательно выслушал пленного русского, затем снова начал молча ходить по комнате. Соколову казалось, что на узенькой тропинке над пропастью столкнулись две силы и ни одна не желает уступить место другой.

Прошло еще несколько минут молчаливой дуэли. Будучи опытным палачом, гитлеровец медленными шагами подошел к Соколову и сильным ударом сбил его с ног.

Василий Иванович потерял сознание. Когда через некоторое время он пришел в себя, то увидел, что находится в подвале. Рядом с ним стояла миска соленого селедочного рассола. «Выходит, пытка началась», — подумал он. Через некоторое время разведчика опять повели в кабинет эсэ-

совца. Тот сидел и что-то читал, скорее всего, протокол допроса. «Наверное, допрос Гончарова, — вспомнил Соколов. — Что же он рассказал? Как вел себя? Неужели выдал задание?» Но тут же Василий Иванович отбросил эту мысль, он слишком хорошо знал своих товарищей и не сомневался ни в одном из них.

После нескольких минут молчания эсэсовец поднял голову, посмотрел в глаза Соколову и спросил: «Ну что, будешь говорить по-хорошему или мне нужно заставить тебя говорить?». Василий Иванович не ответил. Эсэсовец пожал плечами. Фашист был настолько самоуверен, что считал упрямство советского разведчика бессмысленным. Он был уверен, что пленный не выдержит пыток.

— «Итак, еще раз повторяю, будешь говорить или нет?» — спросил он.

Василий Иванович молчал. Затем фашист позвонил в колокольчик, и вошли два солдата. Офицер показал головой на старшего лейтенанта Соколова и буркнул: «Заставить говорить!»

Палачи приступили к пытке...

Василий Иванович очнулся на соломе в камере. Безумно болели голова, грудь, ныли суставы. Разведчик попытался вспомнить, как его допрашивали. Но в памяти всплывали лишь отдельные эпизоды. Вначале его били резиновыми палками по наиболее чувствительным местам, затем удары посыпались на голову и лицо. Потерял сознание. Очнулся от того, что его облили холодной водой, и снова пытали. Судя по тому, с каким ожесточением его били, он не сказал ни одного слова.

Многодневные тренировки, во время которых саперы учились действовать в условиях города, насыщенного укрепленными огневыми точками, помогали им сейчас решать сложнейшую задачу — расчищать путь нашей пехоте.

Помнит, как его посадили на стул и привязали к нему руки и ноги, затем надели на левую ногу и правую руку металлические браслеты и включили ток. Тело корчило от невыносимой боли... Рассвирепевший немецкий офицер потушил сигарету о щеку Василия, спрашивая, будет ли он отвечать на вопросы.

— «Прибавить ток!» — заорал эсэсовец. Василий почувствовал, как мышцы его вдруг начали сжиматься. Затем судороги охватили все тело, начало выворачивать руки и ноги, казалось, что сейчас они сломаются сразу в нескольких местах. Дышать стало трудно, сердце сжималось и еле-еле билось и, наконец, он потерял сознание. Остальные дни Василий провел как в кошмарном сне: ежедневные допросы и пытки, а потом невыносимая боль во всем теле.

В конце месяца, потеряв надежду сломить упрямого русского, обозленные немецкие солдаты на груди Василия вырезали пятиконечную звезду. 15 августа 1944 года в Галаце при закрытых дверях состоялось заседание военного трибунала. Старшего лейтенанта Соколова приговорили к смерт-

ной казни через повешение.

В ожидании смерти Василий провел в камере две недели. А 29 августа в город ворвались войска 3-го Украинского фронта.

...Соколов медленно брел по улицам города, изможденный, но не сломленный. Шел, не веря, что жив. Слезы текли по щекам. Офицер плакал от боли и радости. Как ему хотелось встретить кого-нибудь из однополчан.

Придерживаясь за заборы, Василий Иванович, всматриваясь в лица прохожих. «Увижу ли знакомое лицо?» — думал он. И вот, наконец, знакомое лицо — подполковник из штаба инженерных войск. Офицер узнал старшего лейтенанта Соколова.

...Василия Ивановича отправили в санаторий, где он лечился более трех с половиной месяцев. Позже разведчик узнает, что в сентябре 1944 года наши войска захватили архивы гестапо на этом участке фронта. В них были обнаружены протоколы допроса старшего лейтенанта Соколова.

После лечения в санатории Василий Иванович возвратился в свою воинскую часть. Воевал умело. Победу встретил в Кенигсберге, где, к слову сказать, на долю саперов пришла главная тяжесть боев. Ведь это был город-крепость, где каждый дом враги приспособили к обороне. Каждая улица простреливалась не только из окон домов, но и железобетонных огневых точек. Причем их толщина была такая, что даже авиационная бомба не могла их пробить. Саперы, разработав специальную тактику, под огнем группы прикрытия и дымов пробирались то ползком, то перебежками к такому железобетонному колпаку, устанавливали на нем ящик со взрывчаткой и поджигали огнепроводной шнур. Только таким способом улицу за улицей брали советские войска.

Одной из таких групп саперов командовал капитан Соколов. Перебегая по уличной брусчатке с товарищами, он думал только о том, чтобы успеть до открытия огня немецким пулеметом упасть у бордюрного камня, который прикрыл бы его от пуль. Успел. Осмотрелся. Рядом уже лежали его бойцы, готовясь к очередному броску.

Минутная передышка, и вот приданная минометная батарея отрыла огонь. Разрывы мин ослепили немецких пулеметчиков. И снова вперед — до очередного укрытия. Так саперы оказались в мертвом пространстве для огня немецких пулеметчиков. Приготовили запалы, взрывчатку. Соколов с рядовым Селевановым подобрались с не просматриваемой пулеметчиками стороны к бетонному колпаку и установили заряды. Многодневные тренировки, во время которых саперы учились действовать в условиях города, насыщенного укрепленными огневыми точками, помогали им сейчас решать сложнейшую задачу — расчищать путь нашей пехоте.

...После войны майору Соколову предложили поступить в военную академию. Закончив ее, он продолжал службу в войсках, передавая богатый фронтовой опыт подчиненным. ■

Фото из архива «АС»

К 100-летию со дня рождения генерала армии И.Н. Шкадова

А. ШОЛОХОВ

ДЕРЖАВНОЙ МУДРОСТИ ВОЕНАЧАЛЬНИК

Родился Иван 2 мая 1913 года в деревне Наумово Смоленской губернии, ныне в составе Спас-Деменского района Калужской области. С детства он помогал родителям пахать, сеять, косить, а с шестнадцати лет не уступал в труде взрослым мужчинам. При этом отлично учился, был заводилой местной молодежи. Не удивительно, что после окончания в 1931 году средней школы Ивана Шкадова сразу зачислили в штат райкома комсомола, а через два года выдвинули на должность руководителя сельской коммуны.

В райкоме комсомола его учили личным примером опытные сотрудники, затем доверили самостоятельный участок деятельности. А когда убедились в возможностях перспективного специалиста, решили испытать в должности инструктора райисполкома теперь уже в Калининской области. Но судьба распорядилась так, что ключевое для себя решение Шкадов принял не по зову сердца, а по велению долга: летом 1935 года ему неожиданно предложили стать офицером-танкистом.

Харьковское бронетанковое училище Иван окончил по первому разряду и как отличник учебы воспользовался правом выбора места дальнейшей службы — в Дальневосточном регионе. Молодого офицера назначили командиром танкового взвода 2-й механизированной бригады отдельной Краснознаменной армии. На занятиях в поле, на танкодроме с помощью опытных товарищей и командиров он учил танкистов тому, что называется арифметикой боя — грамотно преодолевать противоминные заграждения, метко стрелять, умело использовать в бою рельеф местности.

В конце июля 1938 года бригада уже воевала в районе озера Хасан. Не единожды лейтенант Шкадов водил подчиненных в бой с японскими агрессорами. Когда на его глазах в одном из боев погиб командир роты, он принял командование подразделением на себя. Орден Красной Звезды, который вручили Ивану Николаевичу в Кремле, стал достойной оценкой командирских качеств перспективного офицера.

Великую Отечественную войну старший лейтенант Шкадов встретил начальником штаба батальона 58-й танковой дивизии и во второй половине августа 1941 года в составе Брянского фронта вступил в бой с фашистами. Дальневосточный боевой опыт пришелся как нельзя кстати: вновь,

как у озера Хасан, ему пришлось принимать на себя обязанности вышестоящих командиров. Но если на Дальнем Востоке в критическую минуту он возглавил роту, то теперь в ходе тяжелых боев и значительных потерь молодой офицер по распоряжению полкового комиссара долгие трое суток исполнял обязанности сначала комбата, затем командира полка. И вновь не подкачал. Чуть позже, под Москвой, командир Шкадов водил в бой тяжелые танки КВ, которые командование держало в резерве и применяло на самых опасных участках фронта.

За умелые действия в боях и личную храбрость Иван Николаевич был удостоен ордена Ленина, хотя в начале войны отличившихся награждали очень скупой, тем более, высшими наградами Родины. Его командирское мастерство шлифовалось от боя к бою, от операции к операции. Особенно рельефно проявились они под Сталинградом. В трудные ноябрьские дни 1942 года Иван Николаевич стал командиром 52-го отдельного танкового полка. Под его руководством бойцы и командиры воевали на Манычском канале, сражались за Котельниково и Новочеркасск, форсировали реку Миус, освобождали Днепродзержинск. В ту пору грудь подполковника Шкадова украсил полководческий орден Суворова.

23 октября 1943 года приказом Верховного Главнокомандующего И.В. Сталина полку было присвоено наименование «Днепродзержинский». Воодушевленные этим известием, танкисты форсировали Днестр, захватили Кицканский плацдарм, с которого полк перешел в наступление в ходе Ясско-Кишиневской операции. Уже в Болгарии подполковник И.Н. Шкадов принял под командование 96-ю Шуменскую танковую имени Челябинского комсомола бригаду.

Иван Николаевич сражался на Брянском, Западном, Сталинградском, Степном и 3-м Украинском фронтах. Дважды был ранен, горел в танке. Выжить в кровавой военной мясорубке порой было делом счастливого случая, но чаще выживали не столько лихие храбрецы-удальцы, сколько более подготовленные в военном отношении фронтовики, которые, как и Шкадов, пулям не подставлялись, но и от них не прятались.

«Важнейшим качеством И.Н. Шкадова, как командира полка, была требовательность к себе и подчиненным, — вспоминал сослуживец Ивана Николаевича З.А. Сопильник. — Он не только требовал от нас, подчиненных офицеров, выпол-



Генерал армии И.Н. Шкадов

нения функциональных обязанностей по службе, но и учил, что успешно решать стоящие задачи может тот командир, который умеет сочетать высокую требовательность с тактом и доброжелательным, уважительным отношением к подчиненным, постоянной заботой о здоровье, материально-бытовом обеспечении. Его черты — чуткость, отзывчивость, умение выслушать человека, готовность помочь и поддержать в трудную минуту всегда мы ощущали, выполняя любые задания в боевой обстановке. А как много значил, как сказывался на личном составе полка нравственный пример нашего командира, его характер, решительность, твердая воля, внешний вид, манера поведения. В боевой обстановке в момент наибольшей опасности мы, подчиненные, всегда смотрели на командира. Он всегда сохранял спокойствие, выдержку, твердость духа, действовал четко, уверенно, и мы без страха шли в бой и громили врага.

Вспоминаются открытые партийные собрания, когда на них с яркими зажигательными речами выступал Иван Николаевич, обычно это было перед боем, то есть перед выходом полка на исходные позиции. Заканчивал свои выступления Шкадов обычно словами Александра Невского: «Вперед на врага! Постойм за Родину! Не опозорим землю русскую!»

Хочется еще сказать о своем командире, что в его поведении, характере, действиях было что-то от легендарного Чапаева. Мы с гордостью называли себя шкадовцами.

В послевоенные годы фронтовик И.Н. Шкадов командовал полком, дивизией, армией, Северной группой войск, был главным военным советником на Кубе (в кабинете нынешнего руководителя Кубинской Республики, а ранее министра обо-

роны Рауля Кастро портрет Ивана Николаевича и сегодня висит на почетном месте). Он всюду проявлял свойственные военачальнику с богатым фронтовым опытом мужество, настойчивость в достижении цели, гибкость в решении сложных проблем, огромное трудолюбие. Эти качества позволили в 1972 году руководителю Главного управления вузов Министерства обороны стать начальником Главного управления кадров (ГУК) МО СССР, которое Иван Николаевич возглавлял около 15 лет, являясь с 1982 года заместителем министра обороны по кадрам. Однако полагать, будто его быстрый карьерный рост проходил всегда легко и гладко, было бы неверно.

Примеров тому достаточно. Так, согласованное в высших инстанциях назначение главного военного советника на Кубе командующим Северной группой войск проходило при одном министре обороны, а приступить к исполнению служебных обязанностей Ивану Николаевичу довелось при другом. Мало того, что у нового руководителя военного ведомства были свои кадровые соображения по поводу руководителя СВ, так еще Иван Николаевич после тропической Кубы заболел и не смог быстро акклиматизироваться на новом месте службы. Да и встретили его в штабе группы войск, прямо скажем, не вполне гостеприимно. В роли главного обиженного оказался прежний заместитель командующего, которого некие влиятельные лица прочили на должность, которую занял И.Н. Шкадов. Плюс ко всему, член Военного совета — начальник политуправления группы войск тоже, мягко говоря, без энтузиазма воспринял появление здесь Ивана Николаевича. В Москву полетели докладные о том, что новый командующий будто бы не в силах по состоянию здоровья исполнять служебные обязанности, в войска потянулись проверяющие из столицы. Но Шкадов не дрогнул, ни разу не сорвался на резкость. Он повел дело так, что через полгода и от болезни, и от былого недоброжелательства ближайших помощников не осталось и следа, а главное, результаты боевой учебы в соединениях и воинских частях заметно улучшились.

Интересы дела всегда стояли у Ивана Николаевича на первом плане, а житейская мудрость и несомненный человековедческий талант помогали ему достойно выходить из самых непростых положений. Показательна в этом отношении история с назначением его начальником ГУКа, во многом повторяющая предыдущую ситуацию. Должность относилась к номенклатуре ЦК КПСС, претендентов на ее замещение приглашали в Кремль на беседу, а окончательное решение принимали на уровне Политбюро ЦК.

Так случилось, что против назначения Ивана Николаевича выступил министр обороны А.А. Гречко, однако по настоянию Л.И. Брежнева, который накануне беседовал с Иваном Николаевичем, вместо «протокольных» тридцати минут потребовалось больше двух часов, кандидатуру Шкадова утвердили. Надо заметить, что Андрей Андреевич Гречко впоследствии по достоинству оценил работу Ивана Николаевича. Не исключено, что на заседании Политбюро в памяти министра обороны были свежи воспоминания о прежнем начальнике ГУКа, боевом генерале, удостоенном в годы войны с фашизмом звания Героя Советского Союза. Он, не успев толком освоиться в новой должности, так рьяно «размахался шашкой», что в войсках его окрестили фотографом, снимавшим, а точнее готовившим министру обороны предложения о снятии с должностей многих генералов и офицеров. Это был тот

самый случай, когда уважаемый человек, что называется, был не на своем месте. Должность требовала не столько решительности, сколько педагогических данных, терпеливого умения разбираться людям.

С этих позиций кандидатура генерала Шкадова оказалась наиболее соответствующей должностным и личностным требованиям к руководителю, занимающего кресло начальника Главного управления кадров Вооруженных сил СССР. Не случайно Иван Николаевич занимал данную должность полтора десятка лет. С самого начала он сумел найти общий язык с работниками партийных и советских органов, с командирами и политработниками всех видов Вооруженных сил и родов войск, с дипломатами и представителями спецслужб. Однажды ему предложили перейти в другое силовое ведомство, но он остался верен своему прежнему выбору.

Кто бы ни руководил Министерством обороны, авторитет Ивана Николаевича был прочен. Шкадова высоко ценили маршалы Советского Союза Д. Ф. Устинов и С. Л. Соколов, Д. Т. Язов, С. К. Куркоткин, «одноклассники» по военной академии Генерального штаба ВС СССР видные военачальники В. Г. Куликов, Н. В. Огарков, М. А. Гареев. А главное его уважали в войсках. Генерал армии Шкадов знал каждого командира дивизии, многих командиров полков. За справедливость в оценке профессиональных и нравственных качеств офицеров, за умение правильно действовать в сложнейших ситуациях ценил Ивана Николаевича начальник Главного политического управления Советской армии и Военно-морского флота генерал армии А. А. Епишев.

Когда в 1968 году в Чехословакии вспыхнула, выражаясь современным языком, первая «оранжевая» революция, было принято решение ввести туда группировку союзных войск Организации Варшавского договора под командованием маршала Советского Союза И. И. Якубовского. Его первым заместителем стал генерал-полковник И. Н. Шкадов. Благодаря умному, гибкому командованию, учитывавшему все нюансы сложившейся обстановки, удалось почти бескровно стабилизировать ситуацию и придать ей нужное развитие.

Из командировок Шкадов возвращался обогащенным новой информацией о людях в погонах, знанием их проблем, что вместе с личной скромностью военачальника вызывало особое уважение сослуживцев. Посетив как-то в конце 70-х годов минувшего века войска, дислоцированные в Чехословакии, он обнаружил в багажнике своей автомашины хрустальные вазы, заботливо упакованные не в меру ретивыми офицерами. Возмутившись, генерал приказал немедленно удалить эти «подарки».

Как отмечал Президент Российской Ассоциации Героев генерал армии В. И. Варенников, везде, на всех постах Иван Николаевич Шкадов умело и щедро передавал свой богатый боевой опыт и глубокие знания. Он внес большой личный вклад в укрепление и развитие Вооруженных сил, повышение их боевой готовности и обороноспособности государства.

Особое внимание в служебной деятельности Иван Николаевич уделял подготовке офицерских кадров. Многократно убедившись на собственном опыте в правоте принципа о том, что начальниками не рождаются, ими становятся в процессе непрерывного совершенствования командирских навыков в поле, в воздухе, на море, там, где шлифуются боевое мастерство, Иван Николаевич учил подчиненных бе-

режнему, заботливому отношению к военнослужащим.

Генерал-лейтенант в отставке В. Г. Стрельников вспоминал такой случай. После службы в Афганистане ему, тогда подполковнику, предложили новое место службы в отдаленном гарнизоне, где не было условий для лечения членов семьи офицера. Прямые начальники расценили его просьбу направить в другое место как нежелание служить там, где приказано. Собираясь в дальнюю дорогу, подполковник, действуя строго по уставу, записался на прием к заместителю министра обороны СССР по кадрам.

Офицер был приятно удивлен, когда начальник ГУКа начал беседу с ним, зная многие обстоятельства дела. Генерал армии не просто заранее ознакомился с послужным списком бывшего детдомовца, сумевшего стать хорошим офицером, но и поинтересовался у его командиров, как он проявил себя в боевой обстановке, где служил и учился прежде, что за медицинские проблемы у членов семьи? Внимательно выслушав немного оробевшего поначалу подполковника, Иван Николаевич не только оперативно решил вопрос о месте службы офицера, но и разглядел в нем задатки будущего военачальника.

При подборе и расстановке офицерских кадров Шкадов особое внимание придавал так называемому национальному вопросу. На всех уровнях создавались многонациональные воинские коллективы, которые количественно соответствовали пропорциональному соотношению численности населения данной национальности.

В бытность Ивана Николаевича начальником Главного управления кадров Министерства обороны ему пришлось решать кардинальные вопросы кадровой политики. В тот период была перестроена система подготовки офицерских кадров, при которой почти все средние военно-учебные заведения были переведены в высшие со сроком обучения 4–5 лет для подготовки офицеров с высшим военно-специальным образованием. Многие «горячие головы» предлагали тогда вообще отказаться от средних училищ, но во многом благодаря Шкадову отдельные военно-учебные заведения продолжили готовить техников. Старожилы Главкомата Военно-воздушных сил до сих пор с благодарностью вспоминают Ивана Николаевича, авторитет которого позволил отстоять ряд столь необходимых средних авиационно-технических училищ.

В семидесятые и восьмидесятые годы прошлого века не было в войсках и на флотах генерала и офицера, которому ничего не говорила бы фамилия Шкадова. Из уст в уста передавались похожие на легенды истории, в которых Иван Николаевич неизменно выступал в роли справедливого арбитра, восстанавливая справедливость и примерно наказывая виновников кадровых ошибок. О предшественниках начальника ГУКа ВС СССР в этой должности и о последующих главных кадровиках армии и флота подобных легенд не слагали.

Работник ГУКа генерал-майор в отставке И. Ф. Николаев вспоминал такой эпизод. Командиру ракетной воинской части подполковнику Н. Е. Соловцову за единичный случай неуставных отношений военнослужащих полка объявили по партийной линии выговор с занесением в учетную карточку. Безусловно, командир за все в ответе и доля его вины в случившемся имела, но возникли законные вопросы об ответственности непосредственных начальников провинившихся, об эффективности работы партийной и комсо-

мольской организаций, политотдела дивизии. Три года грамотный, волевой командир успешно командовал полком, показал себя зрелым, перспективным руководителем, сумел добиться сокращения сроков приведения ракетной воинской части в высшие степени боевой готовности. Но когда встал вопрос о его выдвижении на должность начальника штаба дивизии, камнем преткновения явилось партийное взыскание. Работник ГУКа поговорил с подчиненными Соловцова, встретился с командиром дивизии и начальником политотдела соединения, а при докладе И.Н. Шкадову отметил, что проблема решена по сути, претензий к командиру полка нет, но быстро снять партийные взыскания не получается.

С формальной позиции начальнику ГУКа можно было, что называется, развести руками и отклонить предложенную кандидатуру, но генерал армии Шкадов взял на себя ответственность и после консультаций с командованием и начальником политуправления Главкомата РВСН поддержал Н.Е. Соловцова. Офицер, за которого поручился заместитель министра обороны, в 35 лет стал командиром ракетной дивизии, успешно командовал армией, был первым заместителем Главнокомандующего, затем в звании генерал-полковника возгла-

Огромный служебный и жизненный опыт помогал Ивану Николаевичу заглядывать далеко вперед, смело решать самые сложные служебные вопросы. На способных, перспективных офицеров у Шкадова было, образно говоря, особое чутье. Он внимательно присматривался к людям, изучал их возможности, имел о них свое собственное мнение. Оттого его решения были всегда точны, и все офицеры — его выдвиженцы, как свидетельствует опыт, успешно справлялись с поставленными перед ними задачами» («Красная Звезда» 29 апреля 2003 г.).

вил самый могущественный вид Вооруженных Сил.

Или другой пример. Полковника Ю.Н. Воинова, представленного к присвоению генеральского звания, «тормознули» из-за того, что его отец служил во время Гражданской войны в белогвардейском соединении. Юрий Николаевич не обращался за помощью к начальнику ГУКа, генерал армии Шкадов сам взял на контроль эту ситуацию. Проверка родословной офицера работниками спецслужб и специалистами ГУКа продолжалась более года. Выводы о непричастности отца офицера к карательной деятельности и сроки давности случившегося окончательно развеяли все сомнения: полковник Ю.Н. Воинов получил заслуженное генеральское звание.

Эти примеры весьма показательны для характеристики стиля и методов работы генерала армии Шкадова с людьми. Начальника ГУКа ВС знали как кристально честного, справедливого, требовательного и очень скромного человека. «Мне вспоминается, — отмечал первый секретарь Смоленского обкома КПСС Н.Е. Клименко (1969–1987 гг.), — что во время наших бесед Иван Николаевич никогда не высказывал никаких просьб или пожеланий в отношении своего сына Александра Ивановича, который жил и работал в Смоленске

на известном заводе «Кристалл» (огранка алмазов). Лишь однажды, когда я проинформировал его о том, что у нас сложились очень хорошие отношения с Министерством военно-промышленного комплекса (ВПК), он попутно заметил: «Некоторые министры ВПК предлагают пригласить моего сына для работы в Москве. Но я, зная «министерские коридоры», пришел к выводу — пусть он подольше поработает в трудовом коллективе и там пройдет школу воспитания. Тогда в жизни крепче будет стоять на своих ногах».

Сын Шкадова остался на заводе, долгие годы работал главным инженером, затем возглавил и успешно руководил этим крупнейшим в Смоленске предприятием. Он трагически погиб в непростые перестроечные 90-е годы. Но дело продолжил его сын — Максим Шкадов, свято хранящий память об отце и о деде.

Когда началась горбачевская «перестройка» и на генералов обрушились потоки клеветы, Ивана Николаевича Шкадова при всем желании было трудно в чем-либо обвинить. Но давление на защитников советского строя нарастало и в 1987 году ему пришлось подать рапорт и перейти в группу генеральных инспекторов, став заместителем ее руководителя и секретарем партийной организации. Генерал армии И.Н. Шкадов на новом месте возглавил Всесоюзную редколлегия Книги Памяти павших в годы Великой Отечественной войны. Работавший в редколлегии в то время генерал-лейтенант в отставке В.С. Рябов вспоминал, что Иван Николаевич был душой коллектива, добивался, чтобы Книга Памяти включала каждого офицера и солдата, погибшего за Родину в огненные военные годы. Подобранный им коллектив справился с поставленной задачей.

Видя, каким идеологическим нападкам подвергается горячо им любимая армия, как очерняется ее история, и ка-

кие тучи сгустились над самим Советским Союзом, Шкадов начал вести свои последние бои в печати с разрушителями всего того, что было ему дорого, чему он, да и весь наш офицерский корпус, присягал.

Теперь ясно, что многие честные, умные, отдавшие служению Родине лучшие годы своей жизни люди были бессовестно преданы политическими двурушниками и недальновидными политиками. К примеру, Ивану Николаевичу поручили готовить документы для лишения воинского звания опального генерала армии Н.А. Щелокова. Некогда всесильный министр внутренних дел состоял после отставки в группе генеральных инспекторов. Шкадов понимал, что генерал-фронтовика, возможно, не безгрешного, преследуют по политическим мотивам, фактически вынуждая его к роковому шагу. Иван Николаевич обязан был выполнить указания сверху, но тяжелый осадок в душе остался и остро напомнил о себе, когда Николай Анисимович Щелоков покончил жизнь самоубийством.

Шкадов не был ортодоксом и, по большому счету, он мог бы огласиться и поддержать любые реформы, которые шли бы на благо всего народа, укрепляли бы нашу державу. Но в тревожные годы крутых перемен он все более убеждался, что потери чрезмерно ве-

лики, а многие приобретения иллюзорны. И это понимание было особенно трагично для людей его поколения и склада.

Незадолго до гибели Иван Николаевич побывал в родных местах. То, что он увидел на своей малой Родине, его огорчило. Сколько лет прошло после войны, а впечатление такое, будто она так и не завершилась. Что бы сейчас не говорили о коллективизации, ее положительное влияние на жизнь сельчан было благотворным. По глубочайшему убеждению истинного патриота Шкадова, перед селом страна всегда была в долгу.

Можно признать, что трагическая гибель Ивана Николаевича в феврале 1991 года спасла его от еще больших переживаний за судьбу Отечества. Возвращаясь в свой кабинет от министра обороны Д.Т. Язова с проектом Указа Президента СССР о новом статусе работ над Книгой Памяти, И. Н. Шкадов был сбит машиной с дипломатическими номерами и вскоре скончался. Скрытые пружины этой трагедии так до конца и не прояснены.

На Новодевичьем кладбище, где похоронили Ивана Николаевича Шкадова слова признательности звучали от многих известных деятелей. Как отметил Статс-секретарь — заместитель Министра обороны Российской Федерации Н. Панков, «За годы руководства Главным управлением кадров Иван Николаевич Шкадов внес большой вклад в развитие правовых основ прохождения военной службы. Многие известные военачальники обязаны генералу армии И. Н. Шкадову своей карьерой. Огромный служебный и жизненный опыт помог Ивану Николаевичу заглядывать далеко вперед, смело решать самые сложные служебные вопросы. На способных, перспективных офицеров у Шкадова было, образно говоря, особое чутье. Он внимательно присматривался к людям, изучал их возможности, имел о них свое собственное мнение. Оттого его решения были всегда точны, и все офицеры — его выдвиненцы, как свидетельствует опыт, успешно справлялись с поставленными перед ними задачами» («Красная Звезда» 29 апреля 2003 г.).

Перед уходом из жизни И. Н. Шкадов вступил в свой последний неравный бой с теми, кто занимался очернительством нашей победы в Великой Отечественной войне. Он, в частности, писал: «Интересно, что в недавнем прошлом нынешние доморощенные ниспровергатели нашей Победы кричали громче всех о ее величии, военной мудрости Верховного Главнокомандующего, достигли олимпа ученых степеней и званий, затем сделали кульбит и оказались в авангарде борцов с «культом Победы». Теперь они разносят в прах все: довоенную внутреннюю и внешнюю политику государства, боеспособность Вооруженных Сил, отвергают морально-политическое единство и дружбу народов Советского Союза. Начальный период войны показывается только как катастрофа. Вдвое, а то и втрое преувеличиваются наши потери и преуменьшаются потери противника. Полуправда и ложь под флагом гласности и плюрализма мнений выплескиваются, как грязные помои, на поколение, не знавшее войны. Чего стоят прошедший по экранам страны фильм Данилова «Штрафники» и хвалебная на него рецензия писателя В. Кондратьева в «Литературной газете». В них делается попытка доказать, что победы одерживались только штрафниками под пулеметами заградительных отрядов. Даже пропаганда Геббельса не доходила до этого.



Обложка книги-воспоминания И. Шкадова

Вся эта разнузданная широкомасштабная кампания направлена на подрыв авторитета нашей страны-победительницы, Вооруженных Сил, дискредитацию результатов и итогов Великой Отечественной войны, оскорбление памяти погибших и ныне живущих ее участников».

Уже после гибели Ивана Николаевича были выпущены двумя изданиями (Челябинск, 2001 и Смоленск, 2002) его мемуары «А память нам покоя не дает». Писал он их в основном сам красивым мелким почерком. В доме он имел отличную библиотеку, включавшую не только книги военачальников, но и классику.

Шкадову удалось последовательно проследить свой боевой и трудовой путь, причем, он менее всего пишет о себе, что лишний раз говорит о его скромности, а более всего отмечает своих сослуживцев в их совместных делах. «А память нам покоя не дает» — книга, нужная сейчас, как никогда ранее, так как она фактически разоблачает так называемых «историков» типа резунов, волгогоновых и им подобных, которые в угоду «демократическим» ценностям готовы до основания исказить нашу героическую и трагическую военную историю.

Уверен, что память о верном сыне народа, Герое Советского Союза генерале армии Иване Николаевиче Шкадове будет жить не только в нашем офицерском корпусе, но и среди граждан, для которых слова о патриотизме и служении Родине не пустой звук. Таких людей и сегодня в России большинство. ■

Фото из архива «АС»

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; строительство Вооруженных Сил; военные аспекты безопасности государства; общие основы военной науки; тактика общая; основы оперативного искусства; военное обучение и воспитание; военная педагогика и психология; управление повседневной деятельностью войск; оборонно-промышленный комплекс; военная экономика и тыл; военная система управления и связи; системный анализ; моделирование боевых действий; компьютерные технологии в военном деле, наука, культура и образование, педагогика) и статьи лиц с учеными степенями.

9. Издательство информирует авторов о причинах, которые не позволили принять решение о публикации представленных рукописей.

10. Плата с авторов за публикацию рукописей не взимается.

РЕДАКЦИЯ

Главный редактор

К.Е. МАКСИМОВ

Заместитель главного редактора

В.Д. КУТИЩЕВ

Ответственный секретарь редакции

А.Н. ОВЧИННИКОВ

Ведущие научные редакторы

Ю.С. КУЧЕРОВ, Ю.А. БЕРЕГЕЛА

Ведущий редактор

Г.Н. УСАЧЕВА

Обозреватели

В.М. БОГДАН, А.Ш. САЛИХОВ

Компьютерный набор

И.И. КОЧЕРГА

Дизайн и верстка

Ф.А. ВОЛЫНКИН, 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 05.05.2013 г.
Формат 60x84 1/8
Усл. печ. л. 8 + вклейка 1 печ. л.
Зак. № Тираж экз.
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 «Красногорская типография»: 143400, Московская область, г. Красногорск, Коммунальный квартал, д. 2

Ответственность за достоверность информации, точность фактов, цифр и цитат, а также за наличие в материалах сведений, не подлежащих открытой публикации, несут авторы. За содержание рекламы отвечает рекламодатель.

В соответствии с Законом РФ «О средствах массовой информации» редакция может не вступать в переписку с авторами. Рукописи 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



На сайте Министерства обороны РФ открыт новый информационный раздел для военнослужащих

По интернет-адресу

www.doma.mil.ru

на интерактивной карте Российской Федерации можно узнать о ходе строительства в регионах, наличии квартир, увидеть фотографии будущего жилья, получить информацию о застройщике и степени готовности возводимых домов

-  Западный военный округ
-  Южный военный округ
-  Центральный военный округ
-  Восточный военный округ



<http://doma.mil.ru>

ЖУРНАЛ ДЛЯ ВОЕННЫХ ПРОФЕССИОНАЛОВ

**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*