



А С АРМЕЙСКИЙ СБОРНИК

№ 6
ИЮНЬ 2020

**НА ЯЗЫКЕ «БЕЛОЧЕРНОЙ»
ДИПЛОМАТИИ**

ВРАЧИ, ДАРЯЩИЕ НАДЕЖДУ

**ПАРАД ПОБЕДЫ
24 ИЮНЯ 1945 ГОДА**

ЭТОТ ДЕНЬ НИКАКИМ ОСОБЕННЫМ НЕ БЫЛ.
ИЮньское утро сулило жару.
И вдруг загудели мессеры в небе,
Окрасили тенью дома и траву.
И сразу все стало серым и черным.
И вместо солнца пожары горят.
И мир оказался вдруг перевернут,
И кончилось детство счастливых ребят.
И вот уже фашистские танки
Ползут по родной советской земле.
И тащит обледеневшие санки
Закутанный мальчик по мерзлой Неве.
И мать глаза утирает в сторонке,
А на столе похоронка лежит.
И не помажешь сердце зеленкой,
Которое, как у взрослых, болит.
Четыре без малого года эти
Среди пожарниц, лишений, смертей
Взрослели и крепили военные дети,
Чтоб было детство у наших детей.

АЛЛА РЯБЦЕВА,
ведущий редактор журнала



22

И Ю Н Я

**ДЕНЬ ПАМЯТИ
И СКОРБИ**



В нашем календаре даты праздников выделены красным цветом. И совсем недавно мы отмечали один из таких дней радостно, с салютом. Это был день Великой Победы. И только этот июньский день, обозначенный цифрой 22, навсегда останется в календаре черным. Потому что это день скорби. Памяти и скорби. Мы никогда не забываем эту дату, помним ее, как и 9 мая, но помним с горечью, с несказанной печалью. Разделяют эти две даты между печалью и радостью 1418 дней.

Каким был этот день, воскресенье 22 июня 1941 года? По свидетельству ветеранов, погода в то утро почти по всему Советскому Союзу обещала быть солнечной, ясной. Все было, казалось бы, как обычно. Но... «ровно в 4 часа Киев бомбили, нам объявили, что началась война». И все. Все обычное и привычное кончилось разом. И не хотелось верить, не укладывалось в голову, и думалось, что все это ненадолго. И никто тогда представить не мог, что каждый день из последующих за этим трех лет, десяти месяцев и восемнадцати дней станет днем памяти и скорби.

Мало их осталось сегодня, тех, кто помнит этот день. Они были тогда детьми, и он запомнился им материнскими слезами, миг посуровевшими лицами отцов, гулом самолетов в небе. У них не было больше детства. По планам тех, кто сбрасывал бомбы в этот день на их дома, их больше не должно было быть. И их Родины не должно было быть на карте. На них, на всех советских людей 22 июня 1941 года обрушилась без объявления войны мощь сильнейшей армии и одной из сильнейших экономик мира. И, казалось, шансов нет. Но наша страна собрала все свои силы, всю волю и стала единым организмом. С этого дня начался путь к Победе, и каждый следующий день приближал ее. Ценой невероятных потерь наш народ смог выстоять в этой войне, победить врагов.

Когда мальчишки и девчонки военной поры вновь увидели чистое небо и слезы радости на глазах матерей, они уже повзрослели. Война выжгла в их сердцах детские мечты, навсегда оставила взрослые раны в их судьбах. И эти раны по наследству перешли нам. Нет ни одного сердца в нашей стране, которое равнодушно встречает этот день, которое не скорбит и не помнит. И так будет всегда. Будут другие, и на их глазах будут наворачиваться слезы, но не радости, а печали и благородной ярости, и горький комок будет стоять в горле. В этот день не идет по улицам Бессмертный полк, но в каждом сердце стучит бессмертная скорбь.



ИЗДАНИЕ МИНИСТЕРСТВА ОБОРОНЫ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ.
ВЫХОДИТ С ИЮЛЯ 1994 ГОДА.

РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ:

В.М. ПРИЛУЦКИЙ — главный редактор

В.П. БАРАНОВ — доктор военных наук, профессор, действительный член Академии военных наук РФ, член правления Российского военно-исторического общества, генерал-полковник

И.А. БУВАЛЬЦЕВ — начальник Главного управления боевой подготовки ВС РФ, генерал-полковник, заслуженный военный специалист РФ

Л.М. ГОРОВОЙ — редактор отдела

Н.А. ЕВМЕНОВ — главнокомандующий Военно-Морским Флотом, адмирал

Д.И. ИВАННИКОВ — редактор отдела

А.В. КАРТАПОЛОВ — заместитель Министра обороны Российской Федерации, начальник Главного военно-политического управления ВС РФ, генерал-полковник

О.Г. КАСИМЦЕВ — ответственный секретарь редакции журнала

И.Е. КОНАШЕНКОВ — руководитель Департамента информации и массовых коммуникаций МО РФ, генерал-майор

В.Д. КУТИЩЕВ — редактор отдела

А.М. ЛУКАШОВ — заместитель главного редактора

М.М. МАТВЕЕВСКИЙ — начальник Ракетных войск и артиллерии ВС РФ, генерал-лейтенант

О.Л. САЛЮКОВ — главнокомандующий Сухопутными войсками, генерал армии, заслуженный военный специалист РФ

А.Н. СЕРДЮКОВ — командующий Воздушно-десантными войсками, генерал-полковник, заслуженный военный специалист РФ

О.З. СКИРА — заместитель главного редактора

Ю.М. СТАВИЦКИЙ — начальник инженерных войск ВС РФ, генерал-лейтенант, заслуженный военный специалист РФ

В.А. ШАМАНОВ — председатель Комитета Государственной Думы по обороне, генерал-полковник, кандидат социологических наук

ВООРУЖЕННЫЕ СИЛЫ

Геополитика и безопасность

А. Кирилин, М. Елисеева

На языке «белочерной» дипломатии 5

А. Богданов

Геополитические риски и гибридная агрессия 10

Воздушно-космические силы

Н. Чурыбин, Н. Попов, А. Бабаев

БпЛА на службе разведки 16

И. Денисов

Порядок в небе — мир на земле 20

Военное строительство

Н. Поросков

Когда главный противник — пандемия 22

Сухопутные войска

Ю. Селезнев

Солдатский строй — семья родная 29

М. Зусько, Ю. Селезнев

По заветам героев-фронтовиков 32

Военно-Морской Флот

А. Краморенко, Е. Тарануха, Л. Соловьев

Разрывая давление глубины 39

В. Бычков, Н. Жуков

Учимся стрелять 45

Специальные войска

Д. Клубнев

Геодезия и космос 51

ВООРУЖЕНИЕ И ВОЕННАЯ ТЕХНИКА

С. Шумкин, С. Новикова

Умные помощники водителя 58

С. Зайковский, Н. Блохнин, А. Сигида

Системе восстановления техники — новое качество 66

С. Сысуев, С. Умеренков, А. Игнатов и др.

Боевые лазеры: состояние, перспективы 72

ВОЕННАЯ ЭКОНОМИКА И ТЫЛ

С. Непорада, Н. Каинбеков

Врачи, дарящие надежду 80

Н. Каинбеков

Испытание на прочность 83

МЕТОДИЧЕСКИЙ КАБИНЕТ

А. Букаев, А. Великий

Поражаем малоразмерные цели 88

В. Лутовинов

Молодость повышенной боеготовности 92

ВОЕННО-ПОЛИТИЧЕСКАЯ РАБОТА

Ориентир для командира

В. Литвиненко

Тема по ВПП № 11 для офицеров 99

М. Курочко

Тема по ВПП № 12 для военнослужащих, проходящих военную службу по контракту и призыву 108

ПРАВОВОЙ ПРАКТИКУМ

В. Корякин

Ваш адвокат 116

Военный прокурор разъясняет

Фарватер закона 121

КОНКУРСЫ, ОЛИМПИАДЫ

Конкурсные задания 124

75 ЛЕТ ВЕЛИКОЙ ПОБЕДЕ

Ю. Криницкий, И. Ватажицын, Е. Давыдов

Самодельное оружие партизан 143

В. Семиряга

Парад Победы 24 июня 1945 года 149

В. Андреев

Определение расстояний по степени видимости предметов 156

Хроника событий 1945 года 159

Бессмертный полк «Армейского сборника» 162

ДАТЫ, СОБЫТИЯ, ЛЮДИ

В. Викторов

Я в свою ходил атаку... 164

В. Богдан

Начало и лихолетье войны глазами детей 170

Л. Горовой

Война лейтенанта Ефремова 174

ЖИЗНЬ ВОЙСК

Новый бомбоискатель 183

Мониторинг лесных пожаров 183

Выпуск вузов ВМФ 184

Полуостров Ямал будет чистым 184

Тренажерная система «Тайфун-М» 185

Первый выпуск девушек 185

КРУГОЗОР

История Отечества

А. Калистратов

«И пулею верной без промаха бьем» 187

В. Матвеев

«Пока жив а дальше располагать нельзя...» 195

А. Александрович

Танки времени не боятся 200

Азбука выживания

С. Катанский, Р. Лопухин, Г. Сергиенко

Один против двух 204

29



80



159



164





ВООРУЖЕННЫЕ
СИЛЫ



НА ЯЗЫКЕ «БЕЛОЧЕРНОЙ» ДИПЛОМАТИИ

Применение двойных стандартов уже давно стало привычным явлением в мировой политике. Причем именно Россия не раз оказывалась под градусом необъективной критики. Об исторических параллелях таких отношений ведущий корреспондент журнала «Армейский сборник» Марина Елисеева побеседовала с помощником заместителя Министра обороны РФ, кандидатом исторических наук, генерал-майором запаса Александром Кирилиным.

— История Второй мировой войны по-прежнему остается в центре острейших идеологических, научных и информационно-психологических дискуссий. Хотя все причины и последствия

были описаны, засвидетельствованы в материалах и решениях Нюрнбергского, Токийского процессов, соответствующих международных конференций, ложь нарастает как ком. Поража-

ет, что именно народы, которые своей свободой обязаны советскому солдату-освободителю, оскверняют и сносят монументы воинам, отдавшим свои жизни за их независимость. Не кажется

ли вам актом особого цинизма снос в преддверии юбилея Великой Победы, 3 апреля, в Праге памятника Маршалу Советского Союза Ивану Коневу, под командованием которого войска 1-го Украинского фронта очистили город от нацистов в мае 1945 года?

— Такое отношение выходит за пределы человеческого разума. Казалось бы, все уже доказано и не может быть другого мнения. Памятник маршалу Коневу был торжественно открыт 9 мая 1980 года как историческое напоминание о заслугах полководца и войск 1-го Украинского фронта Красной армии в спасении Праги от разрушения нацистами во время Пражского восстания. До недавнего времени монумент числился в Центральном реестре военных захоронений Министерства обороны Чешской Республики. Территория вокруг памятника считалась мемориальной. Кроме того, памятник подпадает под действие Договора о дружественных отношениях и сотрудничестве между РФ и Чехией от 1993 года и Соглашения между Правительством Российской Федерации и Правительством Чешской Республики о взаимном содержании военных захоронений от 15 апреля 1999 года. Следовательно, эта скульптура — не частная собственность. Возникает резонный вопрос: почему муниципалитет района Прага-6, где, так уж получилось, был установлен монумент, безнаказанно расправился с символом памяти о тех 140 тысячах советских воинов, которые погибли при освобождении Чехословакии? И особый цинизм я вижу в том, что вместо памятника Коневу в Праге принято решение установить памятник власовцам, которым теперь в новой чешской истории приписывается решающая роль в освобождении столицы Чехии от нацистов. Похоже, чехи радикально решили пересмотреть свое отношение ко Второй мировой войне.

— К сожалению, некоторые современные политики из Восточной Европы стремятся перевернуть историю не только своих государств, но и мировую с ног на голову. Они используют любой повод, чтобы выдвинуть обвинения нашей стране и лично президенту Владимиру Владимировичу Путину. И, что самое главное, наши заокеанские «партнеры» извращают историческую правду, замалчивают очевидное, называя белое черным и наоборот. Яркий пример: реакция междуна-



Александр Валентинович КИРИЛИН родился в городе Москве 4 июля 1953 года. Окончил Киевское высшее танко-техническое училище, Военную академию им. М.В. Фрунзе, Военную академию Генерального штаба.

Службу проходил в Киевском, Московском, Среднеазиатском, Туркестанском, Дальневосточном военных округах, а также в Группе советских войск в Германии. В армии прослужил 42 года. С 1974 по 1998 годы прошел должности от командира танкового взвода до первого заместителя Командующего 5-й общевойсковой армии ДВО. С 1998 года — в Центральном аппарате МО РФ на должностях начальника Военно-исторического и Военно-мемориального центров ВС РФ, затем с 2008 – 2012 годы являлся начальником Управления МО РФ по увековечению памяти погибших при защите Отечества.

В настоящее время — действительный государственный советник Российской Федерации 2 класса, ведущий эксперт Министерства обороны Российской Федерации (помощник заместителя Министра обороны РФ).

Награжден четырьмя орденами, многими медалями, дважды — именовым огнестрельным оружием, почетной грамотой президента РФ, тремя орденами Русской Православной Церкви, орденами и медалями иностранных государств, наградами многих министерств и ведомств, а также общественных организаций.

В 2011 году стал лауреатом Национальной премии «Человек года» в номинации «Память героев».

Участник боевых действий. Кандидат исторических наук. Член Союза журналистов РФ. Член редколлегии «Военно-исторического журнала» и журнала «Старый цейхгауз». Член Центрального совета Российского военно-исторического общества. Член Комиссии по военно-историческим вопросам при Президиуме РАН. Член президиума Международного Скобелевского комитета. Член правления Российского общества историков-архивистов. Член президиума Ассоциации историков Второй мировой войны.

родного сообщества на вхождение Крыма в состав Российской Федерации.

— Сразу вспоминаю роман-антиутопию английского писателя Джорджа Оруэлла «1984», изданный в 1949 году. Автор вводит термины, которые как нельзя кстати подходят к сегодняшней ситуации. К примеру, «двоемыслие» – способность искренне верить в две взаимоисключающие вещи, либо менять свое мнение на противоположное при идеологической необходимости. Так, в стране Океания на фронте здания, в котором работал герой романа, висели лозунги: «Война — это мир», «Свобода — это рабство», «Незнание — сила». По сюжету романа в государстве делами войны ведало министерство мира, охраной правопорядка и преследованием мыслепреступников — министерство любви, а фальсификацией истории, СМИ, пропагандой — министерство правды. Интересно и такое слово из лексикона жителей Океании — «белочерный», содержащее два взаимоисключающих понятия. Оно «означало привычку нагло, вопреки фактам, настаивать на том, что черное — бело». Так вот, история изобилует примерами двоемыслия по отношению к России. Особенно в использовании политики двойных стандартов преуспели высокоразвитые страны Запада. Да они и не скрывают этого. В 1858 году министр иностранных дел и премьер-министр Великобритании виконт Генри Джон Темпл Пальмерстон четко обозначил вектор внешней политики страны: «У Англии нет вечных союзников и постоянных врагов — вечны и постоянны ее интересы». И хотя Великобритании удавалось во многих войнах привлекать Россию в качестве

союзника, она всегда следовала именно этому принципу.

— **Способ использования двойных стандартов в международных отношениях далеко не нов. Так, еще в начале XVI века итальянский мыслитель и политический деятель Никколо Макиавелли утверждал: «В политике нет места сантиментам, и хороший политик может пойти на обман ради блага государства».**

— Да, и цинизм этого обмана порой поражает. Наглядный пример — причины развязывания Второй мировой войны. Тот факт, что с 20-х годов XX века Великобритания и США спонсировали Гитлера и его нацистскую партию, секретом давно уже не является. Они и «подзуживали» Гитлера к походу на Восток. Но все пошло по другому сценарию, и под фашистской пятой оказался почти весь Европейский континент, начались бомбардировки британских городов. Потом фашистская Германия напала на Советский Союз. Англия ждала, когда ситуация на советско-германском фронте прояснится. И когда появилось ощущение, что не только быстрой победы, но и вообще победы у Гитлера в СССР не будет, тут-то Англия и протянула Советскому Союзу «союзническую руку». Так же «благородно» выжидали исход противодействия и США. Напри-

мер, сенатор и будущий президент Соединенных Штатов Гарри Трумэн тогда заявлял: «Если мы увидим, что выигрывает Германия, то нам следует помогать России, а если выигрывает будет Россия, то нам следует помогать Германии, и таким образом пусть они убивают как можно больше!» Поэтому антигитлеровская коалиция во главе с СССР, США и Великобританией хоть и была сформирована в 1942 году, однако второй фронт открылся намного позднее – 6 июня 1944 года. И буквально через несколько месяцев по заданию премьер-министра Великобритании Уинстона Черчилля начал разрабатываться наступательный план операции «Немыслимое», предусматривающий агрессию против СССР, их союзника. Предполагалось использовать нерасформированные немецкие дивизии, сдавшиеся в плен англичанам, и устроить блицкриг чуть ли не до Урала. В некоторых источниках эта операция рассматривается как план Третьей мировой войны. Слава Богу, нашлись люди, которые понимали, что в то время СССР в открытом противостоянии победить было невозможно.

— **А ведь война с Германией еще продолжалась. Более того, советские войска освобождали уже страны Восточной Европы от фашистских оккупантов.**





— Замечу: вопрос ликвидации фашистского господства в Европе обсуждался советским командованием. Ведь это влекло за собой огромные экономические траты, а, главное, человеческие жертвы. Около семи миллионов советских воинов участвовали в освобождении десяти европейских стран. Почти два миллиона из них отдали свои жизни за их свободу. Без Красной армии и ее безмерных жертв освобождение Европы от жестокого ярма нацизма было бы невозможно. Но не прошло и года, как международное сообщество назвало Советский Союз агрессивной страной, которая стремится к мировому господству. В заявлении, сделанном Уинстоном Черчиллем 5 марта 1946 года в Соединенных Штатах в Фултоне, говорилось, что существовавшей с 1941 года коалиции США, Великобритании и Советского Союза больше нет. И более того, теперь англосаксонские государства — США и Великобритания — должны противостоять СССР. Эта речь стала сигналом к началу холодной войны. Не Советский Союз, а Америка и Англия опустили «железный занавес», назвав белое чер-

ным. По уже накатанным рельсам «двоемыслия».

— **«Союзники» не только от- вернулись от СССР, а, более того, предали его.**

— Таких примеров политики двойных стандартов было немало и раньше. Наиболее яркий — Отечественная война 1812 года. На мой взгляд, по ходу ведения и результатам ее можно охарактеризовать как «первую мировую войну». Как известно, Наполеон Бонапарт, насильственно объединив большую часть Европы под своей властью, двинул всю эту мощь против России. В поэме «Арета» русского поэта XIX в. Семена Раича есть такие строки: «Здесь — на полях Бородина — с Россией билася Европа, и честь России спасена в волнах кровавого потопа...». Русской армии ценой огромных человеческих потерь удалось разгромить войска Наполеона, после чего остро встал вопрос: а нужно ли переходить Неман и идти с освободительной миссией в Европу? Очень многие, включая фельдмаршала Кутузова, были против заграничного похода, считая, что это ничего не даст

России, кроме лишних жертв и различных трудностей. Тем не менее, по просьбе Англии, Пруссии и Австрии Россия вступила на территорию Европы и уже совместно со своими бывшими врагами, до этого союзниками Наполеона, разгромила его армию. О том, что без России сами эти государства никогда не сумели бы изгнать французов, свидетельствуют важнейшие сражения войск коалиции под Лейпцигом и в Богемии у городка Кульм. Они были победоносны только благодаря стойкости русского солдата и огромным жертвам со стороны России. Так, под Лейпцигом полегли 22 тысячи русских солдат. По итогам Наполеоновских войн в 1814–1815 гг. состоялся Венский конгресс представителей европейских стран. В частности, по его решениям Польша была поделена между Россией, Пруссией и Австрией, причем большая часть бывшего Великого Герцогства Варшавского перешла к России. Поляки там наделялись большими правами: сохранялись прежние законы, существовали собственная казна и войско, наградная система. Высшим органом польского самоуправления признавался выборный орган — сейм. Польский язык был государственным наравне с русским. Функционировали все научные учреждения, музеи, библиотеки. Но умело подогреваемая из-за рубежа, прежде всего Англией, игра на чувствах якобы унижения и оскорбления народа привела к восстанию в 1830 году. Польская армия начала военные действия против частей русской армии. О зверствах, которые чинили мятежники в отношении русских солдат, оказавшихся заложниками в своих казармах, не буду говорить. Это тема отдель-

ного разговора. Конечно, восстание было подавлено. И вся Европа встала на сторону «бедной» Польши, обвиняя русских в варварстве и поддерживая поляков в стремлении к освобождению. В то время как в состав Пруссии и Австро-Венгрии входили такие же польские земли и никто не говорил об освобождении или предоставлении хотя бы частичной самостоятельности народу, который находился в положении нацменьшинств — людей «третьего сорта». Кстати, часть этих земель после Второй мировой войны СССР передал Польше, отсоединив от Германии Восточную Пруссию. Таким образом, была восстановлена историческая справедливость, но об этом почему-то поляки не вспоминают.

— **Словом, Россия, принося огромные жертвы, вечно устраняла последствия агрессий и освобождала страны Европы. Но укрепление и расширение Российской империи угрожало интересам ее «заклятых» друзей, отсюда и такая политика.**

— Действительно, нормальному человеку трудно поверить в возможность предательства того, кого он считал союзником и другом. И тем не менее это было. Буквально через 15 лет после освобождения Европы от Наполеона о России стали говорить как об агрессивном государстве и называть ее жандармом Европы. Такая политика двойных стандартов исторически присуща многим странам Запада и США. Характерной чертой «двоемыслия» всегда было и есть обвинение России во всех смертных грехах. Причем в тех самых, в которых повинны сами: в жестокости, обмане народа, попытках присвоить себе чужое. Мы уже говорили о присоединении Крыма. Так вот,

напомню, что в 2014 году американский представитель при ООН Саманта Пауэр, ничуть не смущаясь, сравнила Российскую Федерацию с вором, обвинив ее в аннексии Автономной Республики Крым. И это говорила представитель США! Не они ли «оттяпали» непонятно как Гавайи без всякого референдума, не они ли захватили пол-Мексики, не они ли высаживались в Панаме, Гренаде... А Косово? Впрочем, давайте вернемся к истории. Россию постоянно обвиняют в жестокости и злонамерении по отношению к поверженному врагу. А что же наши союзники? Приведу лишь один пример: поход русской эскадры вице-адмирала Федора Ушакова в Средиземное море во время военных действий, которые вели против Франции Великобритания, Россия, Австрия, Королевство обеих Сицилий и Турция. 4 мая 1799 года отряд русского офицера, капитан-лейтенанта Белли, в составе 550 солдат захватил город Неаполь. Комендант находившегося там французского гарнизона согласился капитулировать на условиях сохранения им жизни и отправки во Францию. Россия, Великобритания и Франция подписали соответствующее соглашение, после чего русские войска вернулись на свои корабли. Однако по прибытии на неаполитанский рейд командующий английской эскадрой адмирал Нельсон объявил капитуляцию французского гарнизона недействительной. После этого англичане захватили безоружных французов и неаполитанских республиканцев и учинили над ними самосуд. Такая же участь постигла и тех горожан, которые были замечены в сочувствии Франции и республиканским идеям. Улицы и площади крупнейшего города юга Италии

покрылись тысячами окровавленных трупов. И никто, подчеркиваю, никто не возмущался в Европе и в Англии по этому поводу. Представим на секунду, если бы это сделал адмирал Ушаков. Какой крик стоял бы во всем мире!

— **Тем не менее западные средства массовой информации из века в век повторяют миф об «агрессивности» России, с предубеждением оценивают любые ее действия в отношении других государств.**

— Когда Западу что-то не нравится, политики всегда делают вид, что этого не было. Как видите, в истории таких примеров масса. И современные события также это подтверждают. Взять хотя бы обещание командования НАТО не расширять военную инфраструктуру блока дальше границ Западной Германии. Что же мы видим сегодня? Я считаю, правы были выдающиеся русские деятели XIX в. — писатели Константин Аксаков, Иван Гончаров и военачальник Михаил Скобелев, которые были истинными патриотами и считали, что России не надо пытаться нравиться Западу. Какой бы государственный строй у нас ни был, эта попытка обречена на неудачу. В течение двадцати лет мы четко выполняли все договоренности, в отличие от США и Европы, которые все делали с точностью до наоборот. Россия им не нужна как равноправный партнер. Она интересна как рынок сбыта своих товаров и сырьевая база, откуда можно выкачивать средства для их существования. Идет большая геополитическая игра, в ходе которой Россия должна быть раздавлена и зажата в северо-восточном углу Евразии. Но надо иметь в виду, что Россия, когда ее загоняют в угол, мобилизуется, огрызается и может дать достойный отпор. Так в истории было не раз.



ГЕОПОЛИТИЧЕСКИЕ РИСКИ И ГИБРИДНАЯ АГРЕССИЯ

А. БОГДАНОВ, капитан

К началу третьего десятилетия XXI века глобальное противоборство между странами приобрело достаточно футуристический характер благодаря повсеместному распространению информационных технологий, действие которых оказывает неисследованное влияние на достоверность разведывательной информации и подразумевает вмешательство случайностей в процесс анализа развития обстановки.

В совокупности с развитием норм международного права и совершенствованием принципов гуманизма формат прямого вооруженного конфликта все реже избирается геополитическими игроками как средство достижения своих интересов.

Во многом это диктуется тем, что в эпоху развития интернета экономические и культурные связи между странами достигли такого уровня, что прямое уничтожение противника неизбежно принесет недопустимые потери и самому агрессору.

В последние десятилетия получила развитие теория «гибридных войн» и «гибридной агрессии», смысл которой сводится к созданию неопределенной (двусмысленной) среды и нацеленности на слабые либо незащищенные государства с использованием невоенных

способов достижения политических и стратегических целей. Данные способы дополняются военными мерами скрытого характера, а также экономическими санкциями, использованием протестного потенциала населения. Особое место занимают мероприятия информационного противоборства, в задачу которых входит изменение национального менталитета, культуры, морального состояния людей, а также действия в киберпространстве.

Контуры «гибридной агрессии» отчетливо прослеживаются в действиях США при проведении операций в конфликтах на Балканах, в Ираке, Ливии, Сирии. Например, в ходе операции «Свобода Ираку» в 2003 году двусмысленная среда была создана путем откровенно ложного обвинения правительства С. Хусейна в применении химического оружия, а часть методов впоследствии легла в основу широко известной технологии «цветных революций», эволюционно предшествующей «гибридной агрессии».

Стоит отметить и такой аспект, что на уровне международных организаций обеспечения безопасности, в первую очередь ООН и ОБСЕ, понятийный аппарат гибридной войны до сих пор не разработан. Это оставляет возможность агрессивным странам легитимным образом навязывать свои условия в большинстве невоенных сфер, что уже достаточно для достижения ими своих геополитических целей. Сегодня наиболее ярким примером таких действий являются усилия США по срыву строительства газопровода «Северный поток-2».



Кроме того, само определение понятия «агрессия» сводится только к применению вооруженной силы, что утверждено резолюцией 3314 Генассамблеи ООН от 14 декабря 1974 года, в которой сказано: «Агрессией является применение вооруженной силы государством против суверенитета, территориальной неприкосновенности или политической независимости другого государства, или каким-либо другим образом, несовместимым с Уставом Организации Объединенных Наций, как это установлено в настоящем определении» [1].

Таким образом, суть ги-

бридной агрессии в современных конфликтах заключается именно в переходе от силовых к несиловым способам ведения борьбы и асимметричным действиям, благодаря которым противоборствующая сторона будет лишена фактического суверенитета без захвата территории государства.

В настоящее время Североатлантический альянс продолжает упорно развивать тему виновности России в повсеместном ведении «гибридных действий». При этом особенности такого подхода — распространение в информационном пространстве ложных обвине-





ний на фоне собственной политики расширения блока НАТО на Восток, постоянного усиления военного присутствия у границ России, протекционизма национальных экономик за счет введения санкций, не оставляют сомнений в том, кто создает «двусмысленную среду».

Данные условия сформировали потребность в качественном развитии методов оценки стратегической и военно-политической обстановки с целью адаптации их к сложной среде. Как описывает в своей книге «Команда команд» генерал-полковник ВС США в отставке С. Маккрystal, сложная среда представляет собой систему, в которой взаимосвязей между элементами очень много, а предугадать влияние всех факторов — невозможно [2]. Важной особенностью при оценке военно-политической и стратегической обстановки является избыток информации и скорость, с которой она теряет свою актуальность.

Во многом существующие методы опираются на сбор максимального количества сведений и последующий скрупулезный поиск наиболее важных фактов в массивах информации (англ. bigdata — «большие данные»), после чего на их основе осуществляется оценка и прогнозирование развития обстановки.

Такой подход требует от аналитиков слишком больших временных затрат, но при этом не гарантирует положительного результата. Даже существующие системы поддержки принятия решений с элементами искусственного интеллекта, способные к обработке значительных объемов данных, пока не могут перейти на качественно новый уровень анализа информации, который требуется для своевременного принятия целесообразного решения в кризисной обстановке.

В связи с этим необходимы инструменты, которые смогли бы конкретизировать параметры поиска нужных сведений, и

к таковым можно отнести анализ геополитических рисков.

Теоретическое осмысление понятия «геополитический риск» началось только в прошлом десятилетии и является результатом комплексного изучения наиболее важных аспектов теории политического риска.

Изучение геополитических рисков заключается в исследовании разнообразных факторов, включая те, которые развиваются внутри такой системы, как заданный регион, и влияющие на нее извне. К ним можно отнести особенности политической ситуации в регионе, глобальные политические процессы, международную экономическую конъюнктуру, местные и глобальные культурные, информационные и другие тенденции. Предметом изучения геополитических рисков можно считать также анализ механизмов протекания современных политических процессов, исторических традиций региона, географических, природно-климатических и иных условий, в которых они развиваются.

Объектом геополитического риска могут выступать революционные события в той или иной стране, завоевание государства, распад государства под воздействием внутренних сил, снижение суверенитета. Целью геополитической борьбы является минимизация риска и вытеснение стратегического противника из определенного пространства [3].

На практике это означает, что такие инструменты как терроризм, кибершпионаж и вмешательство в работу международных платежных систем под видом санкций имеют об-

щую природу и единый замысел.

Поэтому в процессе моделирования целесообразно классифицировать геополитические риски сообразно гибридным угрозам. Как рассматривает в своих работах член-корреспондент РАН А.А. Бартош, гибридные угрозы могут быть политическими, экономическими, информационными, дипломатическими и военными [4]. Однако в части, касающейся геополитических рисков, этот перечень стоит несколько дополнить и конкретизировать.

К политическим (административно-государственным) рискам могут относиться вопросы формирования и деятельности военно-политических блоков и союзов; конкурирующие модели глобального управления (СБ ООН, «группа семи», «группа двадцати»); деятельность глобальных международных организаций; направленность военных доктрин государств; глобальные политические процессы и другие факторы глобализации, способные влиять на межгосударственные отношения.

Финансово-экономические риски могут включать в себя: деятельность существующих и, в особенности, создание новых межгосударственных торгово-экономических союзов; функционирование наднациональных экономических структур; состояние фондовых рынков; складывающиеся процессы вокруг международных рынков энергоресурсов и оружия; вопросы разработки и пользования редких и невозобновляемых полезных ископаемых; иностранные инвестиции в экономику государства; контроль над междуна-

родными платежными системами и т.п.

В качестве примеров информационных рисков можно привести: борьбу за контроль над глобальными информационными потоками посредством воздействия на международные и национальные средства массовой информации; использования фактора социальных сетей; создания сетей неправительственных организаций; риски, связанные с информационной безопасностью систем государственного управления; контроль над крупными серверами, банками данных и глобальными каналами связи.

Технологические геополитические риски заключаются в исследовании вопросов разработки и внедрения новых технологий, а также возможные последствия. Они могут включать в себя: разработку, внедрение и борьбу за контроль над сетями связи пятого поколения 5G; цифровизацию мировой экономики; борьбу за лидерство в области развития систем искусственного интеллекта; конкуренцию в области медицинских исследований и т.д.

В некоторых случаях упредить развитие гибридной агрессии можно с помощью детального изучения природно-климатических географических рисков, к которым можно отнести: экологический ущерб, повторяемость опасных гидрометеорологических явлений; ожидаемый ущерб от климатических изменений; угрозу распространения природно-очаговых заболеваний, пандемии; антропогенный риск (риски субъектов экономической деятельности, связанные с физическими и химическими параметрами окружающей среды).

К дипломатическим геополитическим рискам стоит отнести деятельность международных межправительственных организаций; отношения между государствами в рамках международных договоров, в первую очередь в области контроля над вооружениями; закономерности развития и функционирования международного права; вопросы определения суверенного права и территориальной неприкосновенности государств, а также другие особенности межгосударственных отношений.



К военным геополитическим рискам (в том числе в кибернетической и космической сферах) относятся такие аспекты, как применение оружия массового уничтожения; стратегические концепции применения отдельных видов и родов, а также вооруженных сил в целом; разработка типов вооружения, основанных на новых (нетрадиционных) физических принципах; размещение объектов оперативного оборудования на путях стратегических коммуникаций.

Культурно-мировоззренческие (социальные) геополитические риски можно выявить в ходе анализа социокультурной специфики региона — изучение истории, культуры, цивилизационных аспектов, особенности этнических и религиозных взаимоотношений, демографические проблемы.

Процесс прогнозирования геополитического риска включает в себя разработку наиболее вероятных сценариев его последствий, в первую очередь, с точки зрения безопасности субъекта. В этих условиях имеет смысл снова обратиться к работам С. Маккрystalа, который предлагает при работе в сложной среде перейти от опоры на заблаговременно сделанный прогноз к адаптивному реагированию и постоянной корректировке моделей. При этом потребность в подобных преобразованиях была вызвана характерными именно для гибридной войны условиями ведения боевых действий против иррегулярных вооруженных формирований, которые использовали киберпространство и сеть интернета как среду противоборства, и как средство обеспечения своих действий.

Свежим примером выявления контуров гибридной войны на оперативном и тактическом уровнях является вооруженный конфликт на территории Сирийской Арабской Республики (САР). В ходе проведения ВС САР операции «Рассвет Идлиба» в конце февраля — начале марта текущего года там сложилась весьма показательная ситуация. С одной стороны, действия Дамаска, Москвы и Анкары были скованы рядом международных соглашений и Уставом ООН, с другой — вооруженный инцидент с участием ВС РФ и Турции мог привести к эскалации конфликта со всем блоком НАТО.

При этом ретроспективный анализ заявлений множества экспертов по сирийской тематике показал, что наиболее точные прогнозы удавались тем, кто учитывал не только лишь текущую диспозицию на поле боя и возможности вооруженных формирований сторон, но также и геополитические факторы, которые связывали Россию и Турцию напрямую.

Пример анализа геополитических рисков на стратегическом уровне позволяет оценить обстановку и выявить контуры гибридной агрессии, в том числе и на фоне распространения коронавируса COVID-19.

Для краткости можно воспользоваться методом составления ризом («ризомы» — описание теории или исследования, которые допускают множественные неиерархичные точки входа и выхода в представлении и интерпретации знания). Для этой цели можно использовать тезисы, которые наиболее часто упоминаются в информационном пространстве:

- вирус — лаборатория в го-

роде Ухань — информационные вбросы о разработках биологического оружия;

- Китай — США — «торговая война»;
- сети 5G — компания «Хуавэй» (Huawei) — санкции и административные ограничения;
- провинция Хубей — мировой центр производства и торговли фентанилом (является основой как медицинских седативных препаратов, так и синтетических наркотиков) — информационные вбросы о деятельности транснациональных наркокартелей;
- противостояние ВС США и Китая — Тайваньский пролив и архипелаг Спратли (Наньша) — операция «свобода судоходству» и провокационные полеты авиации.

Первичный анализ данных позволяет сделать вывод, что условия пандемии активно используются геополитическими игроками для нанесения существенного ущерба противостоящей стороне.

Приведенная в упрощенной форме словесная модель гибридной агрессии позволяет выявить:

- характер информационных угроз;
- экономические области, в которых возможно введение ограничительных мер;
- направленность политики протекционизма со стороны США;
- районы или точки, где возможно прямое военное столкновение и следует ожидать вооруженных провокаций.

В условиях отсутствия достоверных сведений прогнози-

рование развития обстановки трудновыполнимо, но такой подход позволяет сформировать контекст или дерево проблемы, более детально изучить особенности агрессии, определить источники угроз и их направленность. Дальнейшее изучение проблемы по видам геополитических рисков, приведенных в классификации выше, может стать качественной базой для выработки научно обоснованных прогнозов, которые позволят получить информацию о том, какие политические и военные цели достижимы для государства и его союзников; создать основу для выбора решения при наличии альтернативных политических и военных целей; выявлять точки социальной напряженности и угрозы общественно-политической стабильности и таким образом предотвратить возможные конфликты.



Таким образом, изучение геополитических рисков может стать важным этапом подготовки аналитиков, деятельность которых сопряжена с необходимостью уверенно оперировать данными по всему комплексу гибридных угроз национальной безопасности России. Это также позволит

разнообразить инструментарий отечественной аналитической школы и будет способствовать развитию нелинейного многомерного мышления у специалистов в условиях, когда требуется умение связывать различные события и выявлять логику процесса протекающих событий.

ЛИТЕРАТУРА:

1. Бартош А.А. Гибридные угрозы и особенности войны нового типа [Электронный ресурс]. URL: http://nvo.ng.ru/nvo/2018-08-10/1_1008_hybrid.html (дата обращения: 08.04.2020).
2. Маккрystal С. Жесткий лидер. Правила менеджмента от генерала Афганской войны — М:Эксмо, 2020, 43 с.
3. Эжиев И.Б. Геополитический риск: предмет, объект, классификация, анализ, прогнозирование. // Власть, 2011, №1.
4. Бартош А.А. Фактор внезапности в гибридной войне и национальная безопасность России [Электронный ресурс]. URL: http://nvo.ng.ru/concepts/2018-11-09/1_1021_factor.html (дата обращения: 08.04.2020).
5. Эжиев И.Б. Геополитический риск: предмет, объект, классификация, анализ, прогнозирование.
6. Информационное агентство ТАСС [Электронный ресурс]. URL: <http://tass.ru/ekonomika/7477891/amp> (дата обращения: 08.04.2020).
7. Информационное агентство «РИА Новости» [Электронный ресурс]. URL: <http://ria.ru/amp/20191202/1561832821.html> (дата обращения: 08.04.2020).
8. Информационное агентство «Интерфакс» [Электронный ресурс]. URL: <http://realty.interfax.ru/ru/news/articles/104946> (дата обращения: 08.04.2020).
9. Информационное агентство РБК [Электронный ресурс]. URL: <http://rbc.ru/economics/03/04/2018/5ac387ee9a79472a4f288a66> (дата обращения: 08.04.2020).
10. Информационное агентство РБК [Электронный ресурс]. URL: <http://rbc.ru/business/19/11/2018/5be5b0c99a7947d6778b7580> (дата обращения: 08.04.2020).
11. Информационное агентство РБК [Электронный ресурс]. URL: <http://rbc.ru/economics/28/06/2016/577157b89a7947239346aba3> (дата обращения: 08.04.2020).
12. Интернет-портал ИноСМИ.ru [Электронный ресурс]. URL: <http://inosmi.ru/politic/20200205/246779219.html> (дата обращения: 08.04.2020).



БПЛА НА СЛУЖБЕ РАЗВЕДКИ

Н. ЧУРЫБИН,
Н. ПОПОВ,
А. БАБАЕВ

Проблема эффективного мониторинга окружающей среды, поиска различных объектов является актуальной в самых разнообразных областях человеческой деятельности, причем зачастую ее решение осложняется влиянием различных неблагоприятных факторов, например, повышенной радиацией или наличием вредных веществ в областях техногенных катастроф. Тем более актуально это при решении задач военного характера, борьбе с террористическими группами, наркобизнесом. В этих случаях особенно эффективным становится использование беспилотных летательных аппаратов.

Определение их рациональных параметров в ходе общего проектирования требует использования специального методического аппарата, а также критериальных функций, позволяющих осуществить обоснованное формирование тактико-технических требований к создаваемому аппарату.

Поиск объектов можно представить как разворачивающийся во времени процесс, последовательность действий, которые могут приводить к различным результатам. Задачей теории поиска объектов при этом является выработка методов определения наилучшего плана поиска, в ко-

тором из множества возможных альтернатив выбирается такой способ действий, который приведет к обнаружению объекта при минимальных затратах времени и средств.

Своевременное и надежное обнаружение объектов зависит от многих факторов, основными из которых являются:

- способ поиска (маршрут полета, профиль полета, последовательность просмотра местности или пространства и т. д.);
- аппаратура, используемая для обнаружения объектов;
- характер объектов;

- меры противодействия обнаружению, предпринимаемые противником;
- погодные условия;
- рельеф местности.

Однако на обнаружение объектов оказывает влияние и ряд случайных факторов, в результате чего нельзя наверняка утверждать, будет или не будет обнаружен объект при данных условиях и способах поиска. Иначе говоря, обнаружение объекта при его поиске является случайным событием, а поэтому, характеризуя возможность обнаружения объекта и, следовательно, эффективность его поиска, необходимо использовать соответствующие методы теории вероятностей.

Основным критерием эффективности применения комплекса воздушного поиска является относительная эффективность.

Имитационное моделирование благодаря быстрому развитию вычислительной техники и программных продуктов приобретает важное значение в изучении применения робототехники в боевых действиях. Для анализа эффективности применения БПЛА применяются многоуровневые математические модели, позволяющие получить максимальное количество информации. Непосредственные испытания БПЛА в условиях, близких к реальному применению, дают надежную информацию, но недостаточную для проведения всестороннего анализа.

На этапе постановки задачи задается оперативно-тактическая обстановка с указанием условий выполнения боевой задачи комплексом воздушной разведки и формируются требования к БПЛА и комплексу в целом. Исходя из полученных данных осуществляется выбор комплекса воздушной разведки — с малоскоростным БПЛА различной продолжительности

полета, со скоростным БПЛА и т.п. После этого осуществляется моделирование развития оперативно-тактической обстановки в процессе которого меняются погодные условия, подвижные объекты разведки (мобильные огневые комплексы, мобильные группы, танки и другая техника Сухопутных войск) осуществляют свое движение на заданные рубежи, неподвижные объекты (немобильные огневые комплексы, пункты управления, ложные цели и т. п.) могут менять свое состояние (с активно на неактивное и наоборот).

С помощью модели информационного обмена осуществляется формирование временной информационной сети передачи данных потребителям развединформации. Таким образом, в процессе моделирования воссоздается виртуальная среда, в которой должен реализовать свои функции комплекс воздушной разведки. Метрой соответствия исследуемого комплекса воздушной разведки поставленным перед ним задачам является система показателей и критериев. По ним обычно судят о целесообразности применения выбранного комплекса воздушной разведки, о рациональных в конкретной обстановке методах поиска целей и т. п.

Перед применением разведывательной аппаратуры необходимо оценить возможность ее применения, для этого необходимо определить вероятность обнаружения объекта и эффективность применения данной аппаратуры [1].

Вероятность обнаружения объекта разведывательными органами определяется по формуле:

$$P = 2R \times V \times t / S \text{ при } 2R \times V \times t \leq S, \quad (1)$$

где P — вероятность обнаружения объекта;

R — действительная дальность надежного наблюдения, км;

V — скорость поиска, км/ч;

t — продолжительность поиска, ч;

S — площадь района поиска, км².

Пример расчета вероятности обнаружения объекта без применения БПЛА

Определить вероятность обнаружения объекта за 8 ч, площадь которого 250 км², если скорость поиска 4 км/ч:

$$P = 2 \times 1,3 \times 4 \times 8 / 250 = 0,3$$

Пример расчета вероятности обнаружения объекта для более детальной разведки местности

Определить вероятность обнаружения объекта за 1 ч, площадь которого 6 км² при дальности надежного наблюдения 0,7 км, если скорость поиска 3 км/ч:

$$P = 2 \times 0,7 \times 3 \times 1 / 6 = 0,7$$

Пример расчета вероятности обнаружения объекта с применением БПЛА самолетного типа

Определить вероятность обнаружения объекта за 4 ч, площадь которого 250 км², если скорость поиска с применением БПЛА увеличится на 60 км/ч при действительной дальности надежного наблюдения 0,5 км. Так как скорость поиска увеличилась, то уменьшается время на обнаружение объекта в два раза:

$$P = 2 \times 0,5 \times 60 \times 4 / 250 = 0,9$$

Применение БПЛА самолетного типа увеличивает вероятность обнаружения объекта на 0,6, но не стоит забывать, что погодные

V	4
R	1,3
t	8
S	250
P	0,3328

Рис. 1. Расчет вероятности обнаружения объекта с использованием программы Microsoft Excel

условия тоже влияют на разведку местности.

Пример расчета вероятности обнаружения объекта с применением БПЛА самолетного типа для более детальной разведки местности

Определить вероятность обнаружения объекта за 0,2 ч, площадь которого 5 км², если скорость поиска с применением БПЛА увеличится на 60 км/ч при действительной дальности надежного наблюдения 0,2 км:

$$P = 2 \times 0,2 \times 60 \times 0,2/5 = 0,9$$

БПЛА вертолетного типа целесообразно применять для ведения разведки, где район поиска составляет 250 км², так как тактико-технические характеристики летательных аппаратов вертикального взлета и посадки не позволяют применять его для таких задач. Если уменьшить район поиска для более детальной разведки местности или же использовать для наблюдения за противником, наведения и корректировки артиллерии, то БПЛА вертикального взлета и посадки применять целесообразней.

P1	0,3
P2	0,9
Робщ.	0,93

Рис. 2. Расчет степени выполнения боевой задач по программе Microsoft Excel

Пример расчета вероятности обнаружения объекта с применением БПЛА вертолетного типа

Определить вероятность обнаружения объекта за 0,2 ч в районе холмистой местности, площадь которой 2 км², при действительной дальности надежного наблюдения 0,2 км, если скорость поиска с расчетом БПЛА увеличится на 25 км/ч:

$$P = 2 \times 0,2 \times 25 \times 0,2/2 = 1$$

Исходя из формулы определения вероятности обнаружения объекта можно вычислить эффективность выполнения задач с применением БПЛА.

Исходными данными для расчетов служат сведения о количестве имеющихся средств, заданной степени выполнения задачи; данные об эффективности используемых средств, которые выражаются вероятностью выполнения задач или средним значением наносимого ущерба тому или иному объекту противника (под единичным средством понимается также и комплекс средств, объединенных в единое целое). Такими данными, например, являются вероятность поражения цели, средний ущерб, наносимый объекту противника, надежность канала связи, вероятность обнаружения объекта противника, вероятность бесперебойной работы переправы через водную преграду в течение определенного промежутка времени, вероятность преодоления ПВО противника и т. д. Эти данные можно получить на основе результатов учений, из статистических данных и тактико-технических характеристик.

Расчеты степени выполнения задачи заданным количеством

средств, выраженные через вероятность выполнения задач представлены по формуле:

$$P_n = 1 - (1 - P_1)^n, \quad (2)$$

где P_n — вероятность выполнения задачи группой однородных средств;

P_1 — вероятность выполнения задачи одним средством;

n — количество имеющихся средств.

Пример расчета вероятности обнаружения объектов при применении двух средств разведки

Определить вероятность обнаружения объекта противника при совместном использовании двух средств разведки, если их эффективность, выраженная вероятностью обнаружения объекта противника, равна:

$$P_1 = 0,3; P_2 = 0,9,$$

Решение:

$$P_n = 1 - (1 - 0,3) - (1 - 0,9) = 0,93, \\ P_1 = 0,7; P_2 = 0,9.$$

Решение:

$$P_n = 1 - (1 - 0,7) - (1 - 0,9) = 0,97, \\ P_1 = 0,3; P_2 = 0,5,$$

Решение:

$$P_n = 1 - (1 - 0,3) - (1 - 0,5) = 0,7.$$

В данных примерах вероятность обнаружения объекта противника двумя заданными

средствами разведки выше вероятности выполнения задачи без приданных средств и видно, что вероятность выполнения задачи по мере увеличения количества средств растет, однако не прямо пропорционально количеству привлекаемых средств.

Таким образом, выполненные расчеты позволяют оценить эффективность применения четырех однородных средств разведки по обнаружению объекта противника в заданном районе, если вероятность обнаружения одним средством равна 0,5 (50 %). По монограмме вероятность обнаружения объекта четырьмя средствами будет близка к единице (0,94).

Для более простого, быстрого и эффективного расчета вероятности обнаружения объекта и оценки эффективности применения командиру разведывательного органа на этапе подготовки к выполнению задачи может понадобиться только компьютер и программа *Microsoft Excel* (рис. 1).

Пример расчета вероятности обнаружения объекта с использованием ПЭВМ

Определить вероятность обнаружения объекта за 8 ч, площадь которого 250 км², если скорость поиска 4 км/ч:

$$P = 2 \times 1,3 \times 4 \times 8/250 = 0,3$$

Таким же образом можно вычислить степень выполнения боевой задачи, заданной количеством средств (рис. 2).

Пример расчета вероятности обнаружения объекта противника при совместном использовании двух средств разведки, если их эффективность, выраженная вероятностью обнаружения объекта противника, равна:

$$P_1 = 0,3; P_2 = 0,9,$$

Решение:

$$P_n = 1 - (1 - 0,3) - (1 - 0,9) = 0,93.$$

Таким образом, оценив эффективность применения беспилотных летательных аппаратов, можно сделать вывод, что при их применении эффективность выполняемых задач воздушной разведки, равно как и вероятность обнаружения объектов противника по мере увеличения количества средств, растет, однако не прямо пропорционально количеству привлекаемых средств. Наиболее эффективно применять беспилотники как вертикального взлета и посадки, так и самолетного типа, но все будет зависеть от выполняемой задачи и технических характеристик применяемых средств. А для более точного и быстрого вычисления эффективности применения тех или иных видов летательных аппаратов можно пользоваться расчетами в программе *Microsoft Excel*.

Предлагаемая методика также может применяться для расчета широкого круга прямых и обратных задач, связанных с использованием различных сил и средств.

ЛИТЕРАТУРА:

1. Вайнер, А.Я. Тактические расчеты. Учеб. пособие. — М.: Воениздат, 1982. — 223 с.

Нет такого жителя Владивостока, который не видел бы в небе над городом стремительно пролетающих истребителей. Специалисты уточняют: каждое такое появление — это плановые учения летчиков, базирующихся на военном аэродроме Центральная Угловая.

Считанные секунды на разгон и МиГ-31 взмывает в небо. От рева двигателей закладывает уши, даже если наблюдать издалека. Такие сверхзвуковые самолеты на страже воздушного пространства нашей страны находятся почти 40 лет. Их постоянно модернизируют, добавляют различные надстройки, но лучшего истребителя и перехватчика пока еще не придумали.

По своим характеристикам он один из самых быстрых самолетов в мире. Для него нет плохой погоды — такая техника способ-

на работать в любых метеословиях и на запредельных высотах. А группа из четырех самолетов МиГ-31 может контролировать фантастические расстояния в воздушном пространстве — по фронту до 1100 км!

Буквально через 30 минут слышится скрип шасси — один из экипажей вернулся из очередного тренировочного полета. Идем общаться с командиром самолета Александром. Соглашается говорить при одном условии: нельзя называть фамилию. Для летчика это обычная история: многие участвовали в боевых действиях в Сирии, поэтому даже тут, на родине являются желанной мишенью для запрещенных террористических организаций. Молодой командир за штурвалом легендарного самолета уже не первый год, но признается, что из-за большого количества «надстро-

ек» и дополнительных функций МиГ-31 — один из самых трудных в управлении.

— Этой машиной сложнее управлять, чем другими самолетами, которые стоят у нас на вооружении, — рассказывает Александр. — У такого истребителя особые задачи, которые требуют и особых навыков от человека. МиГ-31 предназначен для перехвата противника в стратосфере на сверхзвуковых скоростях».

Тренировочные задачи, которые поставлены в этот раз перед летчиками, — отработать совместные действия с Тихоокеанским флотом: маневрирование и защиту боевых кораблей от воздушной опасности. И так каждый день полетов — командование постоянно усложняет задачи, чтобы в случае необходимости Военно-воздушные силы Приморья были готовы к любым сценариям.

ПОРЯДОК В НЕБЕ – МИР НА ЗЕМЛЕ

И. ДЕНИСОВ



В ПРИМОРСКОМ КРАЕ ПРОШЛИ ТРЕНИРОВОЧНЫЕ ПОЛЕТЫ ИСТРЕБИТЕЛЬНОЙ АВИАЦИИ

Серьезные задачи выполняются и на земле, во время подготовки к тренировочным полетам. Прежде чем прозвучит команда «на взлет», авиационные инженеры тщательно готовят самолет: заправляют топливом, маслом, проверяют парашют и работоспособность всех систем, а также целостность агрегатов. Каждый проверяющий обязан быть педантом — небо ошибок не прощает. Хотя летчики о фатальности судьбы, кажется, не думают и перед взлетом выглядят умиротворенно. На вопрос, откуда черпают спокойствие, в шутку отвечают: «Если что, кнопку катапультирования никто не отменял». Но это лишь юмор. На деле каждый летчик знает своих инженеров от и до и поэтому смело доверяет им. Практика показывает, что это не зря: все самолеты всегда возвращаются на взлетно-посадочную полосу.

Кроме МиГ-31 на взлетную полосу выруливает также легендарный Су-35С. Перед этой боевой машиной стоят совершенно другие задачи, и в своем классе этому самолету также нет равных. Подтверждают этот тезис и инженеры — они с особой любовью рассказывают о крылатых боевых машинах.



— Нет равных этому красавцу, — говорит инженер авиационного комплекса на Су-35С Александр Самуйлов. — По сравнению с предшественником Су-27, Су-35С намного экономичнее и маневреннее, он способен выполнять любые фигуры высшего пилотажа в небе. Такая машина всегда доведет до заданной цели и вернет назад домой.

Вообще атмосфера в частях ВВС (а Угловая не исключение) всегда особенная и отличается от морских или наземных соединений. И дело тут не в авиационной романтике, а в людях. Военнослужащие в летных частях, как правило, отличаются утонченным юмором, с ними всегда легко най-

ти общую тему для интересного разговора, а речь, как правило, лишена тяжелых солдатских выражений. Поэтому даже человеку, далекому от армейской жизни, находиться на подобных тренировках одно удовольствие.

Учебные полеты с аэродрома в Угловой проводятся регулярно. Как правило, в день полетов действуют от 5 до 10 истребителей — все зависит от задач. Для экипажей самолетов это необходимая практика, чтобы во время боевого дежурства все сделать на автомате, подняться в небо за считанные минуты и выполнить все поставленные задачи.

Фото В. Еленкина





КОГДА ГЛАВНЫЙ ПРОТИВНИК — ПАНДЕМИЯ

Вооруженные Силы России против коронавируса

Н. ПОРОСКОВ, обозреватель

В это трудное для всего мира время Вооруженным Силам России пришлось принять самое активное участие в борьбе с очень серьезным, сильным и более того — невидимым, действующим коварно, оставляющим после себя многочисленные жертвы противником. Имя этого противника — коронавирус COVID-19.

Командование Вооруженными Силами, организации, учреждения, воинские части, различные службы армии и флота выступили единым фронтом против этого недруга.

Включая мобилизационный резерв

Как только противник обозначился и стал понятен его «замысел» и характер действий, в Министерстве обороны по поручению правительства страны был развернут оперативный штаб по предупреждению распространения в Вооруженных Силах новой коронавирусной инфекции.

В объединениях, соединениях, воинских частях и организациях были созданы оперативные группы. Для выявления вирусносителей и оперативного реагирования сформировано 49 подвижных санитарно-эпидемиологических групп, развернуты 5 554 стационарных контрольных пункта термометрии, сформированы 58 оперативных групп по мониторингу и оперативному реагированию, определен алгоритм

работы должностных лиц по организации профилактических мер. Кстати, Министр обороны генерал армии Сергей Шойгу наряду с другими сдал тест на коронавирус во время своего визита в Сирию.

В Национальном центре управления обороной для реагирования на внезапно возникающие задачи и непрерывного взаимодействия создана оперативная группа из представителей Минобороны, Минпромторга, Роспотребнадзора, Федеральной таможенной и Пограничной служб.

Все 172 подразделения армии и флота, служащие для ликвидации биологического заражения, шесть мобильных лабораторий для выявления заражения, более тысячи единиц специальной техники для проведения дезинфекции были приведены в 48-часовую готовность. Противоэпидемические мероприятия были

организованы во всех военных комиссариатах, учебных учреждениях Минобороны, на военных базах за рубежом. В целом была задействована группировка сил и средств численностью свыше 30 тысяч человек и 4 тысяч единиц военной и специальной техники.

Очень уместной оказалась внезапная проверка готовности органов военного управления, соединений, воинских частей и медицинских организаций к локализации чрезвычайных ситуаций, связанных с возникновением угрозы заражения и распространения инфекций. На первом этапе командование военных округов, центральных органов военного управления сформировало группировки сил (средств), сводные отряды по ликвидации последствий заболевания в местах дислокации военнослужащих. На втором этапе проверена способность медицинских отрядов специального назначения, штатных и сводных медицинских подразделений военных округов, объединений, соединений видов и родов войск и даже мобрезерва Генерального штаба бороться с инфекцией.

В ходе проверки проанализированы транспортные возможности военного ведомства по перевозке воздушным и железнодорожным транспортом необходимых сил и средств в удаленные районы для оказания помощи больным и выполнения комплекса карантинных и лечебных мероприятий.

Только в Центральном военном округе было развернуто пять мобильных постов санитарно-эпидемической разведки — на полигонах в Самарской, Свердловской, Челябинской, Новосибирской и Саратовской областях. Проверена готовность лечебных



учреждений гарнизонов ЦВО к переводу на усиленный противоэпидемический режим.

28 марта проверка завершилась. Все привлекаемые силы и средства успешно справились с поставленными задачами.

Хорошую оперативность показали военные медики Дальневосточного военного округа. За 10 суток они смогли расширить емкость госпитального судна «Иртыш» до 450 мест для неинфицированных больных, чтобы разгрузить лечебные учреждения Министерства обороны на Дальнем Востоке и подготовить их для возможного приема больных с признаками коронавирусной инфекции. Пациентов «Иртыша» лечат и с применением технологий телемедицины. Через закрытые каналы связи врачи проводят онлайн-консилиумы со специалистами Военно-медицинской академии в Санкт-Петербурге.

Полевой госпиталь на 200 больных был развернут на территории военной базы России в Абхазии. В Сирии на авиабазе Хмеймим подготовлено сводное подразделение РХБЗ, также там продолжает работу лаборатория,

проводящая тесты на COVID-19. Подобные подразделения развернуты на российской военной базе в Армении. Военные медики своевременно реагировали на складывающуюся ситуацию в группе российских войск в Приднестровье, Южной Осетии, авиабазе Кант в Киргизии, на 201-й военной базе в Таджикистане.

Медицинский спецназ

Во всех военных округах развернуты медицинские отряды специального назначения (МОСН). В каждом из них около двухсот человек. На вооружении МОСН есть все необходимое для автономной работы: медикаменты, полевые кухни, бани, палатки для проживания, автоперевозочные. Медицинский спецназ за рубежом может выполнять и миротворческие, гуманитарные миссии. Речь, по сути, идет о возрождении полевой медицины.

МОСН имеют опыт успешных действий по вирусной защите как в войсках, так и гражданского населения. В 2014 году военные врачи работали в Гвинейской Республике против эпидемии лихорадки Эбола. В прошлом году во



время наводнения в Иркутской области в зоне бедствия работал Центр биологической защиты специального назначения Минобороны — «биологический спецназ»: доставлял вакцины от брюшного тифа и гепатита А, брал пробы воды, грунта и биоматериала павших животных.

Во время весенней призывной кампании с 1 апреля в войска было направлено 135 тыс. человек. Сергей Шойгу на селекторном совещании поставил задачу не допустить распространения инфекции среди призывного

контингента, сохранить здоровье военнослужащих и гражданского персонала. Военные комиссары были приведены в режим усиленного дезинфекционного режима, получили средства индивидуальной защиты, бесконтактные термометры, бактерицидные облучатели, тест-системы для проверки каждого призывника на COVID-19. К этой работе привлечены свыше 23 тысяч медицинских работников. Отправка новобранцев к местам прохождения службы началась лишь после 20 мая.



Доставка уволенных в запас военнослужащих по призыву (а это около 100 тыс. человек) до вокзалов и аэропортов осуществлялась служебным транспортом в сопровождении офицеров. Билеты были закуплены централизованно и заблаговременно. По требованию начальника Генерального штаба командиры осуществляли контроль посадки уволенных на поезд или самолет. Основная часть выслуживших срок будет уволена до конца июня.

В военно-медицинских организациях было развернуто более 4,8 тысяч инфекционных коек, подготовлено 32 военных госпиталя, 11 из которых (1936 коек) в течение четырех часов готовы к работе в условиях строгого противоэпидемического режима. На базе отдельных медицинских батальонов и медицинских рот уже в конце марта начали формироваться семь мобильных госпиталей по 100 коек. Любопытно, что два госпиталя для лечения больных с коронавирусной инфекцией развернуты даже в парке «Патриот» и выставочном центре «Крокус Экспо» на полторы тысячи коек каждый.

Сформированы 49 подвижных санитарно-эпидемиологических групп оперативного реагирования. Министерство обороны показало наличие неплохого резерва: 2 млн медицинских одноразовых масок, 15 тыс. респираторов, 100 изолирующих транспортных боксов, 10 тыс. одноразовых костюмов врача-инфекциониста, 3 тыс. медицинских защитных костюмов типа «Кварц», несколько десятков комплектов инструментов для забора биоматериала. Закупки необходимого продолжают.

Особое внимание было уделено учащимся военных вузов, воспитанникам кадетских, суворовских и нахимовских училищ. Оттуда немедленно идет информация о симптомах инфекции. Весенних каникул в учебных заведениях Минобороны не было. Сергей Шойгу поручил досрочно завершить учебный год в военных вузах.

Как важнейшую государственную задачу руководство Минобороны расценило строительство и ввод в эксплуатацию 16 многофункциональных медицинских центров в военных округах. Они построены в Одинцове, Подольске, Нижнем Новгороде, Волгограде, Новосибирске, Оренбурге, Улан-Удэ, Уссурийске, в Ленинградской области, Смоленске, Калининграде, Ростове-на-Дону, Севастополе, Омске, Петропавловске-Камчатском и Хабаровске. Вместимость каждого центра — от 60 до 200 мест.

На эти цели военному ведомству правительство выделило 8,8 млрд рублей. Центры возведены на базе модульных быстровозводимых конструкций и могут оказывать помощь также и населению, поскольку возведены в крупных городах по всей стране.

Строители работали днем и ночью. В Калининградскую область, например, специальное оборудование, стройматериалы и спецтехника для строительства многофункционального медицинского центра доставлялись военно-транспортными самолетами ВКС России и кораблями Балтийского флота.

Работу всех 16 медицинских центров обеспечивают 400 военных врачей, 950 человек среднего и 800 младшего медицинского персонала. Медицинские специалисты для новых центров прошли



дополнительную профессиональную подготовку на базе Военно-медицинской академии.

Координировалась работа круглосуточно, в том числе через Национальный центр управления обороной. Каждый центр укомплектован компьютерными томографами, оборудованием анестезиологии, эндоскопии, экстракорпоральной мембранной оксигинации. Объекты введены в эксплуатацию в соответствии с планами-графиками: в период с 20 апреля по 15 мая.

...И военная полиция

Подразделения радиационной, химической и биологической защиты проводят дезинфекцию территорий воинских частей, обеззараживают местность и важные социальные объекты. В первую очередь это делается там, где есть крупные военные гарнизоны. Только на Северном флоте обработаны более 1600 объектов. Флотские специалисты РХБЗ привлекались для дезинфекции судостроительных и судоремонтных предприятий.

Были также дезинфицированы объекты учебно-материаль-

ной и административной зоны Тюменского высшего военного инженерного командного училища, где выявлен очаг заражения. Военнослужащие Центрального военного округа на военном аэродроме под Екатеринбургом отработали задачи дезинфекции воздушных судов. На полигоне Кирилловский в Ленинградской области подразделения общевойсковой армии организовали район специальной обработки.

В такого рода мероприятиях, как правило, участвуют подразделения военной полиции — блокируют районы развертывания. Известны случаи, когда военные полицейские на полигонах контролировали соблюдение карантина при помощи беспилотников, патрулировали местность с применением систем наружного видеонаблюдения. Военнослужащие инженерных подразделений отработали задачи по очистке воды и вывозу условно зараженного грунта.

В Ракетных войсках стратегического назначения сформированы сводные отряды для обработки вооружения, военной техники и санитарной обработки личного

состава, обеззараживания участков дорог с применением специальной техники.

Накопленным опытом наши военные делятся с коллегами. Методы борьбы с распространением коронавирусной инфекции в Центре координации медицинского обеспечения Министерства обороны России обсудили российские и китайские военные медики. Информация китайских специалистов была полезной. Мероприятие прошло в режиме телемоста, поскольку прекращено командирование военных делегаций за рубеж и прием иностранных представителей.

Российские военные летчики на самолете Ан-124 «Руслан» доставили в Россию более 30 тонн средств индивидуальной защиты, переданных КНР.

Приостановлены спортивные, культурно-досуговые и вообще все массовые мероприятия вне пунктов дислокации воинских частей. У прибывающих в воинские части измеряют температуру, ограничен выезд военнослужащих за пределы гарнизонов.

Для решения задач по борьбе с коронавирусом в Вооруженных Силах используется различная

современная специальная техника. Российские новейшие машины РХБЗ-разведки могут противодействовать различным биологическим угрозам. В инженерных войсках недавно принят на снабжение мобильный комплекс доочистки и консервирования воды МККВ-1000. До конца года планируется поставить первые два комплекса в войска. МККВ предназначен для подразделений, действующих в отрыве от основных сил. Комплекс очищает за час один кубический метр воды и наполняет 1000 литровых бутылок. Вода в них хранится до 12 месяцев. Кстати, опытный образец комплекса опробован в Сирии.

Холдинг «Росэлектроника» госкорпорации Ростех разработал информационную систему для автоматизации работы региональных оперативных штабов по борьбе с коронавирусом. Все горячие линии сходятся в едином контактном центре, идет обмен информацией между различными ведомствами. Программно-аппаратный комплекс аккумулирует поступающие от медицинских организаций, контактного центра и региональных органов исполнительной власти данные на

едином сервере. Система анализирует полученную информацию, строит отчеты в виде графиков и таблиц, выводит на карту местности информацию о распространении вируса, предоставляет информацию для прогнозирования развития ситуации.

Медпомощь в «экстренной форме»

Истина о том, что народ и армия едины, с особой силой проявляется в трудные времена. Военнослужащие очень помогли и помогают жителям регионов. Специалисты РХБ-защиты Южного военного округа всего за две недели дезинфицировали около 4,5 тысяч объектов, в том числе 135 гражданских учреждений, промышленных предприятий, специальных объектов общей площадью более миллиона квадратных метров, израсходовав более 11 тонн дезинфицирующего раствора ДТС-ГК. В Ростовской области удовлетворили заявку на повторную санитарную обработку 19 предприятий ОПК — провели дезинфекцию производственных цехов и прилегающих к ним территорий.

Отдельная рота РХБ-защиты Балтийского флота (БФ) продезинфицировала специальным раствором для обработки зданий, помещений и личного состава многофункциональный медицинский центр в Калининграде. При этом широко применялись специальные авторазливочные станции, предназначенные для дегазации, дезактивации и дезинфекции вооружения и военной техники, отдельных участков местности и дорог.

Мобильные расчеты оперативного реагирования провели обработку более 110 организаций социального обслуживания интернатного типа для пенсионеров



и детей в Свердловской области.

Специалисты подразделения войск РХБ-защиты Тихоокеанского флота провели дезинфекцию на территории главного госпиталя флота и нескольких крупных промышленных предприятий Владивостока, в том числе территории и производственных площадей крупнейшего в Приморском крае Центра судоремонта «Дальзавод». На его базе проходят ремонт и модернизацию надводные боевые корабли и дизельные подводные лодки ТОФ, в том числе фрегат «Маршал Шапошников». Дезинфицированы и объекты инфраструктуры в Хабаровске.

Сводный отряд войск радиационной, химической и биологической защиты Южного военного округа провел дезинфекцию цехов и административных помещений Волгоградского металлургического комбината «Красный Октябрь», ставропольского радиозавода «Сигнал», Волгоградского тракторного завода и еще некоторых предприятий оборонно-промышленного комплекса. Специалисты РХБ-защиты обрабатывали территорию научно-исследовательского института электронных материалов в Северной Осетии. Список длинен.

Для эвакуации из Китая граждан России Вооруженные Силы выделили два самолета ВКС. Возвратившиеся были направлены в одно из учреждений Минобороны России для углубленного медицинского обследования

Минобороны разработало правила, согласно которым гражданские лица будут иметь возможность получить медицинскую помощь в воинских частях. Согласно приказу Министра обороны «Об особенностях организации оказания медицинской помощи в

медицинских (военно-медицинских) подразделениях Вооруженных Сил», в медицинских взводах и ротах смогут получать помощь не только военнослужащие, но и гражданские лица, если в населенном пункте нет лечебного учреждения. Это родственники военнослужащих, отставные офицеры и их семьи. Помощь (по согласованию) смогут получать и служащие Росгвардии, ФСБ, МЧС. Не попавшие в список получают медпомощь в «экстренной форме». Новые правила помогают разгрузить гражданские медучреждения в период пандемии.

Спасибо за жизнь!

По поручению Верховного главнокомандующего российские военные помогали ряду стран в борьбе с коронавирусной угрозой. В частности, сводный отряд Министерства обороны оказал существенную помощь Италии. Туда самолетами ВТА были переброшены восемь российских врачебных бригад, около 100 военных вирусологов и эпидемиологов, оборудование для диагностики и дезинфекции, одна из 15 лабораторий войск РХБ-защиты.

Российские военные потрудились в 36 из 65 лечебно-оздоровительных учреждениях с неблагоприятной эпидемиологической обстановкой в провинции Бергамо. Наши специалисты (анестезиологи, терапевты, эпидемиологи, медицинские сестры) лечили больных коронавирусной инфекцией в полевом госпитале на 142 койки. Дежурили в три смены. В каждой бригаде трудились российские переводчики. Проведена полная дезинфекция пансионатов для пожилых людей в 40 населенных пунктах.

Надо сказать, что в Италию были посланы на девяти самолетах

лучшие специалисты. Что называется, оторвали от себя. Среди посланцев России генерал-майор Сергей Кикоть — ведущий специалист в области применения новейших образцов систем специальной обработки, работал в условиях вспышек сибирской язвы, ликвидации последствий паводков. Подполковник Геннадий Еремин — кандидат медицинских наук, эксперт в области организации и проведения противозoonиологических мероприятий. Подполковник Вячеслав Кулиш — специалист в сфере разработки средств защиты от биологических поражающих агентов вирусной природы, участвовал в разработке вакцин против лихорадки Эбола, противочумных препаратов. Подполковник медицинской службы Александр Юманов, доцент Военно-медицинской академии им. С.М. Кирова, кандидат медицинских наук, участвовал в развертывании в Республике Гвинея мобильного госпиталя в рамках международной программы по борьбе с лихорадкой Эбола. Этим офицерам и их товарищам итальянцы говорят: «Grazie per la vita!» («Спасибо за жизнь!»)

Скептиков в России, недовольных отправкой специалистов на чужбину, когда у самих «горит», специалисты РХБ-защиты успокоили: отправили лишь одну из 15 своих военных лабораторий, лишь 20 машин для дезинфекции из 2065 и всего 66 специалистов из 20 тыс. Это никак не повлияет на боеготовность и способность войск, а наши специалисты-военнослужащие получают большой опыт.

Помимо Италии, сводный отряд провел комплекс дезинфекционных мероприятий на десяти медицинских объектах в трех городах Сербии. Для оперативной доставки туда восьми врачебно-сестринских бригад, оснащен-



ных современным медицинским оборудованием, отряда специалистов радиационной, химической и биологической защиты. Министр обороны генерал армии Сергей Шойгу дал указание создать авиационную группировку. Военно-транспортная авиация ВКС России выполнила в Сербию 11 самолето-рейсов.

Российские врачебно-сестринские бригады анализировали эпидемиологическую обстановку, консультировали и обучали сербских коллег, оказывали медицинскую помощь пациентам. Подразделения РХБЗ и специальная военная техника занимались санитарной обработкой и дезинфекцией лечебных учреждений.

В Боснии и Герцеговине российские военные провели комплекс дезинфекционных мероприятий на 28 объектах в 11 городах.

«Антикарантинная» вечеринка

Еще в начале марта Россия предложила НАТО не проводить военных учений и других активных военных мероприятий во все

время пандемии. Альянс Москву «не услышал», посчитав предложение пропагандой, цель которой — вбить клин между атлантическими союзниками. Однако из-за пандемии коронавируса масштаб учений Europe Defender 2020 («Защитник Европы») все же был существенно сокращен. Учения же меньшего масштаба продолжаются.

По сообщению Стратегического командования США, бомбардировщик B-1B Lancer совершил беспосадочный транстихоокеанский перелет с авиабазы Элсуорт (штат Южная Дакота) до Японии и обратно для демонстрации готовности решать задачи даже в условиях пандемии коронавируса. «Для противостояния от невидимых угроз глобальной пандемии до военной агрессии и применения силовых действий мы остаемся смертоносной... силой», — говорится в сообщении Стратегического командования.

Американские офицеры командных пунктов межконтинентальных баллистических ракет «Минитмен-3» в связи с пандемией коронавируса были переведены на чрезвычайное положение.

Вместо обычной смены в три-четыре часа каждая из команд дежурит по 14 часов, чтобы снизить вероятность распространения коронавируса. Такой режим будет по планам год или больше.

Но меры, применяемые для профилактики коронавируса, видимо, все же недостаточны. Например, на американском авианосце «Теодор Рузвельт» 955 человек из 5-тысячного экипажа получили положительный результат тестов на коронавирус. Экипаж британской атомной подводной лодки Trenchant устроил «антикарантинную» вечеринку после возвращения из похода, нарушив режим самоизоляции. Командир АПЛ уволен.

Военное ведомство и разведка США ведут расследование: возможно ли использование коронавируса как биологического оружия противниками Соединенных Штатов. Американские военные почти уверены: коронавирус был умышленно создан с этой целью. Они считают, что властям Китая было известно о существовании вируса «на более ранних этапах».

Для эффективного противодействия коронавирусу президент Владимир Путин посоветовал всем использовать опыт российских военных. Руководство страны допускает использование «возможностей» и «резервов» Министерства обороны в борьбе с распространением коронавируса в России. Это военные базы хранения специальной медицинской техники, дезактивационных автомобилей, законсервированные на особый период военные госпитали, медицинские лаборатории, другие подразделения, предназначенные для проведения противоэпидемиологических мероприятий и защиты от оружия массового поражения.



СОЛДАТСКИЙ СТРОЙ – СЕМЬЯ РОДНАЯ

Первые шаги солдат молодого пополнения в одной из воинских частей прославленного орденосного соединения по вспаханной гусеницами боевых машин полигонной земле мало чем отличались от сделанных их ровесниками во многих других полках и батальонах Южного военного округа. Разве лишь тем, что принявший их в свой строй воинский коллектив к этому времени отметил только один год со дня формирования, точнее — воссоздания в современной истории. Еще совсем недавно территория нынешнего военного городка представляла собой поросшее бурьяном неспаханное поле близ Новочеркасска. В кратчайшие сроки тут была возведена вся необходимая инфраструктура: модульные казармы и штабы, столовая и учебные

корпуса, парк боевых машин. Так что прибывшие сюда для прохождения службы молодые солдаты могли уже с первых дней в известной степени чувствовать себя творцами новейшей истории родного полка. И это обстоятельство накладывает на них повышенную ответственность.

— Пополнение к нам пришло хорошее, — отметил заместитель командира полка подполковник Алексей Завьялов, которому было поручено курировать становление новобранцев. — Многие имеют высшее и среднее специальное образование, около трети прибывших получили военно-учетные специальности в организациях ДОСААФ.

К тому же у новобранцев умелые наставники. Сам подполковник Завьялов — хорошо под-

Ю. СЕЛЕЗНЕВ, специальный корреспондент журнала «Армейский сборник»

готовленный офицер, опытный методист. После окончания офицерского факультета Новосибирского военного института он прибыл по распределению для дальнейшего прохождения службы в один из гарнизонов, размещенных на территории Чеченской Республики, когда там еще не затихли отголоски контртеррористической операции. Нет-нет да и пытались заявить о себе остатки бандформирований. Уже в начале офицерской службы заместителю командира роты довелось понюхать порох при сопровождении и охране воинских колонн, выездах в составе маневренных групп, участии в разведывательно-поисковых действиях. И двух недель не прошло с момента прибытия Завьялова в часть, а его уже включили в состав штурмовой группы, которой предстояло



Заместитель командира части подполковник Алексей Завьялов

блокировать возможные пути перемещения нескольких экстремистов. Уже тогда Алексей Владимирович получил первый наглядный практический урок важности взаимодействия разнородных сил и средств — работать нужно было совместно со спецназом Внутренних войск МВД России. Он убедился в актуальности надежной связи, хорошей маскировки, разведки. Противник был не условный, и, огрызаясь, огонь он вел вполне реальный и достаточно кучный. К счастью, ребята в группе подобрались бывалые, да и спецназ свое слово сказал, поставленную задачу они выполнили успешно. А Завьялов открыл собственный счет хорошо известных каждому уважающему себя и свою работу офицеру заделов, наработок, замечок, складывающихся с годами в бесценный боевой и служебный опыт.

Теперь в должности заместителя командира полка в составе прославленного Идрицко-Берлинского соединения ему предстояло учить подчиненных тому, что необходимо на войне.

— Как это в последнее время практикуется в ЮВО, у нас в части занятия по боевой подготовке, в том числе и с молодым пополнением, организуются по новой модульной системе «Колесо», — рассказал подполковник Алексей Завьялов.

Суть новой системы заключается в отдельных потоках обучения подразделений, которые включают в себя освоение теории в учебных классах, приобретение навыков с использованием приказарменной учебной базы и тренажеров, а затем практическую отработку задач непосредственно на полигонах. При этом смена мест проведения занятий между подразделениями происходит еженедельно.

Таким образом, военнослужащие две недели изучают теорию и закрепляют полученные знания на приказарменной учебной базе, а одну неделю посвящают практике, круглосуточно находясь на полигоне.

Как показала практика, новая методика особенно эффективна в работе с вновь прибывшими военнослужащими. Она позволяет реализовывать доказавший свою надежность и проверенный временем армейский принцип обучения: от простого к сложному.

Эту формулу и взял за основу командир учебного взвода подразделения молодого пополнения лейтенант Николай Москвин, выпускник Новосибирского высшего военного командного училища. Во время занятий на приказарменной учебно-материальной базе он организовал обучение новобранцев на различных учебных точках: по инженерной и огневой

подготовке, радиационной и химической защите. Возглавили тренировки хорошо подготовленные младшие командиры — сержанты Сергей Костиков, Александр Чернышев и другие.

Давно известна истина: распоряжения выполняются хорошо и четко, если они правильно сформулированы и требовательно изложены. Так было и на этих занятиях молодых военнослужащих. Конечно, далеко не все сразу у ребят получалось, но очевидным было стремление не отстать от сослуживцев. Поначалу, например, рядовому Анатолию Кравченко никак не покорялся норматив по надеванию общевойскового защитного комплекта. Раз за разом сержант Костиков объяснял ему, в чем ошибка, помогал правильно застегивать ОЗК. В конце концов, солдат уложился в установленное время.

А вот рядовому Александру Шеховцову, призванному из Волгограда, азы солдатской науки сразу давались легче. Чувствовалось, что парень готовился к службе всерьез. До призыва он успел окончить Волгоградский медико-экологический техникум по специальности «Пожарная безопасность». К тому же активно занимался спортом. Все это открывает ему дорогу к контрактной службе, о чем он уже и подумывает. Родители, которые приезжали в часть на принятие сыном Военной присяги, тоже не возражают против такого взвешенного решения.

В важности четкой отдачи команд и приказаний подполковник Завьялов неоднократно убеждался лично. Еще в курсантские годы он понял, что принятая в армии система обучения основана на опыте многих поколений солдат и офицеров. Проходя службу в «горячей точке», он видел, насколько важно доверие военнослужащего к командиру. В сложной ситуации лучшим подспорьем для бойца является зрительная и слуховая связь с командиром. По тону отдаваемых

распоряжений, мимике, жестам солдат должен понимать, что командир рядом, что он владеет ситуацией и умело управляет боем. Именно в такой обстановке лучше всего проявляются войсковое товарищество и солдатская взаимовыручка. В этом Завьялову служит примером друг и сослуживец прапорщик Жавотхан Гаджиев, жизненный принцип которого: сам погибай, а товарища выручай. Гаджиев — кавалер трех орденов Мужества.

В таком духе воспитывает подчиненных теперь и подполковник Алексей Завьялов.

По его убеждению, если не все, то многое начинается с занятий по строевой подготовке. Именно здесь, на плацу части, воинское подразделение становится единым организмом. Сплоченным и сильным.

— В своем подразделении еще на прежнем месте службы я научил солдат на смотре исполнять строевую песню под гармонь, — с улыбкой рассказал Алексей Владимирович. — Разучили тогда песню «Баллада о солдате» («Шел солдат вдоль берега...»), непростую в строевом исполнении. Жаль только, что прилюдно исполнить ее не довелось — личному составу пришлось срочно убыть в очередную служебную командировку...

В полку подполковник Алексей Завьялов также неуклонно строг и требователен относительно строе-



Новобранцы — в расположении подразделения

вой выправки подчиненных. Того же требует и от офицеров ротного звена. Личный контроль со стороны командиров, реализуемый ими принцип «Делай, как я!» способствуют достижению высоких показателей. Именно так, например, строит свою учебно-боевую работу командир мотострелковой роты лейтенант Трофим Давлетшин. Несмотря на относительно небольшой опыт службы, офицер сумел стать для подчиненных непререкаемым авторитетом. Сам всегда подтянутый и аккуратный, молодой офицер требует от подчиненных того же и в ротном строю, и на полевом занятии. Солдаты и сержанты, в том числе и прибывшие в роту новобранцы, видят, что командир отдает все

свое время и силы службе. Ротный руководил занятиями даже с загипсованной ногой! Накануне он получил травму, но больничный не взял, ведь рота готовилась к проверке. И сдала ее на «отлично», а от командующего войсками ЮВО удостоилась звания ударной. Также лучшими в соединении и ударными признаны мотострелковая рота капитана Вячеслава Манаева и рота материального обеспечения капитана Александра Алексеенко. Вряд ли можно считать совпадением то, что эти подразделения стали и победителями строевого смотра соединения. Кстати, прибывшие в эти подразделения новобранцы старались изо всех сил, и неплохо преуспели.



Военнослужащие Южного военного округа вносят весомый вклад в укрепление обороноспособности нашей страны. Немалая заслуга в этом принадлежит солдатам и офицерам 49-й общевойсковой армии ЮВО, которые ежедневно совершенствуют свою боевую выучку, овладевают боевой техникой и вооружением. О славном боевом пути объединения и его истории, сегодняшнем дне и планах на будущее специально корреспонденту журнала «Армейский сборник» Юрию Селезневу рассказал командующий 49-й общевойсковой армией генерал-майор Михаил Зусько.

— Товарищ командующий, летом 2020 года исполняется 10 лет с момента воссоздания 49-й общевойсковой армии ЮВО. Не могли бы вы напомнить нашим читателям славные исторические вехи этого объединения? Насколько важны для его воинов боевые традиции старших поколений?

— 49-я общевойсковая армия была сформирована буквально в первые недели Великой Отечественной войны, в августе 1941 г. на основании директивы Ставки Верховного главнокомандования от 6 августа 1941 года. Период для нашей страны, как известно, был очень тяжелый, немецко-фашистские войска рвались к Москве. Уже 17 августа 1941 г. соединения и воинские части армии сосредоточились в районе города Догоробужа Смоленской области.

Золотыми буквами в летопись объединения вписаны эпизоды его участия в обороне Москвы и в дальнейшем разгроме гитлеровцев у стен столицы.

Так, в середине октября 1941 г. 49-я армия вошла в состав Западного фронта и совершила перегруппировку в район Калуги на Можайскую линию обороны. Боевые действия армия начала вести в ходе Можайско-Малоярославецкой оборонительной операции (10–30 октября), а затем участвовала в контрнаступлении под Москвой, освобождала Серпухов, Юхнов, Смоленск, Ельню. Так что наши старшие боевые товарищи были в числе тех, кто развеял миф о непобедимости гитлеровского вермахта.

Не менее героической стала страница участия воинов объединения в операции «Багратион». В апреле 1944 г. 49-я армия была передана в состав 2-го Белорусского фронта, вела боевые действия в ходе Белорусской стратегической наступательной операции, форсировала р. Днепр, освобождала белорусские города Мстиславль, Могилев, Минск, Гродно и польские — Ломжу, Черск, Данциг (Гданьск).

Довелось воинам-фронтовикам объединения добивать врага в его логове. В 1945 году 49-я армия принимала участие в Берлинской стратегической наступательной операции и на реке Эльбе встретилась с войсками союзни-

ков — 2-й английской армией.

За мужество, отвагу и боевое мастерство, проявленные личным составом армии в сражениях и боях с немецко-фашистскими войсками, многие тысячи ее воинов были награждены орденами и медалями, а сорока одному из них присвоено звание Героя Советского Союза. Многие соединения и части удостоены почетных наименований и награждены орденами.

В августе 1945 г. 49-я общевойсковая армия была расформирована, а полевое управление армии обращено на формирование Горьковского военного округа. В 2010 г. во исполнение Указа Президента РФ, директив Министра обороны РФ и Генерального штаба Вооруженных Сил РФ была сформирована вновь со штабом в г. Ставрополе.

В состав армии вошли соединения и воинские части, дислоцированные на территории четырех субъектов Российской Федерации: в Ставропольском и Краснодарском краях, Адыгее, Карачаево-Черкесии и за ее пределами — в Республике Абхазии.

В декабре 2018 года при реализации Указа Президента Российской Федерации «О Боевом



знамени воинской части» 49-й армии, отличившейся при выполнении боевых задач, вручено Боевое знамя нового образца.

Военная история армии — это не только дань памяти, она и сейчас яркий пример для подражания, стимул для обучения современных военнослужащих патриотизму, верности Родине.

Думаю, выражу не только свою личную точку зрения, если скажу: без информирования и разъяснения истории нашего государства и неразрывно связанной с ней военной истории обучить солдата военному делу попросту невозможно. В этом году мы праздновали 75-ю годовщину Победы в Великой Отечественной войне, но работа по военно-патриотическому воспитанию военнослужащих, лиц гражданского персонала, прежде всего, на примерах подвигов воинов-фронтовиков в наших воинских коллективах никогда и не приостанавливалась, проводилась вне зависи-

мости от круглых дат. Помнить о подвигах героев, следовать им — в этом я вижу одну из главных миссий военного человека.

У нас в 49-й армии за каждым подразделением в местах дислокации персонально закреплены ветераны Великой Отечественной войны. Это не формальная обязанность в связи с юбилеем, а реальная работа с людьми. Это, если хотите, живое общение разных поколений, помощь в различных бытовых вопросах. Многим ветеранам есть что донести до молодых людей, и мы даем им такую возможность в ходе мероприятий военно-поли-

тической работы. Когда видишь 18-летнего парня, который со слезами на глазах слушает историю человека преклонного возраста о буднях фронтовой жизни, то понимаешь, что мы делаем правильное и нужное дело.



ПО ЗАВЕТАМ ГЕРОЕВ- ФРОНТОВИКОВ

Солдаты и офицеры, лица гражданского персонала объединения активно участвуют в мероприятиях по военно-патриотическому воспитанию населения. Особая роль тут отведена взаимодействию с военными комиссариатами, поисковыми организациями, направленному на возвращение имен павших героев Великой Отечественной, увековечиванию светлой памяти фронтовиков. Так, мы оказали организационную помощь в проведении мероприятий, связанных с доставкой на Ставрополье из Орловской области останков красноармейца Павла Николаевича Погожева. Боец погиб в июле 1943 года в период ожесточенных боев в Новосильском районе Орловщины, ставших составной частью битвы на Курской дуге. А обнаружить останки 10 ноября 2019 года удалось членам поискового отряда «Отечество» при поддержке межрегионального поискового движения «Костер».

Поисковики обнаружили фрагменты красноармейской книжки солдата, считавшегося пропавшим без вести. В ней сохранились его данные. В траурной церемонии перезахоронения, которая состоялась на малой родине павшего героя, в селе Донском Труновского района, приняли участие военнослужащие одной

из наших воинских частей. Также нами был выделен состав почетного караула, проводивший солдата в последний путь ружейными залпами. Красноармеец Павел Погожев стал одним из 150 тысяч ставропольцев, сложивших голову на полях сражений. Всего же на фронтах Великой Отечественной войны воевали 320 тысяч жителей Ставрополя. Сегодня они — пример для подражания, на котором мы воспитываем военнослужащих объединения.

— **Михаил Степанович, вы сказали, что в 2018 году объединению было вручено Боевое знамя нового образца. Как вы считаете, оно попало в надежные руки?**

— Действительно, 49-й общевойсковой армии, как отличившейся при выполнении боевых задач в декабре 2018 года, одной из первых в России было вручено Боевое знамя нового образца.

Мероприятие это было проведено в рамках общего процесса замены боевых знамен с советской символикой на аналогичные с российской.

49-я армия по праву считается одной из лучших среди общевойсковых объединений Вооруженных Сил России. Процент укомплектованности личным составом и современной военной техникой у нас один из самых высоких. Все учения наша армия проводит на «хорошо» и «отлично». Это было подтверждено, в частности, в ходе различных международных учений, а также стратегических командно-штабных учений «Кавказ-2012» и «Кавказ-2016». Надеюсь, в нынешнем году на аналогичном мероприятии мы также не ударим в грязь лицом.

Должен отметить, что основную часть служебного времени наши военнослужащие прово-



дят на полигонах, танкодромах, стрельбищах, так как истина о том, что поле — академия солдата, ни в коей мере не утратила актуальности в связи с техническим перевооружением и прочими современными процессами. Загруженность полигонов в объединении превышает 95-процентную отметку. Другими словами, процесс боевой подготовки идет у нас непрерывно, днем и ночью, в любую погоду.

Важнейшее место при этом занимает подготовка военнослужащих, прежде всего командиров частей и подразделений, к эффективным действиям в условиях современного общевойскового боя. Этой теме, например, был посвящен полевой сбор с командным составом нашего объединения, которым я руководил. На мероприятии, проведенном на полигоне Кобу-Баши в Карачаево-Черкесии, мы продемонстрировали офицерам новые способы ведения боевых действий. В частности, в ходе розыгрыша практических действий войск командирам батальонов и дивизионов были доведены и продемонстрированы способы выявления позиций условного противника с применением современных средств связи, разведки и автоматизированных средств управления, а также на-

несения по обнаруженным целям огневого поражения во взаимодействии с авиационными, артиллерийскими, танковыми и мотострелковыми подразделениями.

Экипажи танков с закрытых огневых позиций поражали цели, вскрытые расчетами беспилотной авиации и действовавшими в отрыве разведгруппами, оснащенными комплексами разведки управления и связи (КРУС) «Стрелец». Также были продемонстрированы эпизоды боя в городе с участием штурмовых групп.

Мы стараемся поставить дело таким образом, чтобы солдаты и офицеры совершенствовали свою выучку непрерывно, по нарастающей.

Так, в соответствии с планом боевой подготовки сразу несколько подразделений 49-й армии совершили марши на штатной военной технике на полигоны в Ставропольском крае и в Карачаево-Черкесии. При совершении марша в заданный район воинская колонна мотострелкового подразделения была атакована диверсионным отрядом условного противника. По легенде целью нападавших был захват техники и вооружения. Однако боевое охранение колонны сосредоточенным огнем сорвало атаку «диверсан-

Наша справка

Генерал-майор Михаил Степанович Зусько в 1993 году окончил Рязанское высшее воздушно-десантное училище. Прошел все основные командно-штабные должности от командира взвода до командующего армией, получил опыт решения сложных и ответственных задач по защите южных рубежей Российской Федерации в Северо-Кавказском регионе и на Юго-Западном стратегическом направлении. С июля 2019 г. — командующий 49-й общевойсковой армией Южного военного округа.

тов». В дальнейшем командиры подразделений сумели организовать размещение личного состава на незнакомой местности, обеспечить охрану и оборону полевого командного пункта, грамотно выстроить систему материально-технического обеспечения войск в полевых условиях. Всего в этом двустороннем тактическом учении приняли участие более двух тысяч военнослужащих, было задействовано около 600 единиц военной техники. С воздуха основную группировку войск поддерживали вертолеты армейской авиации и самолеты оперативно-тактической авиации.



СУХОПУТНЫЕ ВОЙСКА

Обращу внимание на такое немаловажное обстоятельство: все более заметную роль сегодня играют межвидовые тактические учения, основанные на новых принципах. Участие в них развивает у командиров нешаблонное мышление, готовность уверенно действовать на поле боя, в том числе во взаимодействии с экипажами вертолетов армейской авиации и самолетов штурмовой авиации. Но не только с ними.

Например, хорошей школой выучки стала тренировка с участием более 500 военнослужащих, во время которой специалисты РЭБ нашей 49-й армии совместно с боевыми расчетами радиоэлектронной борьбы Каспийской флотилии отработали совместные задачи по радиоэлектронному подавлению средств радиосвязи, навигации и радиолокации условного противника. Добавлю, что в ходе выполнения задач военнослужащие применили новейшие средства РЭБ: станции помех Р-330БМВ из состава комплекса «Борисоглебск», станции РЭБ «Краснуха», комплексы технического контроля «Дзюдо-

ист». Их применение позволило исказить навигационное поле условного противника и сорвать возможность наведения ракетного вооружения на защищаемые объекты и войска.

Кроме того, были отработаны задачи по воздействию на навигационные системы беспилотной авиации противника посредством применения автоматизированной станции помех. Применение новейших образцов военной техники позволило обеспечить выполнение полного комплекса мероприятий по радиоэлектронному подавлению условного противника на расстоянии в несколько сотен километров.

– Раз уж речь зашла об использовании современной техники и вооружения, расскажите, пожалуйста, о том, насколько активно она поступает в части и соединения 49-й армии, удается ли в полной мере освоить ее?

– Именно на качественное и скорейшее освоение техники и вооружения и нацелены важнейшие аспекты учебно-воспитательного процесса. Что касается современных образцов, то их доля

в частях и соединениях нашей армии доведена до 70 процентов, а по некоторым направлениям — до 100 процентов.

Наши специальные подразделения получили новейшие автоматы Калашникова АК-12, которые мы смогли испытать на международном учении «Дружба-2019» с пакистанскими коллегами.

Танкисты объединения получили партию модернизированных танков Т-72Б3М, в подразделения артиллерии пришли новые станции разведки. Если говорить об артиллеристах, то следует вспомнить и о перевооружении двух артиллерийских батарей нашего объединения на усовершенствованные 152-мм самоходные артиллерийские установки 2С19М2 «Мста-С», способные вести огонь высокоточными управляемыми боеприпасами «Краснополь». Напомню, что ар-



тиллерийская система «Мста-С» имеет значительные конструктивные отличия от предыдущей модификации. У модернизированных гаубиц установлена новая автоматизированная система управления огнем, увеличена скорострельность, а также имеется возможность применения цифровых электронных карт, что существенно ускоряет ориентирование на местности в сложных физико-географических условиях и позволяет более оперативно и с большей эффективностью выполнять огневые задачи. Эта установка способна вести огонь осколочно-фугасными, активно-реактивными снарядами — постановщиками помех. Как показывает полигонная практика, применение САУ «Мста-С» позволяет существенно повысить огневые возможности войск по поражению противника.

В ближайшей перспективе мы также ожидаем поступление новой техники материально-технического обеспечения и радиоэлектронной борьбы.

– Товарищ генерал-майор, как вы можете охарактеризовать армейскую молодежь, пополняющую сегодня ряды частей и соединений 49-й армии? Какие меры принимаются к тому, чтобы призывники как можно быстрее встали в строй?

– Как я уже говорил, сколько-нибудь серьезных проблем с укомплектованностью наших воинских коллективов мы не испытываем. Молодежь к нам идет

в основном хорошая, мотивированная на службу.

Приведу пример. В конце прошлого года к нам прибыли более 1, 5 тысячи человек молодого пополнения. Это парни, призванные военными комиссариатами Краснодарского, Алтайского, Красноярского и Забайкальского краев, а также регионов Сибири, Урала и Поволжья. По нашим оценкам, образовательный уровень этого потока на 20 процентов выше предыдущих. Около 200 человек из числа прибывшего молодого пополнения имеют высшее образование, более 900 — среднее специальное. До призыва на военную службу работали или учились более 90 процентов военнослужащих, около четверти молодых солдат имеют военно-учетную специальность, полученную в процессе подготовки в структурах ДОСААФ. По данным психологов, более 80 процентов из них сделали осознанный выбор в пользу военной службы и освоения воинской специальности. Для 30 процентов от общего числа молодых военнослужащих этот выбор обусловлен желанием в дальнейшем продолжить военную службу по контракту.

К слову, на Ставрополье проводится серьезная работа по привлечению молодых людей на армейскую службу. Практически ни одно значимое культурно-массовое мероприятие не обходится без проведения военно-патриотической акции «Военная служ-

ба по контракту в Вооруженных Силах Российской Федерации — твой выбор!». В краевом центре ее базисной площадкой является парк «Патриот», размещенный в юго-западной части Ставрополя. Это место хорошо знакомо местным жителям, и в праздничные дни здесь всегда многолюдно. Добавить сюда исконную приверженность ставропольцев военно-патриотическим традициям и становится ясно, что среди военнослужащих 49-й армии немало уроженцев юга России. Служат они, как правило, добросовестно и ответственно.

Способствуют популяризации военной службы и различные зрелищные мероприятия. Такие, например, как участие российской авиационной группы высшего пилотажа «Стрижи» в праздновании Дня Ставрополя. Кстати, свое мастерство в небе над краевым центром асы демонстрировали впервые.

Определенный положительный эмоциональный заряд приносят и такие, например, мероприятия, как день открытых дверей, организованный танкистами объединения в ходе второго отборочного тура этапа конкурса «Танковый биатлон». Соревнования прошли на полигоне Николо-Александровский. Приглашенные гости, среди которых значительную часть составляли юноши допризывного возраста, с восторгом наблюдали, как механики-водители Т-72Б3 отработали прохождение трассы

СУХОПУТНЫЕ ВОЙСКА

повышенной сложности — с полосою препятствий в виде эскарпов, траншей, рвов, колейных мостов, косогоров и минно-взрывных заграждений. Кроме того, экипажи выполнили упражнения стрельб штатным снарядами по появляющимся и движущимся мишеням, имитирующим танки и низколетающие вертолеты. Накануне соревнований военные инженеры обновили танковую трассу, увеличив ее в длину и ширину, а также количество препятствий, добавив огненную полосу и понтонный мост. Можно с уверенностью сказать, что захватывающее зрелище у многих ребят вызвало желание посвятить себя армейской службе.

Что касается работы с призывниками специалистов-психологов, то ее мы считаем важным направлением боевой учебы. Лишь в первом полугодии 2020 года психологи 49-й армии провели более 150 различных групповых и индивидуальных тренингов, направленных на улучшение морально-психологического климата в воинских коллективах, способствующих стремлению солдат

и сержантов служить достойно.

Замечу, что объем работы военных психологов в последнее время существенно возрос в связи с увеличением числа граждан, желающих поступить на военную службу по контракту. В течение прошлого года психологические проверки и тестирования прошли около 10 тысяч военнослужащих, на их основании были составлены персональные рекомендации командирам подразделений по организации учебно-тренировочного процесса.

Важным вопросом для нас является разработка и реализация в частях и соединениях 49-й армии системы мер для поощрения здорового образа жизни, физического совершенствования солдат и офицеров. Конечно, нагрузки у нас немалые, и только сильным людям они по плечу. Поэтому в наших воинских коллективах стало хорошей традицией проведение спортивных праздников, соревнований различного уровня. Это также упрощает адаптацию армейской молодежи. Так, под руководством помощников ко-

мандиров частей по физической подготовке и спорту прошли спортивные соревнования между подразделениями по 10 видам спорта. В соревнованиях по мини-футболу, баскетболу, волейболу, перетягиванию каната, в состязаниях гиревиков и силовом троеборье, в турнирах по шахматам, в забегах на различные дистанции приняли участие более 40 процентов солдат и сержантов каждой воинской части, еще 30 процентов поддерживали своих товарищей, остальные несли службу в суточном наряде и на боевом дежурстве. Победителям были вручены памятные подарки и грамоты. Разумеется, это лишь один из примеров организации спортивно-массовой работы в объединении. В целом же такая работа организована и проводится на высоком уровне.

Весь этот комплекс мер и лежит в основе преемственности лучших армейских традиций, передачи опыта старших поколений нынешней молодежи. Поэтому уверен, наше знамя находится в надежных руках.

Фото С. Белогруда





РАЗРЫВАЯ ДАВЛЕНИЕ ГЛУБИНЫ

**К 75-летию Научно-исследовательского института спасания
и подводных технологий ВУНЦ ВМФ «Военно-морская академия»**

А. КРАМОРЕНКО, доктор технических наук,
капитан I ранга,
Е. ТАРАНУХА, кандидат технических наук,
капитан I ранга,
Л. СОЛОВЬЕВ, кандидат военных наук,
капитан II ранга

В 2020 году Научно-исследовательский институт спасания и подводных ВУНЦ ВМФ «Военно-морская академия» отметил свое 75-летие. Создание научного подразделения Военно-Морско-

го Флота аварийно-спасательной направленности еще до завершения Великой Отечественной войны явилось подтверждением глубокой веры в близкую Победу, понимания необходимости

решать проблемы послевоенного восстановления страны и строительства ее Вооруженных Сил на современном уровне, когда сохранение человеческой жизни и безопасности военной служ-



Рис. 1. Спасательное судно проекта 21300 «Игорь Белоусов»

бы являются приоритетными, наряду с оснащением самой современной техникой и технологиями.

В декабре 1923 года была создана Экспедиция подводных работ особого назначения (ЭПРОН). В период Великой Отечественной войны совместная деятельность научно-технического совета ЭПРОНа и постоянной Комиссии по аварийно-спасательному делу не в полной мере удовлетворяли возросшим требованиям по обобщению практического опыта военных лет и внедрения в практику Аварийно-спасательной службы Военно-Морского Флота достижений науки и техники. Поэтому в целях разрешения проблемных вопросов 3 января 1945 года циркуляром начальника Главного морского штаба был сформирован Научно-исследовательский институт аварийно-спасательной службы.

Структура вновь созданного Научно-исследовательского института аварийно-спасательной

службы ВМФ включала отдел аварийно-спасательного и судоподъемного дела, водолазный отдел, отдел водолазной медицины, которые являлись его ведущими структурными подразделениями. Их деятельность обеспечивали экспериментально-производственный и редакционно-издательский отделы. В состав этих обеспечивающих отделов входили конструкторское бюро, механическая мастерская и опытовый бассейн. Со временем название института и его штат многократно изменялись, но направления исследований и основные отделы оставались прежними.

Спасение экипажей надводных кораблей и подводных лодок, водолазное дело, водолазная медицина, судоподъем, разработка и совершенствование морской спасательной техники и имущества и сегодня являются основой деятельности института, которая обеспечивается уникальной экспериментальной научно-исследовательской базой. В ее состав

входят модернизированные глубоководные барокомплексы с рабочей глубиной 300 и 500 м, гидробарокамеры для проведения экспериментов с животными, 25-метровый опытовый бассейн, водолазные башни глубиной 8 и 16 м, действующие макеты аварийно-спасательных устройств подводной лодки. Прочные стальные корпуса барокомплексов 60-80-х годов прошлого столетия прошли глубокую модернизацию и в настоящее время оснащены современными системами жизнеобеспечения, камерами видеонаблюдения и станциями связи.

Институту есть чем гордиться. За 75 лет выполнено более 1000 научно-исследовательских работ, разработано более 350 руководящих документов, учебных пособий и справочников, создана и успешно функционирует научная школа по основным направлениям развития водолазного дела и судоподъема, разработаны и экспериментально проверены технологии глубоководных погружений методом длительного пребывания на глубины до 500 метров в условиях береговых барокомплексов. По требованиям, разработанным Институтом, отечественной промышленностью создано более 400 образцов аварийно-спасательной и водолазной техники.

Труд специалистов института высоко оценен. За время его существования 35 сотрудников удостоены звания лауреата Государственной премии, 12 — звания «Заслуженный изобретатель РСФСР и Российской Федерации», более 150 награждены орденами СССР и Российской Федерации, 2 офицера удостоены звания Героя Советского Союза, 3 — звания Героя России и 1 офи-



Рис. 2. Установление национального рекорда глубоководных водолазных спусков на глубину 317 м в морских условиях в 2017 году (выход водолазов из водолазного колокола)

цер удостоен звания Героя Социалистического труда.

Успех в водолажном деле ознаменовался завершением в 2019 году освоения глубоководного водолазного комплекса ГВК-450 головного спасательного судна проекта 21300 «Игорь Белоусов» (рис. 1). Судно принято в состав Военно-Морского Флота в конце 2015 года и имеет на борту водолазное оборудование с рабочей глубиной 450 м.



Рис. 3. Установление национального рекорда глубоководных водолазных спусков на глубину 416 м в морских условиях в 2018 году

Водолазы, именуемые акванавтами, помещаются внутри барокомплекса под давление, соответствующее глубине выполнения водолазных работ, и длительное время находятся под его воздействием, многократно выходят в водную среду, спускаясь в герметичном водолазном колоколе и возвращаясь в нем внутрь барокомплекса. После этого они

проходят декомпрессию всего один раз [1, с. 37]. В результате, эффективность водолазных спусков возрастает по сравнению со спусками методом кратковременных погружений, когда водолазы проходят декомпрессию после каждого погружения на глубину, которое длится в 3-4 раза меньше, чем при спусках методом длительного пребывания.

С точки зрения безопасности, спуски методом длительного пребывания имеют неоспоримое преимущество, так как нет необходимости многократно менять дыхательную смесь во время спуска и подъема водолазов, а также жестко контролировать время их пребывания под наибольшим давлением. Эта прогрессивная технология была освоена в Институте в начале 1990-х годов в рас-

положенных на его территории береговых глубоководных комплексах ГПК-30 и ГБК-50. Теперь она была опробована в реальных морских условиях.

В 2017 году был установлен национальный рекорд глубины. Акванавты методом длительного пребывания спустились на 317 м (рис. 2). Предыдущий рекорд также был установлен акванавтами Института с борта подводной лодки лаборатории проекта 1840 в далеком 1982 году и составлял 306 м. Новый рекорд продержался не более одного года и в октябре 2018 года был перекрыт на 99 м в рамках следующего этапа освоения комплекса ГВК-450 (рис. 3).

Спуск на рекордные 416 м с точки зрения технологии ничем не отличался от предыдущего. Техника глубоководного комплекса работала в том же режиме, что и при спусках на 10, 100 или 300 м. Сложность заключалась в режимах повышения давления и его снижения, которые ранее на глубинах свыше 300 м в морских условиях не использовались [2, с. 29]. Давление повышалось в течение суток медленно с остановками через каждые 50 м, чтобы избежать опасного для водолазов нервного синдрома высоких давлений. Также осторожно, по завершению водолазных спусков оно снижалось в течение долгих 19 дней, чтобы не допустить возникновения кессонной болезни. В обоих случаях большая нагрузка легла на врачей-специфизологов, контролировавших не только режимы повышения и снижения давления, но и работу систем жизнеобеспечения, включая поддержание безопасного газового состава дыхательной смеси, удаление углекислого газа и вредных при-



Рис. 4. Морской этап опытной эксплуатации спасательного снаряжения подводника нового поколения (после выхода через торпедный аппарат подводной лодки «Старый Оскол»)

месей, поддержание комфортной температуры внутри барокомплекса, а также подавление патогенной микрофлоры, стремящейся размножиться во влажной и теплой среде.

Спуск на глубину 416 м, разумеется, производился не ради рекорда, а преследовал цель отработки действий водолазов по оказанию помощи аварийной подводной лодке. Для этого на платформе водолазного колокола была расположена модель «эпроновской» выгородки подводной

лодки с клапанами и штуцерами быстроразъемных соединений для подключения рукавов высокого давления и пополнения запасов сжатого воздуха с целью продувки цистерн главного балласта, а также рукавов вентиляции отсеков. Акванавты открыли на глубине крышку «эпроновской» выгородки, подключили продувочный рукав и подали сжатый воздух, пузырьки которого стали свидетельством их успешных действий.

Спасение экипажа аварийной

подводной лодки, лежащей на грунте, является исключительно сложной и многогранной задачей, разносторонним решением которой Институт занимается с первого дня своего существования. В 2018 году в этом деле был достигнут еще один важный рубеж, что потребовало от специалистов института длительной подготовки. Была завершена опытная эксплуатация нового спасательного снаряжения подводника ССП-М, созданного отечественной промышленностью после гибели атомной подводной лодки «Курск». Его отличительной чертой стало свободное всплытие спасаемого подводника без индивидуального дыхательного аппарата, что упрощает действия при спасании и сокращает время выхода человека из отсека лежащей на грунте подводной лодки. С психологической точки зрения, выход без дыхательного аппарата является трудным испытанием. Поэтому, прежде чем водолазы-ис-



«Игорь Белоусов» — спасательное судно проекта 21300

пытатели института вышли из положенной на грунт дизельной подводной лодки проекта 636 в полигоне боевой подготовки Черноморского флота с глубины 34 м (рис. 4), были выполнены 499 выходов в новом снаряжении на экспериментальной научно-исследовательской базе Института. Для этого в 16-метровой башне был смонтирован действующий макет спасательного люка подводной лодки с необходимым оборудованием (рис. 5).

Уникальной особенностью нового спасательного снаряжения, отличающей его от зарубежных аналогов, является возможность обеспечения спасения не только свободным всплытием, когда внутри аварийной подводной лодки сохраняется нормальное атмосферное давление, но и при наличии избыточного давления, что в условиях аварии, весьма вероятно. В этом случае подводники выходят по буйрепу вверх или «мокрым» способом переводятся в водолазный колокол, что требует использования индивидуального дыхательного аппарата. И такой аппарат в составе снаряжения есть.

В практике аварийно-спасательного дела после спасения личного состава лежащей на грунте аварийной подводной лодки следующим этапом является ее подъем. Сотрудники единственного в России научно-исследовательского отдела подъема затонувших объектов, входящего в состав института также с первых дней его существования, неоднократно участвовали в подъеме затонувших подводных лодок, наиболее известными из которых являются дизельные М-200, М-256, М-351, С-80, С-178, С-189 и атомные К-429, Б-313, К-141 «Курск»



Рис. 5. Опытная эксплуатация спасательного снаряжения подводника нового поколения на экспериментальной научно-исследовательской базе института (выход через макет торпедного аппарата способом свободного всплытия)

[3, с. 18]. В конце 2019 года в Севастополе специалисты по судоподъему еще раз проявили свое профессиональное мастерство, участвуя в подъеме списанной подводной лодки Б-380 проекта 641Б, которая потеряла остойчивость и затонула на мелководье в Южной бухте после аварии пла-

вучего дока ПД-16. Подъем являлся экстренным и проводился имеющимися силами и средствами в короткий промежуток времени. Инженерная группа института оценила состояние лежащей на борту подводной лодки, характер и условия ее затопления, что позволило предложить и

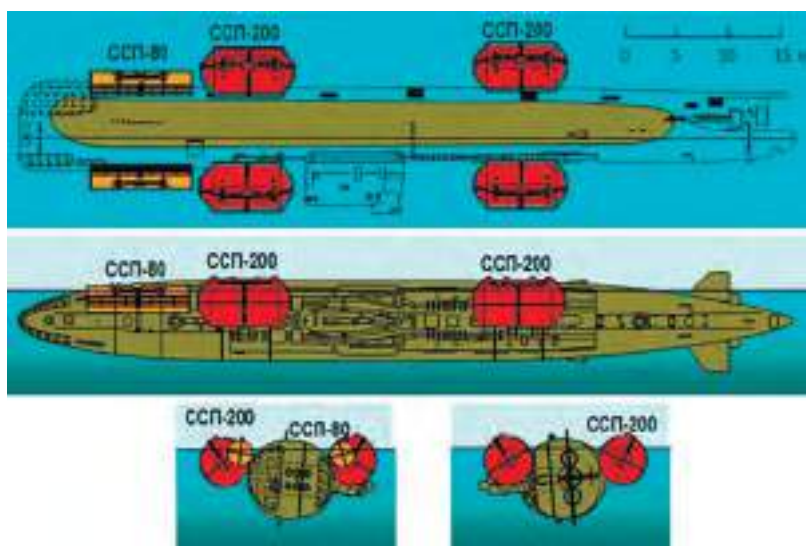


Рис. 6. Схема остропки 200-тонных и 80-тонных стальных судоподъемных понтонов к корпусу подводной лодки Б-380



Рис. 7. Буксировка подводной лодки Б-380 в узкостях Южной бухты

обосновать технологическую схему подъема с применением относительно малого количества судоподъемных понтонов [4, с. 286].

При этом больше половины подъемных сил создавал сохранившийся внутри прочного корпуса воздух, а две пары 200-тонных и одна пара 80-тонных стальных судоподъемных понтонов обеспечивали устойчивость подводной лодки и ее всплытие на поверхность с достаточным запасом плавучести

(рис. 6). Было достигнуто безопасное положение поднятой на понтонах подводной лодки, позволившее выполнить ее буксировку к месту утилизации на расстояние более 10 км, в том числе в узкостях Южной бухты и по мелководному каналу в районе Инкермана (рис. 7). С момента аварии плавучего дока до постановки поднятой подводной лодки на твердое основание в районе судоразделочного предприятия прошло 5 суток и 12 часов, что соответствует са-

мым жестким нормативам выполнения судоподъемных работ [5, с. 78]. В этом заслуга не только сотрудников института, но и специалистов Черноморского флота, в совершенстве владеющих техникой и технологиями судоподъема.

В журнальной статье невозможно хотя бы кратко отразить все сделанное институтом за годы своего существования. Обзор нескольких фрагментов его новейшей истории целесообразно завершить констатацией факта, что морские глубины опасны для человека. Первый космонавт планеты Юрий Алексеевич Гагарин, которого водолазы Военно-Морского Флота ради интереса однажды спустили под воду в знаменитом трехболтовом водолазном вентилируемом снаряжении, назвал окружавшую его толщу воды средой, не менее враждебной, чем космос. Повышенное давление, холод, темнота берут оказавшегося в морской глубине человека в свои суровые объятия. НИИ спасания и подводных технологий ВУНЦ ВМФ «Военно-морская академия» успешно пытается их разорвать, каждый раз делая это на новом уровне развития техники и технологий.

ЛИТЕРАТУРА:

1. Правила водолазной службы Военно-Морского Флота (ПВС ВМФ-2002, часть III). Организация глубоководных водолазных спусков и их медицинское обеспечение // утв. приказом ГК ВМФ от 24 декабря 2002 г. № 506. — М.: Военное издательство, 2004, 184 с.
2. Разработка лимитов экскурсионных и бездекомпрессионных погружений с базовой глубины до 300 м при водолазных спусках методом насыщенных погружений // отчет о НИР (шифр «Кинопроба-17») // инв. 13192/2. — СПб., Ломоносов: НИИ СиПТ, 2017 г., 68 с.
3. Краморенко А. В. Подъем АПРК «Курск»: заметки участника // Морское наследие. №2 (14) — 2015. — С. 18 — 25.
4. Технологические карты выполнения типовых работ при подъеме затонувших объектов с малых глубин. Практическое пособие. — М.: Красная звезда, 2014. — 494 с.
5. Руководство по судоподъемным работам ВМФ (РСПр-ВМФ-2015) // утв. приказом ГК ВМФ от 18 июня 2015 г. № 610. — М.: Военное издательство. 2015., 161 с.



УЧИМСЯ СТРЕЛЯТЬ

Повышение эффективности выполнения практических ракетных стрельб противокорабельными ракетами на основе предполагаемого облика сложной мишенной позиции

В. БЫЧКОВ, кандидат технических наук, доцент,
Н. ЖУКОВ, кандидат технических наук

Практические ракетные стрельбы (РС) противокорабельными ракетами (ПКР) являются составным элементом боевых упражнений, выполняемых кораблем (группой кораблей) на тактическом учении по ведению морского боя (или действиям против наземных объектов). Тактическое учение с пусками крылатых ракет (КР) могут проводиться как в открытом море, так и в условиях полигона боевой подготовки флотов. При нахождении корабля

в удаленном районе моря стрельбы производятся по легким мишеням специальной постройки или собранным из надувных уголкового отражателей (НУО), а в условиях полигона мишени устанавливаются на заданном расстоянии от расчетной точки пуска крылатыми ракетами. Как правило, на практических РС мишенная позиция (МП) должна включать две мишени, и более (подвижные либо неподвижные). Однако в реальности часто

ракетные стрельбы производятся по одной мишени различного типа (судно-мишень, корабельный щит, уголкового отражатели (УО), сплывающее плавучее средство) [1].

В настоящее время вопрос о проблемах обеспечения морскими мишенями (ММ) и мишенными позициями мероприятий боевой подготовки на флотах стоит довольно остро, поэтому создание облика мишенной позиции для обеспечения практических РС



Рис. 1. Судно-мишень проекта СМ-1784

сталкивается с большими трудностями. Это вызвано в первую очередь, износом и списанием парка кораблей-целей (КЦ), корабельных щитов (больших, малых (БКЩ, МКЩ)), недостаточным производством современных самоходных КЦ, позволяющих отрабатывать задачи боевой подготовки на должном уровне, и при этом не ограничиваться только установкой угловых отражателей (УО), СМ-1784, БКЩ и МКЩ. Ввиду сложившейся обстановки на флотах с мишенями, по сути дела, обеспечить современный уровень МП, имитирующей полноценную корабельную ударную группировку (КУГ) эвентуального противника на ходу, позволяющей отработать нанесение

массированного ракетного удара по ней, имеет ограниченные возможности.

В общем понимании мишенная позиция представляет собой совокупность нескольких однородных (разнородных) одиночных мишеней (целей), расположенных на ограниченном участке водной поверхности, находящихся на определенном (заданном) расстоянии друг от друга, стоящих на якоре (постоянном, плавучем) или дрейфующих по морю, предназначенных для обеспечения и проведения практических РС противокорабельными ракетами.

Морская мишень представляет одиночную цель, входящую в состав МП, она представляет

«единичную» мишень, которую нельзя разделить на другие цели или расчлнить на части без нарушения ее физической целостности, например, списанные боевые корабли, танкеры, сухогрузы, транспорты, сейнеры, суда-мишени СМ-1784 (рис. 1) [2].

Классификация МП предусматривает разделение их по характеру мишеней и их размещению, а также по степени защищенности, конфигурации и размерам, в зависимости от характера мишеней, входящих в состав МП, она может быть однородной или неоднородной. Мишенная позиция является однородной, если все мишени, составляющие позицию, одинаковые и неоднородной, если МП содержит морские мишени разного вида и характера. В случае, когда мишенная позиция состоит из нескольких ММ, ее называют групповой, а среди групповых мишенных позиций различают сосредоточенные и рассредоточенные, (рис. 2).

В сосредоточенной МП расстояния между мишенями так малы, что ракета, направленная на одну цель, может поразить другую мишень ввиду неизбежного попадания в область обзора ГСН одной ПКР. В рассредоточенной групповой мишенной позиции расстояния между целями велики по сравнению с размерами области обзора головки самонаведения (ГСН) одной противокорабельной ракеты. Поэтому крылатая ракета, предназначенная для поражения одной мишени (цели), другую поразить не может [2].

Для повышения эффективности поражения группировок противника, а именно главной цели из состава авианосно-ударной группы (АУГ) и кораблей из корабельно-ударной группы (КУГ) или десантного отряда (ДесО), необходимо провести анализ возмож-

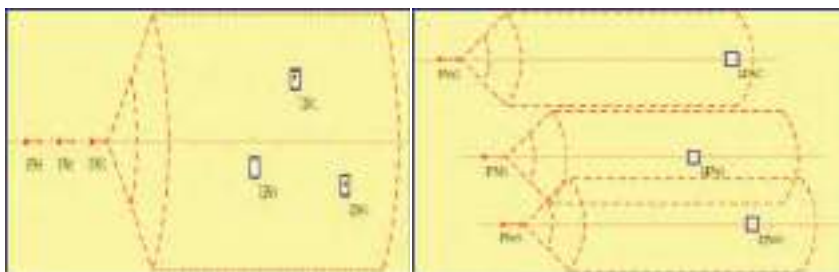


Рис. 2. Схемы мишенной позиции:
а) сосредоточенной, б) рассредоточенной

ных вариантов их корабельного состава, расположения и порядка взаимодействия. Данный анализ позволяет решить задачу разработки модели и методики формирования сложной мишенной позиции (СМП) с целью производства практических РС различными комплексами ракетного оружия (РО), с оптимизацией способов технического обеспечения и отработки приемов боевого применения ПКР по морским целям. Формирование облика СМП необходимо для повышения эффективности поражения группировок эвентуального противника, а именно главной цели из состава АУГ и кораблей из КУГ или ДесО, а создание облика сложной мишенной позиции требует формулировки (определения) самой СМП.

Под сложной мишенной позицией будем понимать мишенную позицию, сформированную на ограниченном участке морского (водного) пространства, предназначенную для обеспечения и проведения практических РС крылатыми ракетами, а также для отработки приемов и способов боевого применения ракетного оружия (БР РО), обеспечения целераспределения (ЦР) противокорабельных ракет залпа и возможности наведения КР на конкретную мишень с поражением заданной цели из состава мишенной позиции [1].

Опыт использования корабельных группировок государствами НАТО и построение их ордеров зависит от выполняемых ими задач с различными конфигурациями, а именно типы ордеров могут быть следующей формы: круговые, прямоугольные, правильной и неправильной. Поэтому варианты формирования облика СМП предполагают за счет модели перевода данных о противнике в имитационную мо-

дель создания СМП при проведении практических РС, а облик СМП производится за счет использования БКЩ, СМ-1784 и НУО, которые представлены на **рисунке 3** [2].

Отметим, что одним из главных условий формирования облика СМП, является максимальное отражение на полигоне фоновой целевой обстановки (ФЦО), имитирующей реальные цели в условиях БП РО. Формирование облика СМП включает в себя следующие основные элементы и этапы:

- выбор исходных данных формирования облика СМП: а) состав своих сил, количество кораблей и боезапаса, физико-географические условия (ФГУ), гидрометеорологические условия (ГМУ); б) фоновая целевая обстановка (ФЦО) определяет расстановку кораблей, тип ордера и расположение объектов поражения в нем; в) предполагаемый набор тактических вариантов в логике работы бортовой аппаратуры системы управления (БАСУ) КР, исходя из сложившейся ФЦО и учета своих сил.
- оценка эффективности БП РО для каждого сценария, их сравнение и выбор наиболее оптимальных значений, а также рассмотрение возможных вариантов БП РО по СМП в сложившейся ФЦО.

- разработка блок-схемы расстановки мишеней (имитаторы кораблей, БКЩ и НУО) при формировании облика СМП.

Исходные данные формирования облика СМП на практических РС, учитывают фоновую обстановку по данным разведки, а также учет опыта боевого использования корабельных группировок ВМС стран НАТО.

Формирование облика СМП требует привлечение большого количества морских мишеней — это как минимум 5–7 единиц, которые имитировали бы походный строй кораблей стран НАТО. Понятно, что содержание такого количества ММ и их постановка в районе МП повлекут большие временные и экономическо-ресурсные (финансовые) затраты.

Технические средства обеспечения (ТСО) системы ракетно-артиллерийского технического обеспечения (РАТО) используются для формирования МП, как правило, за счет применения ММ двух видов:

- самоходная мишень — это скоростной телеуправляемый катер-мишень (КМ), управляемая с помощью радиоконанд, способная самостоятельно находиться в районе мишенных позиций, выполненная на основе скоростного катера «Раптор» или катера «Мангуст» (**рис. 4 и рис. 5**);

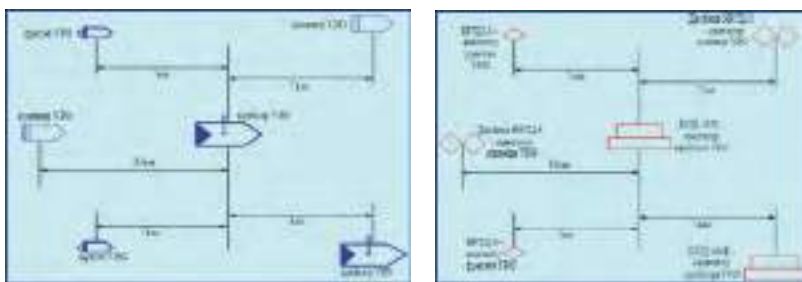


Рис. 3. Вариант кругового строя КУГ и формирование облика СМП, имитирующую КУГ



Рис. 4. Катер проекта 03160 «Раптор»



Рис. 5. Катер проекта 12150 «Мангуст»



Рис. 6. Большой корабельный щит на мишенной позиции

- несамоходная мишень — может быть выполнена на основе БКЩ или НУО, установленная с помощью рейдового оборудования, в районе формирования мишенных позиций. Большой корабельный щит представляет собой несамоходное судно-мишень катамаранного типа, надстройка, которой состоит из мачт для удержания сетки-мишени. БКЩ способен имитировать корабли различных классов за счет размещения на мачтах УО (увеличение или уменьшение их количества). Морские мишени, как БКЩ (рис. 6) сегодня строятся для обеспечения практических РС в рамках боевой подготовки ВМФ.

В качестве надувного углового отражателя (НУО) может быть применено изделие разработки ОАО «НИИРПИ» НРЛЦ-3 (рис. 7).

НРЛЦ-3 находится в контейнере, после установки на позиции производится приведение его в боевое положение по принципу срабатывания гидростата (режущего типа), освобождения найтовы и производства надува объема углового отражателя из воздушного баллона. Установка НУО на позиции производится скоростным телеуправляемым катером-мишенью, оборудованным системой поочередного сброса контейнера с НУО. Сброс контейнеров НУО производится в заданной последовательности и в заданных координатах полигона, тем самым самостоятельно формирует СМП [1].

Предполагаемый облик современной СМП целесообразно создавать и усовершенствовать за счет оснащения и использования современных технических средств обеспечения. Морские мишени сложной мишенной позиции при ее формировании предлагается оборудовать специальной аппаратурой и техническими устройствами, как указано ниже:

1. Мишенная цифровая вычислительная машина (МЦВЦ) (рис. 8) оснащена специальным программным средством (обеспечением), позволяющим управлять периферийными устройствами посредством удаленного доступа, а также передавать полученную и



Рис. 7. Надувная радиолокационная ложная цель НРЛЦ-3 и ее контейнер



Рис. 8. Мишенная цифровая вычислительная машина

обработанную информацию на береговой (выносной) командный пункт с помощью радиомодема. МЦВЦ предположительно должен управлять включением и выключением видеокамер, установкой оптического фильтра, изменением фокусного расстояния объектива, частоты кадров и направлением съемки.

Она способна принимать: навигационную информацию от транспондера ММ и навигационных устройств морской мишени; метеорологическую информацию от автоматической метеорологической станции (АМС); навигационную информацию от транспондеров на НУО.

2. Автоматическая метеорологическая станция (АМС) предназначена для освещения метеословий в районе мишенной позиции (рис. 9). АМС предназначена отслеживать погодные условия в районе МП, что необходимо как для анализа влияния атмосферных условий на работу БАСУ КР, так и для принятия решения руководителя стрельбы на отмену или дальнейшее продолжение РС, в случае если погодные условия изменяются. В нее входят цифровые датчики: температурный датчик (измерение температуры воздуха); датчик атмосферного давления (электронный

барометр); датчик влажности (измерение влажности окружающей среды); электронный анеморумбометр (измерение скорости и направления ветра); измеритель высоты нижней границы облаков; другие датчики, в зависимости от проводимой стрельбы.

4. Управляемые беспилотные аппараты (дроны) (УБА) — с возможностью их подъема над водной поверхностью и их использование в процессе практической ракетной стрельбы противокорабельными ракетами. УБА (рис. 11) — предназначены для повышения эффективности проведения тактического учения и контроля окружающей обстановки, а также обеспечения безопасности проведения практических ракетных стрельб.

5. Транспондер автономной информационной системы (АИС) (рис. 12) предназначен для приема навигационной информации от транспондеров надувных уголкового отражателей, а также прием спутникового навигационного сигнала и сигнала дифференциальной коррекции. Транспондер на ММ и навигационные устройства необходимы для знания точных координат и параметров перемещения

мишени. Знание координат морской мишени и ракеты необходимы для определения факта попадания крылатой ракеты в мишень, расчета времени попадания и угла встречи КР относительно пеленга мишени.

Данное устройство вырабатывает пространственные (прямоугольные) координаты и составляющие (абсциссы, ординаты, аппликаты) ММ и вектора скорости крылатой ракеты, производит коррекцию рассчитанных координат с помощью принятой дифференциальной поправки и выдает информацию для последующей передачи данных в МЦВМ [1].

6. Аппаратура приема-передачи информационного сигнала предназначена для приема-передачи информационного сигнала



Рис. 9. Автоматическая метеорологическая станция



Рис. 10. Видеокамера на морской мишени



Рис. 11. Управляемый беспилотный аппарат

между мишенной цифровой вычислительной машиной и мобильным (корабельным, авиационным) или наземным пунктом контроля и управления морской мишенью.

7. Навигационные устройства (НУ) предназначены для отслеживания навигационных параметров ММ: магнитный компас определяет курс мишени; датчики угловых скоростей определяют параметры килевой и бортовой качек (параметры качки посредством натуральных экспериментов для ММ позволят определять волнение моря в районе МП).

Если мишень несамостоятельная, то предполагаемую аппаратуру можно использовать для оценки состояния МП (анализ дрейфа и смещения ММ от точки постановки, контроль повреждений рейдового оборудования, обрыва каната или якоря цепи).

Для проверки работоспособности головки самонаведения (ГСН) ПКР, а также создания помеховой обстановки на морскую мишень в зависимости от условий применения ПКР и типа используемой ГСН возможно дополнительно установить оборудование со сменными модулями комплексов:

- постановки активных и пассивных помех радиолокационным системам наведения ракет;
- активных средств оптико-электронного противодействия (средства создания «ослепляющих» помех, например: прожекторы, лазеры малой мощности непрерывного и импульсного

излучения, средства поражения оптических систем ракет);

- п а с с и в н ы х средств оптико-электронного противодействия (средства постановки дымовых (аэрозольных) завес, дымовые генераторы, тепловые ловушки);
- создания радиолокационных первичных энергетических параметров радиолокационного поля (РЛС 3-х или 10-ти сантиметрового диапазона) — для проверки пассивных радиолокационных ГСН;
- имитаторов теплового поля корабля — для испытаний тепловизионных систем ГСН, тепловых головок самонаведения (ТГС) крылатой ракеты.

В конечном итоге установка на ММ сетчатого полотнища с оптически контрастным крестом для испытаний крылатых ракет с телевизионными ГСН.

Современное техническое оборудование, предложенное для формирования СМП, должно предположительно управляться с командного пункта (КП) через мишенную цифровую вычислительную машину, а техническое обеспечение в системе ракетно-артиллерийского технического обеспечения (РАТО) СМП дает возможность получения координат каждого НУО для проверки алгоритма ЦР ПКР и выбора цели




Рис. 12. Транспондер AIS «Транзас Т105В»

ГСН ракет. Техническое оборудование также позволит производить оценку попадания или не попадания КР в цель, которую имитируют БКЩ, СМ-1784 или НУО, оценить, как ракета наводилась (работа алгоритма ЦР БАСУ) и как выбирала ГСН мишень для поражения. В дальнейшем, после окончания тактического учения это техническое оборудование, возможно, использовать для последующего поиска НУО, которые применялись для создания помеховой обстановки.

Таким образом, создание современного предполагаемого облика при формировании сложной мишенной позиции с технической стороны морскими мишенями (использование БКЩ, типа СМ-1784, НУО), а также использование алгоритма перевода порядка построения ордеров противника, дает возможность проведения практических РС современными комплексами ПКР, с большей эффективностью в аппроксимированных условиях боевого применения.

ЛИТЕРАТУРА:

1. Бычков В.В., Жуков Н.В. Облик имитационной модели формирования сложных мишенных позиций для практических ракетных стрельб противокорабельными ракетами. Научно-методический сборник. Вып.17. — СПб.: ВМИ ВУНЦ ВМФ «ВМА», 2018. — С. 109 — 115.
2. Фендриков Н.М., Яковлев В.И. Методы расчетов боевой эффективности вооружения. — М.: Воениздат, 1971. — С. 224.



Д. КЛУБНЕВ,
подполковник

ГЕОДЕЗИЯ И КОСМОС

На околоземную орбиту 4 октября 1957 года был выведен первый в мире искусственный спутник Земли. Международной федерацией астронавтики в сентябре 1967 года этот день провозглашен началом космической эры человечества.

Как наука космическая геодезия появилась примерно 60 лет назад с запуском первых искусственных спутники Земли. Между тем космическая геодезия определяет себя отдельной частью космической науки, что связано в первую очередь с наличием геодезических космических аппаратов. Роль геодезических космических систем весьма велика, поскольку полученная информация впоследствии необходима не только для расчета орбит искусственных спутников Земли (ИСЗ), но и для решения целевых задач в области геоинформационного обеспечения.

Космическая геодезия изучает методы определения взаимного положения точек на земной поверхности, уточнения размеров и

фигуры Земли, параметров гравитационного поля Земли (ГПЗ) на основе изменений положения и скорости движения искусственного спутника Земли (ИСЗ), а также высоты его полета над поверхностью Мирового океана.

В конце 50-х годов прошлого столетия с началом освоения космического пространства и создания стратегических ядерных сил возросла потребность в изучении формы, размеров и гравитационного поля Земли в целом. Возникла необходимость создания согласованной системы геодезических параметров Земли, обеспечивающей высокую точность и единство орбитальных, баллистических, навигационных и геодезических расчетов. Возникшие новые задачи не могут быть решены традиционными геодезическими методами в короткие сроки и с приемлемыми затратами сил и средств. Следствием этого стало развитие космической геодезии, обусловленное научно-технической революцией, начавшейся в СССР и за рубежом в

конце 1950-х годов, в особенности в ракетной технике и космонавтике, электронной вычислительной технике, приборостроении и других направлениях.

Изначально научно-исследовательскими, экспериментальными и производительными работами по подготовке и решению задач космической геодезии занимались отдельные подразделения 29-го Научно-исследовательского института (29 НИИ) Министерства обороны (МО) СССР и Центральной геодезической части (ЦГЧ) Топографической службы Вооруженных Сил (ТС ВС) СССР, кафедре «Высшей геодезии и астрономии» геодезического факультета Военно-инженерной академии им. В.В. Куйбышева. В последующем к этим работам подключились научные учреждения Академии наук СССР, а также ведомственные НИИ и организации Военно-промышленного комплекса (ВПК).

В 1964–1968 гг. по заказу Военно-топографического управления Генерального штаба Вооруженных

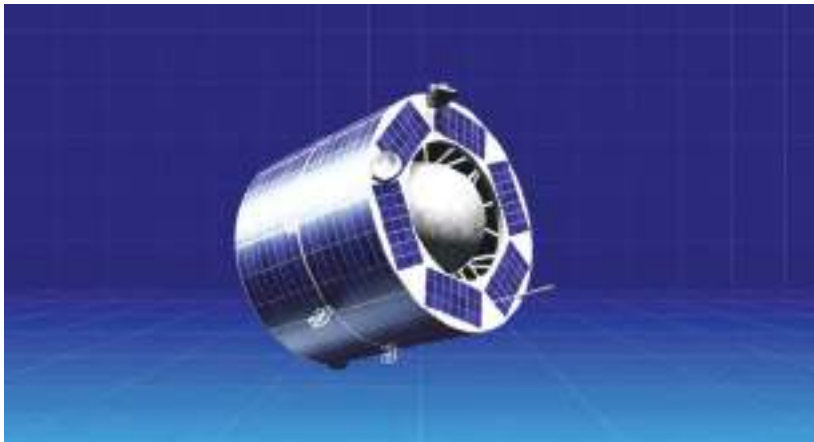


Рис.1. Космический геодезический аппарат «Сфера»

Сил СССР (ВТУ ГШ) создается космический геодезический комплекс (КГК) 1-го поколения под наименованием «Сфера», состоящий из специализированного ИСЗ, сети наземных пунктов управления (НПУ) и наземных пунктов (НП) (рис. 1).

На борту ИСЗ были установлены специальные лампы-вспышки для организации синхронного фотографирования ИСЗ на фоне звездного неба, высокоточные часы и радиопередатчик с высокостабильным генератором, излучающий сигнал определенной частоты. НПУ были оснащены различными командно-измерительными приборами, НП — специальными фотокамерами, приемниками (определение доплеровского сдвига частоты) и эталонами частоты.

Аппараты «Сфера» послужили основой для создания отечественной космической геодезии. Благодаря этой системе была создана единая система координат земного шара с началом в центре масс Земли, уточнены элементы ориентирования с системой координат 1942 года (СК-42), уточнены геофизические параметры планеты и создана модель Земли 1977 года. Все это дало возможность в несколько раз повысить эффективность использования геодезической информации и сократить время по оснащению триангуляционными знаками национальной геодезической сети. Для определения координат НП были применены геометрический, орбитальный и динамический методы космической геодезии.

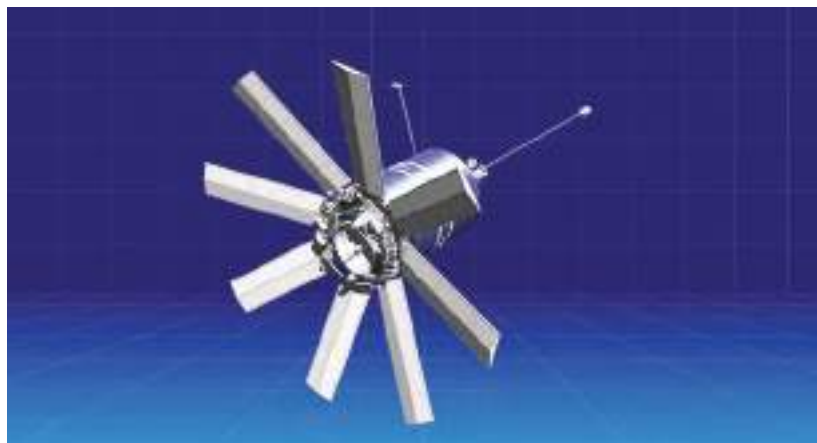


Рис. 2. Космический геодезический аппарат «Муссон»

Этот космический аппарат проработал до 1 мая 1980 года. После сдачи в эксплуатацию КГК «Сфера» началась разработка нового геодезического спутника «Муссон», получившего также и другое имя — «ГЕО-ИК» (рис. 2). На борту спутника была установлена доплеровская система измерения радиальной составляющей скорости, ретранслятор системы измерения наклонной дальности, оптические уголкового отражатели для наземной лазерной аппаратуры измерения дальности и система световой сигнализации, позволяющая производить серии вспышек, фотографируемых наземными фотоастрономическими установками на фоне звездного неба. Уточнение гравитационного поля Земли осуществлялось с помощью высокоточного радиовысотомера.

Результатами работы стали геодезические модели Земли ПЗ 85 и ПЗ 90, а также ввод в действие системы координат СК — 95 — мировой астрономо-геодезической сети с погрешностью определения места до нескольких метров. Всего было запущено 13 космических аппаратов (КА), последний из которых проработал до февраля 1999 г.

Параллельно с эксплуатацией КГК ГЕОИК велась разработка комплекса 3-его поколения «ГЕО-ИК-2» (рис.3). Это в первую очередь было связано с ужесточением требований к точности определения исходных геодезических и гравиметрических данных. Поэтому в середине 80-х годов для повышения точности геодезических измерений в соответствии с требованиями потребителей предприятие «Информационные спутниковые системы имени академика М.Ф. Решетнева» приступило к разработке геодезического спутника «ГЕО-ИК-2».

Космическая геодезическая система (КГК) «ГЕО-ИК-2» предназначена для определения параме-



Рис. 3. Космический геодезический аппарат «ГЕО-ИК-2»

тров гравитационного поля Земли (ГПЗ), построения космической высокоточной геодезической сети (КГС) в геоцентрической системе координат (ГСК), определения движений континентальных плит, земных приливов, скорости вращения Земли и координат полюсов. Кроме того, с ее помощью можно с высокой точностью определять координаты наземных пунктов, что требуется при создании региональных геодезических сетей, дистанционном зондировании Земли, определении геоида и мониторинге ледовой обстановки.

В его состав при полном развертывании входит:

- два геодезических ИСЗ (среднеорбитальные космические аппараты (СКА) «ГЕО-ИК-2» с высотой полета Н равной 1000–1500 км);
- группировка навигационных ИСЗ системы ГЛОНАСС с высотой Н 19100 км.

Принципиально новыми в КГС «ГЕО-ИК-2» были двухуровневая структура баллистического построения комплекса и наличие высокоточного измерительного канала между ВКА и СКА. Таким образом достигалось радикальное повышение точности определения положения СКА, параметров ГПЗ НП КГС.

Для решения целевой задачи на аппарате были установлены: ради-

овысотомер «Садко» (Франция), аппаратура доплеровской системы, бортовое синхронизирующее устройство, оптическая ретро-рефлекторная антенна, бортовая аппаратура дальномерной запросной системы, бортовая аппаратура дальномерно-доплеровской системы. Данное оборудование было основным инструментом спутника и имело квалификацию для работы в космосе.

Планировалось, что первый спутник «ГЕО-ИК-2» будет выведен на орбиту в декабре 2009 года, и с его запуском начнется возрождение орбитальной группировки геодезических спутников, и после более чем 25-тилетнего перерыва будет возобновлена космическая геодезическая программа России. Однако комплексу ГЕО-ИК-2 была уготована нелегкая судьба. После распада СССР финансирование на его разработку дважды прекращалось, а конструкция самого СКА неоднократно пересматривалась и модернизировалась. Современный этап проекта КГС ГЕО-ИК-2, в котором используется значительно облегченный по массе СКА и высокоточная бортовая измерительная аппаратура, реализуется с начала 2000-х гг.

В настоящий момент на орбите работает два аппарата. Первый спутник «ГЕО-ИК-2» в феврале 2011 года был выведен на нерас-

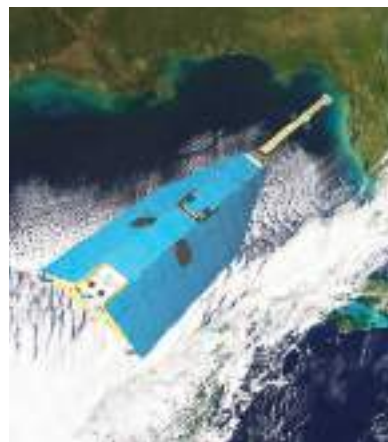


Рис. 4. Космический геодезический аппарат ШАМР

четную орбиту из-за сбоя системы управления разгонного блока «Бриз-КМ» и не мог использоваться по назначению. Второй и третий ГЕО-ИК-2 были успешно запущены в июне 2016 года и августе 2019 года.

Задача определения глобальных геодезических параметров, входящих в систему геодезических параметров Земли (СПЗ) «Параметры Земли», решается с помощью (КГК) серии ГЕО-ИК. С их помощью получают более 80 % всего объема астрономо-геодезических и гравиметрических данных, предназначенных для использования в системах управления ВВТ, при геодезическом обеспечении навигационных, картографических и других космических систем, создании единой координатной и высотной основы для применения различных видов потребителей.

В связи с развитием ВВТ и специальной техники возрастают требования к их геодезическому обеспечению, в том числе к определению параметров Государственной общеземной геоцентрической системы координат (ГОГСК) (называемой «система координат ПЗ-90») и гравитационного поля Земли (ГПЗ), являющихся основными компонентами системы ПЗ-90.

До 2000 г. единственной возможностью определения пара-

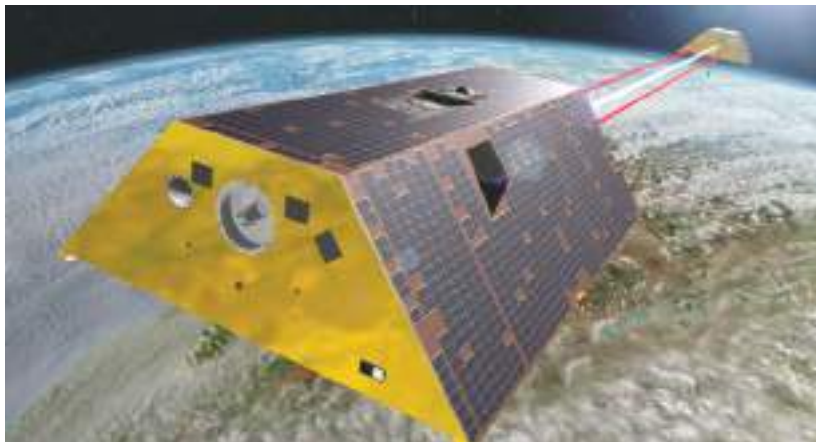


Рис. 5. Космический геодезический аппарат GRACE-FO

метров ГПЗ было использование активных спутниковых радиовысотометров и данных дальномерных измерений по линии «наземная станция — спутник». В последующее десятилетие за рубежом были запущены КА, предназначенные для определения вариаций ГПЗ и использующие измерения сигналов глобальных навигационных спутниковых систем (ГНСС) бортовыми приемниками, измерения негравитационных ускорений с помощью акселерометров, а также дальномерные измерения от наземных станций.

CHAllenging Minisatellite Payload (CHAMP) (рис. 4). Дата запуска: 15 июля 2000 г. Фактическая дата завершения: 19 сентября 2010 г. Это немецкий малый аппарат, изучающий геодатосферную физику. Отличительной особенностью является установка на борт многофункциональной полезной нагрузки, которая позволяет осуществлять точные измерения положения и ориентации аппарата на орбите (магнетометр, акселерометр, звездный датчик, GPS приемник, лазерный ретрофлектор и измеритель движения ионов). Основной задачей аппарата является съемка параметров магнитного и гравитационного полей Земли в течение 5 лет.

Gravity Recovery And Climate Experiment Follow-On (GRACE-FO) (рис. 5). Запущен 19 мая 2018

года. GRACE-FO продолжает задачу первоначальной миссии GRACE. Пара КА GRACE работают на одной и той же орбите и движутся на расстоянии приблизительно 500 км друг за другом. Для определения градиента гравитационного поля с помощью лазерного дальнометра измеряется расстояние между первым и вторым спутниками. Если происходит «убегание» первого спутника от второго, показывает возрастание градиента и наоборот.

Gravity Field and Steady-State Ocean Circulation Explorer (GOCE) (рис. 6).

Дата запуска: 17 марта 2009 г. Фактическая дата завершения: 21 октября 2013 г. Главной полезной нагрузкой спутника был электростатический гравитационный радиометр, предназначавшийся для изучения гравитационного поля Земли и геоида. Стреловидная форма спутника, а также его «плавники» помогали спутнику сохранять ориентацию и уменьшали торможение в верхней атмосфере, которое довольно значительно на высоте его орбиты — около 260 км. Низкая орбита спутника и высокая точность акселерометров в 10-12 м/с² позволили к окончанию наблюдений улучшить точность определения геоида до 1–2 см.

Начало эпохи применения высокоточной аппаратуры межспут-

никовых измерений (лазерного интерферометрического дальнометра) положено в 2002 г. миссией GRACE и гравиградиентометрической аппаратуры и в 2009 г. космической миссией GOCE. Россия, к сожалению, только приступила к научным исследованиям по вопросам уточнения ГПЗ с использованием высокоточной аппаратуры межспутниковых измерений и гравиградиентометрической аппаратуры на борту КА в рамках создания КГС «ГЕО-ИК-3». Замысел миссии заключается в одновременном использовании высокоточной аппаратуры межспутниковых измерений (лазерного интерферометрического дальнометра) и гравиградиентометрической аппаратуры.

Основой перспективной КГС будет являться орбитальная группировка космических аппаратов в составе:

1. 1 — 2 СКА, обращающихся на солнечносинхронной орбите. СКА будет оборудован: радиовысотометром Российского производства, аппаратурой доплеровской системы, беззапросной дальномерной системой, микроволновым радиометром, бортовым синхронизирующим устройством, оптической ретрофлекторной антенной, отражателями квантово — оптической системы (КОС).

2. Два низкоорбитальных космических аппарата (НКА). Будут оборудованы: высокоточной межспутниковых измерений (лазерным интерферометрическим дальномером), дальномерной доплеровской системой, беззапросной дальномерной системой, бортовым синхронизирующим устройством, системой определения ориентации КА, отражателями КОС.

3. НКА с гравиградиентометрической аппаратурой на борту. Будет оборудован: гравиградиентометрической измерительной системой, дальномерно — доплеровской системой, бортовым син-

хронизирующим устройством, аппаратурой сбора и передачи измерительной информации, системой компенсации (учета) негравитационных возмущений, отражателями КОС.

4. Космические аппараты (КА) в составе группировки ГНСС ГЛОНАСС.

5. Наземный специальный комплекс (НСК) (рис. 7).

Как видно, КГС «ГЕО-ИК-3» кардинально отличается от своего предшественника КГС «ГЕО-ИК-2». В состав новой системы входят НКА с высокоточной аппаратурой межспутниковых измерений, градиентометрическая аппаратура, которая планируется к разработке в России впервые. Зарубежный опыт в построении моделей ГПЗ, обусловленный прежде всего удачными спутниковыми экспериментами GOCE и CRACE, необходимо использовать при разработке перспективной многорушной космической системы мониторинга геодезических параметров Земли «ГЕО-ИК-3».

Анализируя состав КГС «ГЕО-ИК-3», видно, что ее разработка КГС «ГЕО-ИК-3» весьма сложный технический проект, требующий вложения значительных денежных средств.

При всем огромном вкладе в изучение геофизических параметров Земли зарубежных миссий CHAMP, GOCE, GRACE имеют ряд недостатков: высокую стоимость изготовления, ограниченные функциональные возможности, а также продолжительный интервал накопления данных в силу ограниченного количества спутников. Эти недостатки можно попробовать решить путем использования относительно недорогих малых космических аппаратов (МКА), работающих совместно ГНСС ГЛОНАСС. Использование многоспутниковой системы позволит значительно увеличить объем измерительной информации и сократить время накопления данных.



Рис. 6. Космический геодезический аппарат GOCE

Согласно исследованиям ведущих зарубежных институтов, увеличение количества аппаратов в градиентометрических системах по линии «спутник – спутник» является более эффективным способом уточнения модели ГПЗ, нежели уменьшение погрешности бортового измерителя межспутниковых расстояний. В КГС «ГЕО-ИК-3» предложено использование одной пары космических аппаратов (КА). Одним из первых, кто рассмотрел возможность использования системы, состоящей из нескольких чувствительных масс, является Джон Синг, предложивший для измерения кривизны гравитационного поля использовать детектор в виде двойного тетраэдра.

В настоящее время выполняются работы по проекту GRACE 2, который должен стать многоспутниковой системой, состоящей из нескольких КА (не менее трех). Изменение межспутникового расстояния предполагается детектировать с использованием бортового лазерного интерферометра, который тестируется в проекте GRACE-FO. Ключевым моментом таких систем является осуществление измерений между КА, расположенными на соседних орбитах. Для решения этой задачи существенно усложняется бортовая аппаратура и накладываются ограничения на орбиты.

Параметры относительного

движения КА космической градиентометрической системы могут быть определены на основе бортовой навигационной аппаратуры потребителей (НАП) сигналов ГНСС. Преимуществами такой системы являются:

- невысокая стоимость, что определяется минимальным составом бортовой измерительной аппаратуры каждого МКА;
- глобальный охват при измерениях параметров ГПЗ;
- отсутствие необходимости ориентации КА для осуществления межспутниковых измерений;
- многократное увеличение данных измерений (до 10 раз) за счет использования пар «МКА — МКА».

Анализ различных методов решения целевых геодезических задач показывает, что для выполнения перспективных требований определения ГПЗ необходимо использование всех средств и методов космической геодезии: классический динамический метод совместно с гравиметрическим и альтиметрическим методами; спутниковый гравитационный градиентометр для измерения вторых производных; метод межспутниковых измерений относительного положения двух низкоорбитальных космических аппаратов.



Рис.7. Орбитальная группировка КГС ГЕО-ИК-3

В настоящее время в мире широко используются методы и технологии космической геодезии и спутниковой навигации для изучения ВГПЗ. Все возрастающие требования Вооруженных Сил Российской Федерации, экономики и наук о Земле к точности определения параметров глобальных, региональных моделей ВГПЗ обуславливают актуальность развития КГС ГЕО-ИК-2 с внедрением высотометров, градиентометров на борту КА, систем измерения расстояний между низкоорбитальными КА (НКА), КА ГЛОНАСС и НКА. В связи с этим — создание многоярусной КГС.

ЛИТЕРАТУРА:

1. Электронный ресурс. URL: <https://ria.ru/20051004/41593109.html> (дата обращения 12.03.2020).
2. Глушков В.В. От Геоида до Гео-ИК-2: история и перспективы развития отечественных космических геодезических комплексов // Геодезия и картография. — 2016. — № 9. — С. 22–29.
3. Бровар В.В. Гравиметрия и геодезия. — М.: Научный мир, 2010. — 562 с.
4. Воронков Н.Н., Галазин В.Ф., Каплан Б.Л. и др. Развитие средств и методов космической геодезии в Топографической службе Вооруженных Сил (исторический очерк) — М.: Изд. 29 НИИ МО РФ, 1996. — 64 с.
5. Электронный ресурс. URL: <http://www.kik-sss.ru/Geodesy.htm> (дата обращения 20.03.2020).
6. Базлов Ю.А., Бойков В.В., Галазин В.Ф. и др. Научные результаты программы космического геодезического комплекса Геоик // В кн. Космическая геодезия и современная геодинамика. — М.: Изд. МИД РФ, 1996. — 353 с.
7. Газета «Сибирский спутник» № 26, 13 августа 2012г.
8. Доклад на заседании секции №3 НТС ФГУП ЦНИИмаш по вопросу «Общий замысел геодезических направлений исследований в рамках НИР «Развитие» от 28.05.2013.
9. Малец К.В., Лангеман И.П. Уравнения поправок спутникового нивелирования с применением дальномерных измерений между КА в КГС «Гео-ИК-3». — М: ВУНЦ СВ «ОВА» ТНС, 2018, №6.
10. Малец К.В., Лангеман И.П. Проблема высокоточного определения параметров внешнего гравитационного поля Земли, космической геодезической сети, государственной Общеземной (геоцентрической) системы координат на Единую эпоху T0 по результатам наблюдений КА КГС «Гео-ИК-2». — М: ВУНЦ СВ «ОВА» ТНС, 2018, №6.
11. Фатеев В.Ф., Давлатов Р.А., Лопатин В.П. Применение навигационной аппаратуры ГНСС на борту наноспутника. // Известие вузов. Приборостроение. — Т.61. 2018, №5. — С. 437–445.
12. Филатов В.Н., Лангеман И.П. Космическая геодезическая система для уточнения геодезических параметров Земли. — М: ВУНЦ СВ «ОВА» НС,– 2016. С.120.
13. Зуева А.Н., Плешаков Д.И., Новоселова Н.В. Современные тенденции в построении моделей гравитационного поля Земли. — М: ВУНЦ СВ «ОВА» ТНС, 2018. — С.4.
14. Косенко В. Е., Сторожев С. В., Звонарь В. Д. и др. Роль и место в исследованиях по геодезическому обеспечению системы ГЛОНАСС в рамках НИР «Развитие» исследований по развитию космических геодезических систем серии ГЕО-ИК и по развитию глобальной опорной сети системы. Доклад на заседании секции №3 НТС ФГУП ЦНИИмаш по вопросу «Общий замысел геодезических направлений исследований в рамках НИР «Развитие». М., 2013.
15. Фатеев В.Ф., Давлатов Р.А. Многоспутниковый кластер для определения параметров гравитационного поля Земли. // Известие вузов. Приборостроение. — Т.62. — №5 — 2019 — С.470–475.
16. Навигация по гравитационному и магнитному полям Земли. Новые технологии // II научно — техническая конференция. Тезисы докладов. — Менделеево, 2019.



ВООРУЖЕНИЕ
И ВОЕННАЯ ТЕХНИКА



УМНЫЕ ПОМОЩНИКИ ВОДИТЕЛЯ

Бортовые информационно-управляющие системы военной автомобильной техники

С. ШУМКИН, кандидат технических наук,
полковник в отставке,
С. НОВИКОВА

Анализ мировых тенденций развития автомобильной техники показывает, что одним из важнейших условий повышения тактико-технических характеристик (ТТХ) автомобиля является применение электронных систем управления (ЭСУ), обеспечивающих оптимальные характе-

ристики управления, защиту от аварийных режимов работы и постоянный контроль технического состояния.

Создание и развитие электроники военной автомобильной техники (ВАТ) за рубежом осуществляется двумя путями [1]: первый — адаптация и доосна-

щение по специальным требованиям гражданских автомобилей (рис. 1);

второй — независимая разработка защищенных автомобилей по армейским требованиям с применением узлов, унифицированных с гражданской техникой (рис. 2).



Рис. 1. Полноприводные многоцелевые автомобили MAN (Германия)
(электронная система управления впрыском топлива; автоматическая трансмиссия; антиблокировочная система тормозов; электронная система регулирования давления в шинах; защита электроники от радио- и электромагнитных помех; встроенная диагностика систем электроники)



Рис. 2. Тактические автомобили компании Oshkosh Defense (США)
(специализированная независимая подвеска; интеграция с комплексами вооружения; интегрированные средства навигации, связи и командной управляемости; система пожаротушения; гибридная дизель-электрическая трансмиссия; интегрированная локальная и дистанционная система контроля и диагностики; безэкипажное управление движением автомобиля с системой TerraMax M-ATV — дистанционное автономное управление)

За рубежом ведутся работы по созданию и внедрению дизель-электрических установок, реализация которых невозможна без ЭСУ.

Передовые компании проводят исследования и разработки в области повышения автоматизации управления движением образцов ВАТ, вплоть до реализации режимов полностью автономного управления (рис.3).

Таким образом, практически на всех типах и во всех классах грузоподъемности современной ВАТ развитых зарубежных стран применяются ЭСУ основными агрегатами и системами,

свидетельствуя о высоком техническом уровне развития техники [2].

Анализ требований к новым образцам отечественной ВАТ свидетельствует о следующих тенденциях в их развитии, реализация которых зависит от наличия электронных систем управления:

- повышение требований к техническим характеристикам основных агрегатов и систем;
- оснащение ВАТ активными системами безопасности движения;
- новые требования к наличию систем обеспечения об-

зорности, в том числе в светомаскировочных режимах;

- появление ВАТ, оснащенной боевыми модулями, средствами защиты;
- интеграция ВАТ в автоматизированную систему управления тактического звена;
- обеспечение готовности ВАТ к внедрению перспективных процессов сервисного обслуживания и ремонта;
- новые требования к защите ЭСУ ВАТ от электромагнитного импульса.

Таким образом, тенденции в развитии ВАТ обуславливают основные направления развития



Рис. 3. Роботизированный комплекс на базе броневедомо-мобиля Oshkosh с системой TerraMax M-ATV во главе колонны безэкипажных машин

(лидер — беспилотная машина; использование технологии TerraMax M-ATV на транспортных автомобилях для конвоирования колонн автомобилей с грузом; контроль нескольких беспилотных машин, ситуационная осведомленность вне пределов прямой видимости)

бортовых информационно-управляющих систем (БИУС) нового поколения.

Для выполнения требований по созданию в рамках государственной программы вооружения ВАТ (шифр «Тайфун-К», «Тайфун-У», «Тайфун-ВДВ», «Платформа-О», «Гусеница», «Торнадо-У» и др.) созданы боевые информационно-управляющие системы (БИУС), решающие следующие задачи:

- управление пуском и режимами работы двигателя, трансмиссией, ходовой частью, рулевым механизмом, тормозной системой, электрооборудованием, давлением воздуха в шинах, микроклиматом, световой и звуковой сигнализацией;
- защита от аварийных режимов; обеспечение безопасной парковки; отбраковка информации;

самодиагностика и внешняя диагностика; долговременное хранение эксплуатационных параметров; сопряжение с системами монтируемого объекта вооружения.

Развитие отечественных БИУС можно условно разделить на пять этапов.

Первый этап (2006–2010) — проведение комплекса взаимосвязанных работ по созданию базового комплекта отечественных электронных компонентов, аппаратно-программных средств локальных электронных систем управления двигателем, трансмиссией, контролем и диагностированию и др.) [3].

Второй этап (2011–2018) — создание функционально законченных ЭСУ, интегрированных в БИУС ВАТ. Построение интегрированных БИУС не только для конкретного образ-

ца ВАТ, но и для целого их семейства. Разработка комплекта научно-технической документации, регламентирующей основные этапы современной системной технологии построения БИУС.

Третий этап (2019–2023) — модернизация БИУС образцов ВАТ путем внедрения систем поддержки принятия решения членами экипажа (СППР) и командной управляемости для снижения нагрузки на экипаж.

Четвертый этап (2024–2026) — совершенствование БИУС путем внедрения в нее элементов искусственного интеллекта для повышения уровня тактико-технических характеристик образцов ВАТ и облегчения работы экипажа.

Пятый этап (2027–2030) — совершенствование БИУС для создания роботизированных образцов ВАТ.

Можно выделить два направления использования БИУС:

- БИУС массовых автомобилей двойного назначения для поддержки только классических автомобильных функций, обеспечивающих функционирование автомобилей;
- БИУС платформ под монтаж вооружения, реализующих широкий спектр дополнительных функций, не связанных непосредственно с обеспечением подвижности.

Классические автомобильные БИУС для серийной ВАТ (рис. 4) сегодня строятся на основе сетевых технологий, определяемых комплексом международных стандартов SAE J1939. Основой открытой архитектуры БИУС является цифровая сеть CAN, которая имеет стандарт-

ный интерфейс для подключения к ней абонентов. Абонентами являются электронные блоки (микроконтроллеры), входящие в автомобильные узлы и агрегаты, что позволяет обеспечивать для ВАТ типовые решения, принятые для гражданских автомобилей.

Многофункциональные БИУС созданы на втором этапе развития для ВАТ в рамках ОКР «Тайфун», «Платформа-О», «Торнадо», «Гусеница» и др. на основе цифровых технологий, определяемых комплектом нормативно-технической и методической документации, согласованной главными конструкторами автомобильной и бронетанковой техники, а также заказчиками ВАТ и вооружения и военной техники (ВВТ). Открытая архитектура таких БИУС базируется на быстродействующих цифровых сетях, включающих Gigabit Ethernet, CAN (CANopen) и мультиплексный канал. Такие решения имеют принципиально высокие характеристики с точки зрения сложности электронных блоков, скорости обмена информацией (включая видеoinформацию), синхронизации совместного функционирования различных локальных электронных систем управления, сложности человеко-машинного интерфейса и т.д.

Задачи, выполняемые многофункциональной БИУС для защищенных машин без боевого модуля «Тайфун-К», показаны на рисунке 5.

Для защищенных автомобилей с боевым модулем (рис. 6) разработаны системы командной управляемости, имеющие следующие системообразующие решения:



Рис. 4. Автомобиль КамАЗ-5350 с интегрированной БИУС



Рис. 5. БИУС в рамках ОКР «Тайфун» без боевого модуля



Рис. 6. БИУС в рамках ОКР «Тайфун» для защищенного автомобиля с боевым модулем

- информационно-управляющая система вооружения (ИУС-В) обеспечивает автоматизацию сопряжения управления вооружением и оборудования боевого отделения с информационной поддержкой процессов принятия решения;
- информационно-управляющая система внутримашинного взаимодействия (ИУС-ВВз) обеспечивает совместное функционирование всего комплекса бортового радиоэлектронного оборудования образцов;
- информационно-управляющая система шасси (ИУС-Ш) обеспечивает то же, что и вышеупомянутая БИУС машины без боевого модуля;
- автоматизированная система технического диагностирования для комплексной оценки технического состояния всех систем, ведение «электронного паспорта» объекта в течение всего жизненного цикла, выдачи рекомендаций по объему необходимых работ технического обслуживания и ремонта, в том числе и на внешние средства диагностирования.

Таким образом, в БИУС военных автомобилей нового поколения обеспечено опциональное комплектование (развитие) от простого варианта к сложному.

Тенденции в развитии ВАТ обуславливают основные направления развития БИУС ВАТ нового поколения.

Предлагается к рассмотрению и обсуждению новое понятийное определение — комплекс бортового электронного

оборудования (КБО), а также структура БИУС нового поколения для перспективных образцов ВАТ боевого применения [4].

В состав интегрированного КБО ВАТ боевого применения могут входить девять функциональных систем: управления вооружением (СУВ); управления защитой (СУЗ); управления движением (СУД); ситуационной осведомленности (оптический видеокомплекс) (ССО); технического диагностирования (СТД); навигации (СН); поддержки принятия решений (взаимодействия) (СППР); управления электроснабжением (СУЭС); программно-технический комплекс (ПТК).

Несмотря на наличие в перспективной ВАТ новых систем управления, основной остается система управления движением, реализующая главное назначение сухопутного передвижного транспортного средства [5].

СУД разделяются на три категории.

Системы первой категории выполняют задачи автоматизации действий водителя по управлению определенным агрегатом или узлом объекта, рассматриваемые отдельно от задач управления другими агрегатами. К ним относятся локальные системы управления силовым агрегатом, трансмиссией и т.д. Внедрение в образцы ВАТ приводит к упрощению эксплуатации образцов и снижению психофизиологической нагрузки на водителя при управлении движением.

Системы второй категории выполняют задачи автоматизации действий водителя по согласованному управлению

несколькими агрегатами и узлами в нестандартных ситуациях движения (например, вывод объекта из заноса, удержание объекта на траектории при экстренном торможении и т.п.). К ним относятся системы активной безопасности (система курсовой устойчивости, система предотвращения опрокидывания, система предотвращения столкновений и т.д.). Внедрение в образцы ВАТ избавляет водителя от необходимости выполнения сложных согласованных действий по комплексному управлению движением объекта в нестандартных ситуациях и, таким образом, резко снижает требования к необходимой квалификации водителя (механика-водителя).

Системы третьей категории выполняют задачи полного замещения водителя в отдельных режимах движения, таких, как, например, дистанционное управление объектом, движение в режиме автопилота. Внедрение в образцы ВАТ приводит к существенному повышению уровня автоматизации и автономизации управления движением, к появлению новых эксплуатационных режимов образца и качественно меняет возможность его эффективного применения.

Качество процесса управления движением объектов ВАТ во многом определяется уровнем ситуационной осведомленности водителя. Обеспечение информацией о закабинной обстановке особенно важно для образцов, в которых водитель располагается внутри бронированного корпуса с ограниченными возможностями обзора, а также для образцов крупногабаритной ВАТ. По этой причине современные образцы ВАТ оснащаются техническими

Матрица влияния функций СУД на ТТХ образцов ВАТ

Категория системы	Система управления	ТТХ образца ВАТ										
		Характеристики стрельбы	Скрытность	Проходимость	Средняя скорость движения по грунтовым дорогам, по бездорожью	Устойчивость и управляемость	Время готовности	Безопасность	Запас хода	Мобильность	Защищенность	Живучесть
1	Управление гидропневматической подвеской	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>						
	Управление рулевым механизмом							<input type="checkbox"/>				
	Управление силовым агрегатом			<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>			
	Управление тормозной системой			<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>						
	Управление трансмиссией			<input type="checkbox"/>					<input type="checkbox"/>			
	Управление давлением в шинах			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>							
	Информационное обеспечение водителя (механика-водителя)			<input type="checkbox"/>					<input type="checkbox"/>			
2	Система предотвращения опрокидывания							<input type="checkbox"/>				
	Система предотвращения столкновений							<input type="checkbox"/>				
	Система обеспечения курсовой устойчивости							<input type="checkbox"/>				
3	Система автоматического движения в режиме конвоя							<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
	Система автоматического выполнения маневра уклонения										<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>



Примечание.

— оказывает влияние.

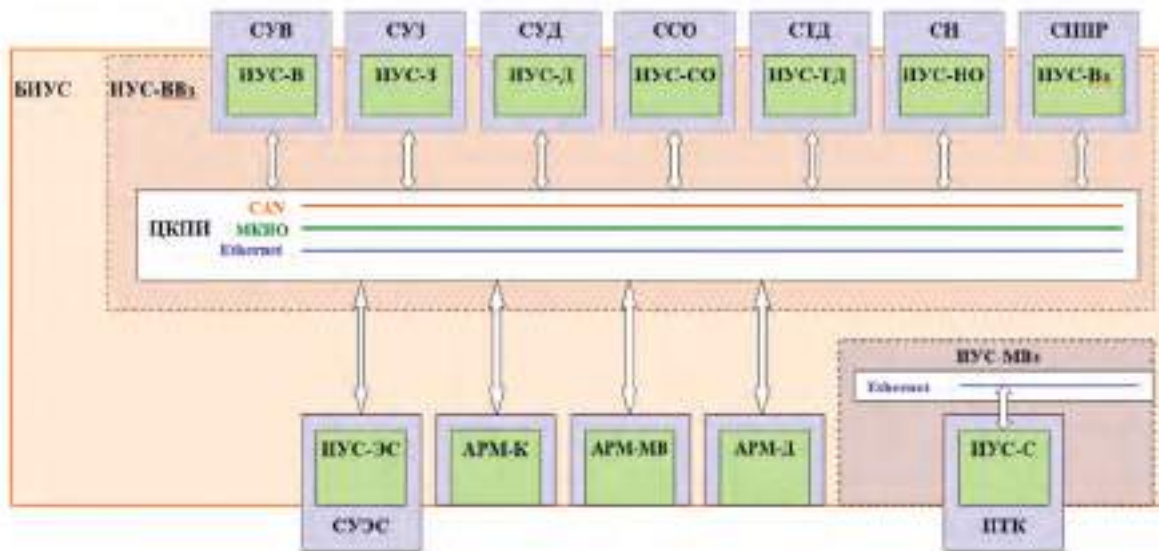


Рис. 7. Архитектура БИУС ВАТ нового поколения

средствами, позволяющими формировать водителю видеоизображение закабинной обстановки с использованием графических дисплеев. Специфика приема и обработки видеоинформации позволяет выделить их в отдельную функциональную систему повышения ситуационной осведомленности.

Итоговая матрица влияния отдельных функций СУД на ТТХ приведена в **таблице**.

Необходимо подчеркнуть, что системы управления вооружением, защитой, навигации, программно-технический комплекс, как правило, не связаны функцией управления с БИУС, являются опционально-локальными и устанавливаются по требованию заказчика ВВТ.

В то же время БИУС, как правило, взаимодействует с каждой из упомянутых систем по запросу и необходимости.

Каждая из систем интегрированного КБО включает в свой состав исполнительные механизмы, датчики, распределительно-со-

гласующую аппаратуру, средства управления электроснабжением, средства контроля и диагностики, средства вычислительной техники с соответствующим программным обеспечением (СВТ/ПО), средства коммуникаций и передачи информации, локальные средства поддержки принятия решений.

Управление функциональными системами интегрированного КБО осуществляется членами экипажа с автоматизированных рабочих мест, например, командира (АРМ-К), механика-водителя (АРМ-МВ), десанта (АРМ-Д). Каждое автоматизированное рабочее место включает соответствующие СВТ/ПО, средства отображения информации (СОИ), органы управления.

В составе каждой функциональной системы интегрированного КБО выделена информационно-управляющая компонента (система), предназначенная для сбора информации с датчиков, получения управляющей информации от органов управления АРМ, выполнения соответствую-

ющей обработки полученной информации с целью управления исполнительными механизмами функциональных систем и отображения необходимой информации на СОИ АРМ для членов экипажа.

Информационно-управляющие системы: вооружения, защиты, движения, ситуационной осведомленности, технического диагностирования, навигационного обеспечения, взаимодействия, электроснабжением объединены в составе информационно-управляющей системы внутримашинного взаимодействия (ИУС-ВВз).

Программно-технический комплекс включен в информационно-управляющую систему межмашинного взаимодействия (ИУС-МВз).

Совокупность информационно-управляющих систем (компонент) и АРМ членов экипажа представляют собой интегрированную БИУС перспективной ВАТ.

Важно подчеркнуть, что опционально-локальные системы, не

связанные функцией управления с БИУС, взаимодействуют с ней по запросу и необходимости. Поэтому включены в состав БИУС.

Представленная структура интегрированных КБО и БИУС обеспечивает возможность разработки на ее основе различных составных частей БИУС, а также различных функциональных систем КБО со встроенными составными частями БИУС, с учетом их корректной интеграции в состав образцов ВАТ в целом.

На основе изложенных выше положений на **рисунке 7** представлена базовая архитектура БИУС ВАТ нового поколения.

В состав БИУС входят информационно-управляющие системы: вооружения (ИУС-В), защиты (ИУС-З), движением (ИУС-Д), ситуационной осведомленности (ИУС-СО), технического диагностирования (ИУС-ТД), навигационного обеспечения (ИУС-НО), электроснабжением (ИУС-ЭС), взаимодействия (ИУС-Вз), объединенные в информационно-управляющую систему внутримашинного взаимодействия (ИУС-ВВз), а также информационно-управляющая система связи

(ИУС-С) и программно-технический комплекс (ПТК), входящий в информационно-управляющую систему межмашинного взаимодействия (ИУС-МВз). В состав интегрированной БИУС входят автоматизированные рабочие места членов экипажа АРМ-К, АРМ-МВ, АРМ-Д.

Составные части БИУС интегрированы в сетевую структуру цифровым каналом передачи информации (ЦКПИ), обеспечивающим три сети информационного взаимодействия. В состав ЦКПИ входят:

- мультиплексный синхронный канал передачи данных для межсистемного взаимодействия (информационного обмена) в режиме жесткого реального времени с пропускной способностью 1 Мбит/с (МКИО);
- асинхронный цифровой канал CAN ISO 11898 для передачи данных контроля и диагностики технического состояния, конфигурирования и локального межсистемного взаимодействия с пропускной способностью до 1 Мбит/с (CAN);

- Ethernet IEEE Std 802.2-1998, IEEE Std 802.3-2008 — канал межсистемного взаимодействия для передачи видеоданных в режиме реального времени с пропускной способностью до 1000 Мбит/с (Ethernet).

К ЦКПИ подключены информационно-управляющие системы, входящие в состав ИУС-ВВз, автоматизированные рабочие места.

Составные части ИУС-МВз объединены локальным каналом информационного взаимодействия, реализованным на основе сетевого интерфейса Ethernet IEEE Std 802.2-1998 с пропускной способностью 10/100/1000 Мбит/с.

Представленная архитектура перспективной БИУС позволяет, не изменяя общей архитектуры и функционального деления БИУС, создаваемых в текущих ОКР по перспективным ВАТ, обеспечить проведение дальнейшей поэтапной модернизации с целью реализации задач адаптивного управления образцами ВАТ за счет реализации новых алгоритмов и автоматизации рабочих процессов для членов экипажа.

ЛИТЕРАТУРА:

1. Шумкин С.Н., Новикова С.В. Образцы ВАТ армии США с электронно-управляемыми узлами и агрегатами // Информационный бюллетень по зарубежным материалам НИИЦ АТ 3 ЦНИИ Минобороны России. — 2016. — №1. С. 55–66.
2. Шумкин С.Н. Основные принципы оснащения БИУС перспективных и модернизируемых образцов ВАТ // Электроника и электрооборудование транспорта. — 2006. — №3–4. С. 6–9.
3. Макаров В.А., Емелина Е.В. Направления развития «цифрового борта» ВАТ и организация его взаимодействия с «цифровыми настройками» // Научно-технический сборник НИИЦ АТ 3 ЦНИИ Минобороны России. — 2017. — №3. С. 62–74.
4. Шумкин С.Н., Новикова С.В. Предложения по созданию БИУС нового поколения для перспективных образцов ВАТ // Научно-технический сборник 21 НИИИ ВАТ Минобороны России. — 2020. — №1.
5. Иванов Р.А., Новикова С.В. Перспективы развития систем управления движением военной автомобильной техники нового поколения // Сборник научных статей по материалам научно-технической конференции «Актуальные вопросы развития технического обеспечения в современных условиях». Часть 1. СПб.: ВА МТО. 408 с. — 2018. — с. 140–155.



СИСТЕМЕ ВОССТАНОВЛЕНИЯ ТЕХНИКИ — НОВОЕ КАЧЕСТВО

Перспективы развития системы восстановления вооружения
и средств радиационной, химической и биологической защиты

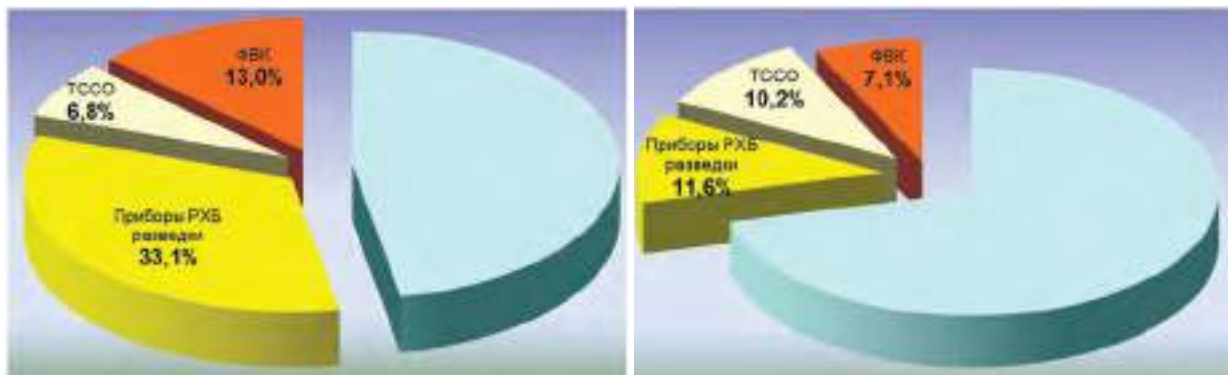
С. ЗАЙКОВСКИЙ, кандидат технических наук, доцент, полковник,
И. БЛОХНИН, кандидат военных наук, доцент, полковник,
А. СИГИДА, кандидат технических наук, подполковник

Одним из важнейших условий поддержания высокой степени боевой готовности Вооруженных Сил Российской Федерации (ВС РФ) является повышение живучести вооружения, военной и специальной техники (ВВСТ), ее ремонтно-

пригодности и наличия современных средств технического обслуживания и ремонта, позволяющих проводить ремонтно-восстановительные работы в полевых условиях.

С учетом современных взглядов на ведение военных

действий, функционирование системы восстановления вооружения и средств радиационной, химической и биологической защиты (ВиС РХБЗ) будет проходить в жестких оперативно-тактических условиях, при которых существующие



Войсковое звено

Оперативное звено

Рис.1. Возможный объем трудозатрат на восстановление ремонтного фонда ВиС РХБЗ

ремонтно-восстановительные органы не всегда смогут обеспечить выполнение возложенных на них задач. Это связано с тем, что в войсках РХБ-защиты задачи по техническому обслуживанию и ремонту выполняются исключительно силами и средствами сторонних организаций (предприятий-изготовителей и сервисных центров).

В условиях мирного времени мероприятия по техническому обслуживанию и ремонту осуществляются в центрах материально-технического обеспечения или на предприятиях-изготовителях. При этом, как правило, обслуживаются современные изделия, имеющие крупносерийное производство (средства подвижности специальных машин), а также сложные образцы с большой стоимостью сервисного обслуживания (специальное оборудование систем ТОС-1).

В условиях ведения военных действий выполнение ремонтно-восстановительных работ будет осуществляться на сборных пунктах поврежденных машин силами войсковых ремонтных органов. В качестве

вспомогательных подразделений формируются выездные ремонтные бригады центров материально-технического обеспечения для усиления войсковых ремонтных органов. Как показывает практика применения подразделений тяжелых огнеметных систем в вооруженных конфликтах [1, с. 197], привлечение предприятия-изготовителя для выполнения войскового ремонта систем ТОС-1А приводит к большим задержкам по времени и неоправданным расходам. Это связано с отсутствием в составе ремонтных органов группировки подразделений по ремонту ВиС РХБЗ, групповых комплектов запасного инструмента и принадлежностей (ЗИП) к ТОС-1А и оборотного ремонтного фонда узлов и агрегатов. Значительные затраты (временные и финансовые) связаны с доставкой неисправных образцов в ремонтный орган группировки войск.

В то же время существующие ремонтные средства войск РХБ защиты (ПМ РХБЗ-1) не позволяют выполнять работы по восстановлению современ-

ных ВиС РХБЗ, так как морально устарели и требуют глубокой модернизации.

Таким образом, сложившийся подход, направленный лишь на развитие сервисной составляющей системы восстановления ВиС РХБЗ является неэффективным, а задачу совершенствования войсковой системы восстановления следует считать актуальной.

Всю номенклатуру вооружения и средств РХБ-защиты можно условно разделить на две категории: общевойскового назначения (табельные, встроенные) и специальные (штатные). Соответственно, в ходе боя пространственно-временные показатели, определяющие закономерности выхода из строя табельных и встроенных образцов, будут зависеть от оперативно-тактических условий применения соединений и воинских частей объединения, а штатных образцов — от порядка действия подразделений войск РХБ-защиты.

Анализ данных по ожидаемому объему ремонтного фонда ВиС РХБЗ в армейской оборонительной операции

**Основные требования к перспективным ремонтным органам
(подразделениям по ремонту ВиС РХБЗ)**

Группа В и С РХБЗ	Эвакуация	Техническое диагностирование	Текущий ремонт	Средний ремонт
Ремонтные органы войскового звена				
Специальные машины			+	
Приборы РХБ-разведки			+	
Фильтровентиляционные комплекты		+	+	+
Технические средства специальной обработки		+	+	
Ремонтные органы оперативного звена				
Специальные машины		+	+	+
Приборы РХБ разведки		+	+	
Фильтровентиляционные комплекты		+	+	+
Технические средства специальной обработки		+	+	
Ремонтные органы подразделений и частей войск РХБЗ				
Специальные машины	+	+	+	+
Приборы РХБразведки		+	+	
Фильтровентиляционные комплекты		+	+	+
Технические средства специальной обработки		+	+	

[2, с. 26-31], показывает, что значительную его часть составят специальные машины, восстанавливать которые в группировке войск за исключением работ по ремонту базовых шасси будет попросту нечем. В целом, за сутки операции войсковые ремонтные органы могут обеспечить ремонт не более 30 % вышедших из строя приборов РХБ-разведки и 60 % средств очистки воздуха объектов коллективной защиты от требуемого объема. Возможный объем трудозатрат на восстановле-

ние ремонтного фонда ВиС РХБЗ показан на **рисунке 1**.

Анализ представленных данных позволяет сделать вывод, что существующая структура ремонтных органов войскового и оперативного звеньев, а также их обеспеченность техническими средствами ремонта не способна выполнять задачу восстановления ВиС РХБЗ в требуемом объеме и качестве.

Поэтому перспективные ремонтные органы (подразделения по ремонту ВиС РХБЗ) должны иметь возможность выполнять не только ремонт-

но-восстановительные работы основных групп ВиС РХБЗ, но и эвакуацию поврежденных (неисправных) специальных машин войск РХБ-защиты. Основные требования к перспективным ремонтным органам (подразделениям по ремонту ВиС РХБЗ) представлены в **таблице 1**.

Эффективное функционирование ремонтных органов невозможно без обеспечения их современными подвижными ремонтными мастерскими, способными выполнять ремонтно-восстановительные

работы основных групп ВиС РХБЗ.

Для обеспечения ремонтных органов войскового звена целесообразно иметь универсальную подвижную ремонтную мастерскую, предназначенную главным образом для проведения комплексного ремонта встроенных в объекты ВВСТ изделий, а также для контроля технического состояния, технического обслуживания и ремонта (текущего и частично среднего) общевойсковых ВиС РХБЗ.

Образец должен включать следующие ремонтные модули (комплекты оборудования):

- для контроля технического состояния, технического обслуживания и ремонта приборов РХБ-разведки;
- для технического обслуживания и ремонта фильтровентиляционных установок (агрегатов);
- для технического обслуживания и ремонта бортовых комплектов специальной обработки;
- для проведения монтажно-демонтажных и слесарно-механических работ.

Расчетная производительность мастерской по основным группам ВиС РХБЗ представлена на **рисунке 2**.

Для обеспечения ремонтных органов оперативного звена необходимо иметь специализированную подвижную ремонтную мастерскую, предназначенную для проведения контроля технического состояния и среднего ремонта специальных машин войск РХБ-защиты, а также сложных ремонтно-восстановительных работ приборов РХБ-разведки, комплектов специальной обработки и



Рис. 2. Расчетная производительность мастерской по текущему ремонту основных групп ВиС РХБЗ, ед.

фильтровентиляционных комплектов (агрегатов).

Образец должен включать следующие ремонтные модули (оборудование):

- для контроля технического состояния и ремонта специальных машин войск РХБ защиты и бортовых

комплектов специальной обработки;

- для диагностики приборов РХБ-разведки и систем наведения ТОС-1А (ТОС-2);
- для контроля технического состояния и ремонта фильтровентиляционных установок (агрегатов);

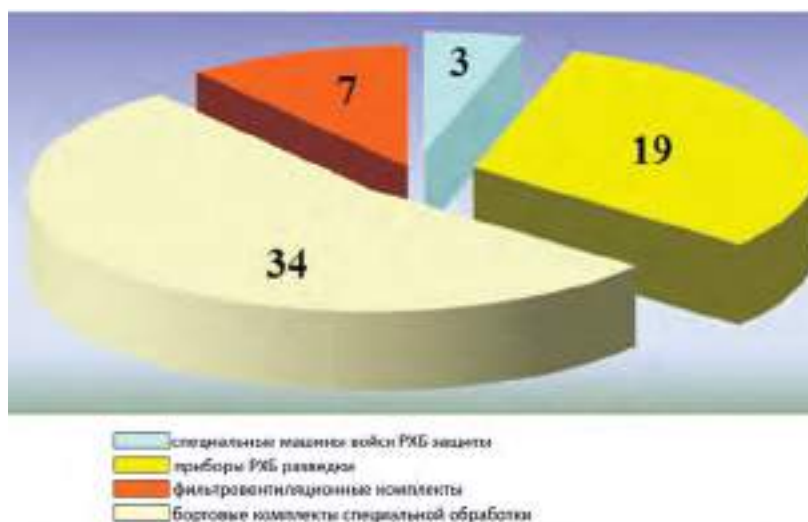


Рис. 3. Расчетная производительность мастерской по среднему ремонту основных групп ВиС РХБЗ, ед.

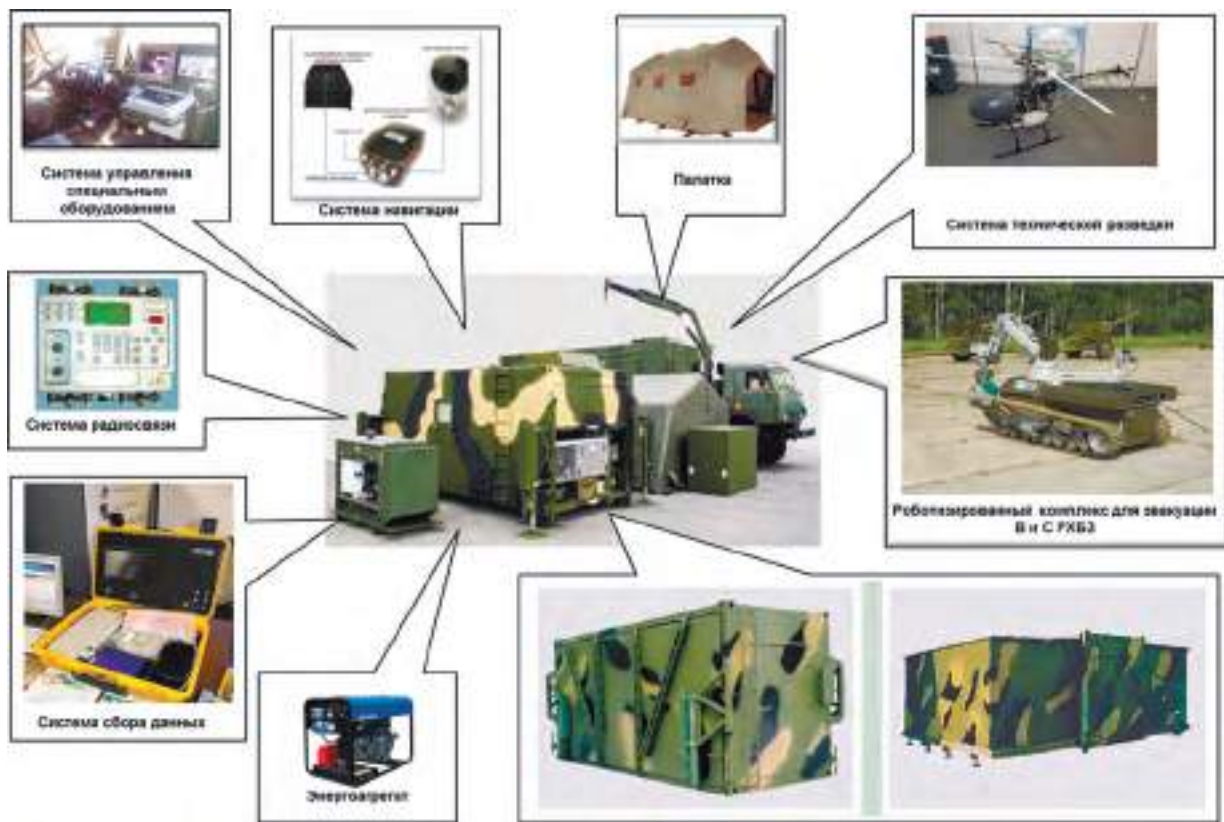


Рис. 4. Примерный состав перспективной подвижной ремонтной мастерской для ремонтных подразделений войск РХБ-защиты

- для поверки и градуировки приборов радиационной разведки;
- для электрорадиомонтажных работ;
- для сварочных работ;
- для токарных, фрезеровочных и слесарно-механических работ.

Расчетная производительность мастерской по основным группам ВиС РХБЗ представлена на **рисунке 3**.

Для обеспечения ремонтных подразделений войск РХБ-защиты целесообразно иметь специализированную мастерскую, ориентированную на диагностику неисправностей (повреждений) и средний ремонт специального оборудования

машин войск РХБ-защиты (штатные образцы рот и полков РХБ-защиты). Соответственно она должна состоять из следующих ремонтных модулей (оборудования):

- для контроля технического состояния и ремонта специальных машин войск РХБ-защиты;
- для диагностики встроенных приборов РХБ-разведки и систем наведения ТОС-1А (ТОС-2);
- для контроля технического состояния и ремонта фильтровентиляционных установок (агрегатов);
- для электрорадиомонтажных работ;
- для сварочных, токарных,

фрезеровочных и слесарно-механических работ.

Оборудование мастерской должно располагаться в кузове-контейнере, смонтированном на автомобильном базовом шасси повышенной проходимости с возможностью установки на грунт.

Для накопления и хранения информации о неисправностях и отказах необходимо иметь в мастерской систему сбора и хранения данных. Данная информация позволит получать фактические данные о надежности образцов ВиС РХБЗ и своевременно устранять системные дефекты и отказы.

Мастерская должна иметь средства связи, позволяющие осуществлять коммуникацию

с подразделениями, выполняющими задачи, а также средствами для проведения технической разведки (поиска поврежденных специальных машин).

В состав мастерской должны входить система навигации, силовая установка (энергоагрегат), палатки для размещения съемного оборудования и манипулятор для загрузки (выгрузки) тяжелого оборудования.

Примерный состав перспективной подвижной ремонтной мастерской для ремонтных подразделений войск РХБ-защиты показан на **рисунке 4**.

Важнейшим вопросом остается техническая и специальная подготовка специалистов-ремонтников. Укомплектование штата мастерских необходимо осуществлять только военнослужащими контрактной службы, прошедшими обучение и имеющими соответствующую квалификацию. Личный состав мастерской целесообразно привлекать совместно со специалистами предприятий-изготовителей или сервисных центров к проведению сервисного обслуживания и ремонта современных образцов ВиС РХБЗ. Это позволит поддерживать полученные в ходе обучения навыки и совершенствовать профессиональный уровень расчета.

Таким образом, дальнейшее развитие системы восстановления ВиС РХБЗ может быть

обеспечено при решении следующего перечня задач:

- разработка и реализация общих требований к ремонтпригодности ВиС РХБЗ и приспособленности к восстановлению в войсковых условиях за счет реализации при конструировании блочного метода, а также к наличию встроенных средств контроля, обеспечивающих выдачу достоверной информации о возможной причине отказа;
- разработка методов автоматизированного диагностирования и создания соответствующих универсальных внешних средств тестирования и измерительных приборов — автоматизированных измерительных систем с последующим оснащением войсковых ремонтно-восстановительных органов;
- контроль за качеством выполнения эксплуатационной документации и обеспечение разработки ремонтной документации, а также средств контроля и диагностики;
- обязательная практика проведения опытной (подконтрольной, лидерной) эксплуатации изделий ВиС РХБЗ (в том числе средств технического обслуживания и ремонта) после

принятия на вооружение (снабжение) и модернизации;

- организация и создание системы сбора и обработки информации о техническом состоянии образцов, находящихся в эксплуатации в войсках, а также внедрение практики организации и проведения штатной эксплуатации с привлечением соответствующих научно-исследовательских организаций промышленности и Министерства обороны Российской Федерации;
- разработка перспективных средств технического обслуживания и ремонта ВиС РХБЗ и оснащение ими войсковых ремонтных органов.

Данный перечень задач следует считать одним из приоритетных при организации и выполнении научно-исследовательских работ научно-исследовательскими организациями войск РХБ защиты. В целом, совершенствование системы восстановления ВиС РХБЗ должно предполагать сбалансированное развитие ее сервисной составляющей, а также войсковых сил и средств совместно функционирующих, как в условиях повседневной деятельности войск, так и при ведении боевых действий.

ЛИТЕРАТУРА:

1. Зайковский С.И. Особенности организации технического обеспечения РХБ защиты группировки войск в вооруженном конфликте [Текст] / С.И. Зайковский, И.Д. Блохнин, О.Н. Левыкин // Научно-технический сборник : сб. науч. тр., ВА РХБЗ. — 2019. № 4 (86) — С. 196–200.
2. Отчет о НИР на специальную тему [Текст]: отчет о НИР, шифр Рубеж-Н» / ВА РХБЗ; рук. Блохнин И.Д. — Кострома, 2018. — 98 с. — Исполн.: Галяутдинов В.М., Зайковский С.И. и др.



БОЕВЫЕ ЛАЗЕРЫ: СОСТОЯНИЕ, ПЕРСПЕКТИВЫ

С.СЫСУЕВ, кандидат военных наук, полковник;
С.УМЕРЕНКОВ, кандидат технических наук, подполковник;
А.ИГНАТОВ, федеральный эксперт Минобрнауки,
член Коллегии национальных экспертов;
С.РАЧКИН, кандидат военных наук, полковник запаса

(Продолжение. Начало в №№ 4 и 5)

Журнал «Армейский сборник» продолжает публикацию серии статей о создании лазерного оружия в различных странах мира. В №№ 4 и 5 журнала были рассмотрены боевые лазеры (БЛ) Ирана, КНДР, Турции, Израиля, Германии, Китая, Индии, Японии, Франции и Великобритании.

В этом номере журнала вниманию читателя предлагается материал о создании лазерного оружия в Советском Союзе/России и США.

Системы лазерной ПРО воздушного базирования в обеих странах успешно прошли испытания в 2009–2010 годах. В России они были созданы на базе транспортного Ил-76/А-60 (рис. 1), в США — транспортного Боинга YAL-1A/747-400F (рис. 2).

Боевая авиационная лазерная система (БАЛС) на базе

YAL-1A общей массой около 300 тонн включала в себя мегаваттный химический кислородно-йодный лазер (аналогично нашим разработкам лазеров для ПРО) и три вспомогательных (Nd:YAG, Yb:YAG и CO₂), размещенных на борту грузового Боинга 747-400F.

CO₂-лазер использовался для измерения дальности до каждой отслеживаемой боеголовки — потенциальной мишени (рис. 3).

Yb:YAG-лазер (волоконный лазер мощностью 10 кВт фирмы IPG) применялся для подсветки носовой части мишени и стабилизации ее изображения в системе слежения.

Nd:YAG-лазер подсвечивал корпус ракеты-мишени, а его отраженный луч использовался для замыкания петли обратной связи, включающей адаптивную оптику для компенсации атмосферной турбулентности и датчики волнового фронта, определяющие фазовые искажения луча, идущего через атмосферу.

На рисунке 4 показаны примеры воздействия на различные материалы современных боевых американских лазеров.

Боинг YAL-1A, не способный поражать цели на дальнем расстоянии (с учетом только прямолинейного воздействия лазерного луча на цель), являлся легкой мишенью для сил ПВО противника, поэтому для него предполагался эскорт из истребителей. Требовалось не входить в зону действия систем ПВО/ПРО противника. Создание YAL-1A обошлось казне США в 5 млрд долларов. Было подсчитано, что каждый последующий самолет стоил бы еще четверть этой суммы, поэтому в декабре 2011 года проект закрыли из-за



Рис. 1. Советский/российский транспортный Ил-76/A-60 с лазерной установкой на борту.



Рис. 2. Транспортный Боинг YAL-1A/747-400F.

недостатка финансирования.

Тем не менее работы США в этом направлении сегодня ведутся. Надо иметь также в виду, что Пентагон в последние годы выразил готовность финансировать создание лазерного оружия нового поколения для размещения на беспилотниках, бомбардировщиках, истребителях, транспортных самолетах и дозправщиках, джипах и грузови-

ках, на кораблях и на спутниках в космосе и иском исполнителей.

В России в ноябре 2012 года (после приостановки проекта) решили возобновить разработку и запланировали модернизацию боевого авиационного лазера, способного поражать самолеты, спутники и баллистические ракеты. Позднее сообщили, что НПО «Алмаз» (входит в концерн ВКО «Алмаз – Антей»)

разработает опытный образец лазера авиационного базирования, предназначенного для противодействия разведывательным средствам на земле, море, в воздухе и космосе.

В октябре 2014 года самолет совершил свой первый полет, а 24 ноября 2014 года на нем был смонтирован лазерный комплекс. Работы над комплексом продолжались два года, и в октябре 2016 года начались его летные испытания. Наземная отработка оборудования российского самолета А-60, который предполагается оснащать лазерным оружием, уже завершена. Об этом сообщил заместитель Министра обороны России Юрий Борисов.

В России уже есть опыт использования лазерной установки на вертолетах Ми-8, где она показала высокую эффективность как оборонительное средство.

Концерн «Радиоэлектронные технологии» (КРЭТ) впервые поставил на экспорт образцы лазерной системы для защиты вертолетов от ракет. Данная разработка концерна защищает от переносных зенитных ракетных комплексов боевые вертолеты Ми-28НЭ. Первые серийные образцы лазерной станции для защиты экспортной модификации «Ночного охотника» (Ми-28НЭ) успешно прошли заводские испытания (рис. 5).

Представленная лазерная станция является составной частью многофункционального бортового комплекса обороны и способна подавлять одновременно не менее двух атакующих ракет. Как пояснили представители концерна, технологии, использованные в данной системе оптико-электронного пода-

Испытание воздействия лазерного излучения на аэродинамическую поверхность.



Рис. 3. Примеры воздействия советского высокоэнергетического CO₂-лазера на модель самолета (1976 г.)

вления, расширяют и повышают эффективность бортового комплекса обороны.

Боевой вертолет Ми-28НЭ является экспортной модификацией Ми-28Н «Ночной охотник». Машина предназначена для поиска и уничтожения днем и ночью, в простых и сложных погодных условиях малоскоростных воздушных целей, танков, бронированной и небронированной техники, а также живой силы противника.

В последние годы в России прорабатываются и внедряются проекты по вооружению истребителей лазерным, РЭБ и СВЧ-оружием. Так, например, планируется установить лазерное оружие на истребителе МиГ-35.

В марте 2017 года генеральный директор Российской самолетостроительной корпорации (РСК) «МиГ» Илья Тарасенко подтвердил, что новейший самолет МиГ-35 также может быть оснащен лазерами. Ранее главком Воздушно-космических сил России генерал-полковник Виктор Бондарев рассказывал о планах по вооружению МиГ-35: «Освоение лазерного оружия на



Рис. 4. Примеры воздействия на различные материалы современных боевых американских лазеров



Рис. 5. Боевые вертолеты Ми-28НЭ с лазерной системой защиты от ракет

МиГ-35 будет происходить сразу после завершения его летных испытаний. В принципе, у самолета все есть, чтобы применять любой вид лазерного оружия как по земле, так и по воздуху».

Глава Объединенной авиастроительной корпорации Юрий Слюсарь сообщил, что испытанный в Сирии российский истребитель пятого поколения Су-57 обзаведется наиболее современным оружием (рис. 6). На дан-



Рис. 6. Истребители Су-57 вооружают лазерами для «ослепления» ракет противника

ный момент некоторые средства поражения еще находятся на стадии разработки. Среди них могут быть и лазеры (на основе разработок для «Пересвета») и СВЧ-пушки. Но кроме них на Су-57 могут установить даже более экзотическое вооружение, о чем сообщил военный эксперт Сергей Хатылев в интервью *NewInform*. По его словам, российские истребители пятого поколения могут получить плазменные пушки и гиперзвуковые ракеты.

Су-57 уже стал первым в мире истребителем с установленной системой управления противодействия инфракрасным средствам противника. Данная система умеет «ослеплять» приближающиеся к самолету ракеты класса «воздух-воздух». Раньше такие системы из-за их громоздких размеров ставили только на военно-транспортные самолеты. Российским ученым удалось создать миниатюрное устройство, благодаря которому Су-57 стал обладателем уникального для мировой авиации средства самозащиты.

Минобороны РФ сообщило, что с 1 декабря 2019 года лазерные комплексы «Пересвет» заступили на боевое дежурство. Как ранее комментировалось в СМИ, «Пересвет» в первую очередь предназначен для «ослепления» оптико-электронных приборов на космических аппаратах противника и разрушения их компонентов, поскольку запланированной

мегаваттной мощности для этого вполне достаточно, а также для уничтожения воздушных, морских и наземных целей. Его модификации планируется использовать в различных вариантах базирования для создания боевых лазеров различной мощности и дальности воздействия (рис. 7).

По сообщению пресс-службы Минобороны РФ, в России запланирована разработка лазерного комплекса тактического назначения для уничтожения беспилотников и вывода из строя легкозащищенных целей. «Комплекс будет иметь модульный принцип построения основных систем, что в перспективе позволит проводить поэтапное

и разрушения их компонентов, поскольку запланированной



Рис. 7. Российский боевой лазер «Пересвет»



Рис. 8. Лазерный комплекс 1К17 «Сжатие»



Рис. 9. Самоходные советские лазерные комплексы: а) «Стилет»; б) «Сангвин»; в) «Сжатие»

наращивание мощности и номенклатуры поражаемых целей. Активно проводится оснащение лазерными системами защиты бортовых комплексов обороны самолетов стратегической, тактической и армейской авиации от поражения ракетами классов «земля – воздух» и «воздух – воздух» с оптическими головками самонаведения», — говорится в сообщении. Также в 2020 году российские военные конструкторы собираются представить автоматизированный комплекс оптико-электронного противодействия — систему, «ослепляющую» вражеские комплексы, ведущие наблюдение и прицеливание.

Необходимо напомнить и о другой советской разработке, не имевшей аналогов, — лазерном комплексе 1К17 «Сжатие» (рис. 8 и 9в). Он поступил на вооружение в 1992 году и был намного совершеннее, например, «Стилета» (рис. 9а). Первое отличие, которое бросается в глаза, — применение многоканальной лазерной системы. Каждый из 12 оптических каналов (верхний и нижний ряд линз) имел индивидуальную систему наведения. Многоканальная схе-

ма позволяла сделать лазерную установку многодиапазонной. В качестве противодействия подобным системам противник мог защищать свою оптику светофильтрами, блокирующими излучение определенной частоты. Но против одновременного поражения лучами с разной длиной волны защитный светофильтр был бессилён.

Пять лет назад ведущие российские эксперты и аналитики высказывались крайне скептически относительно перспектив применения лазерного оружия, вспоминая дорогие и законсервированные проекты в США и СССР по программам ПРО и СОИ.

В середине 2016 года заместитель Министра обороны России Юрий Борисов сообщил, что Вооруженные Силы России уже получили отдельные образцы лазерного оружия.

При этом он подчеркнул, что «это не экспериментальные, а «боевые» образцы лазерного оружия, которые уже приняты на вооружение Российской армией». Далее он отметил, что «... подобное высокотехнологичное оружие во многом определит облик Российской армии в соответствии с новой Государственной программой вооружения до 2025 года».

В 2016 году Россия предлагала для борьбы с дронами СВЧ-пушки и системы РЭБ вместо лазерного оружия, умалчивая о его разработках.

Например, специалисты Объединенной приборостроительной корпорации разработали СВЧ-пушку (рис. 10), способную выводить из строя летательные аппараты противника в радиусе более 10 км. Ее представили на форуме «Ар-

мия-2015». Мобильный комплекс микроволнового излучения способен к внеполосному подавлению радиоэлектронной аппаратуры низколетящих воздушных объектов и атакующих элементов высокоточного оружия. Система способна выводить из строя аппаратуру самолетов, беспилотников и нейтрализует высокоточное оружие, обеспечивая новый уровень обороны. При установке на специальной платформе СВЧ-пушка может обеспечивать круговую оборону на 360 градусов.

Сверхчастотная техника надежна и удобна в управлении. По сравнению с лазерным оружием погодные условия на СВЧ-технику оказывают меньше влияния, а контролировать огневую мощь подобных аппаратов более удобно. Как полагают некоторые военные эксперты, с развитием технологий и появлением новых материалов СВЧ-оружие будет играть все более важную роль.

Так РИА «Новости» сообщило, что проведены успешные испытания российского комплекса радиоэлектронной борьбы (РЭБ) «Красуха» (рис. 11а). Это оружие способно поражать бортовую аппаратуру самолетов, беспилотных летательных аппаратов и высокоточных боеприпасов. Испытания комплекса («большой боевой машины») проводились с 2015 года. Оружие показало высокую эффективность и многокилометровую дальность поражения.

По общему описанию, новое радиоэлектронное оружие напоминает электромагнитное, способное с помощью направленного излучения «выжигать» электронику. Разработку им-



Рис. 10. Мощные СВЧ-системы: а) в России; б) в США

пульсной электромагнитной установки ШНАМР, предназначенной для монтирования на крылатые ракеты, в прошлом году завершили США, однако это оружие пока не было принято на вооружение.

Импульсное электромагнитное оружие сегодня считается наиболее перспективным направлением разработок, поскольку при относительно небольших габаритах и энергопотреблении оно выдает довольно мощное направленное излучение, способное точно вывести из строя оборудование. В таком оружии излучение генерируется короткими импульсами с высокой частотой.

Одним из новейших российских комплексов радиоэлектронной борьбы, который запускается в серийное производство, является «Шиповник-АЭРО» (рис. 11б). Он

способен взламывать бортовые системы беспилотников и брать их под контроль. Комплекс РЭБ может взламывать за секунду беспилотный летательный аппарат, чьи параметры известны, а взлом неизвестных аппаратов занимает несколько минут. Планируется увеличить радиус действия и скорость взлома систем. Аппаратура комплекса базируется на шасси высокой проходимости КамАЗ. Такой комплекс РЭБ способен выявлять и идентифицировать сигналы управления беспилотниками противника в радиусе около 10 км. После этого, исходя из параметров цели, «Шиповник» выбирает наиболее подходящий тип помехи. Мощная шумовая помеха «Шиповника» может полностью подавить сигнал управления, проанализировав и оценив параметры, исказить сигнал, а



Рис. 11. Комплексы радиоэлектронной борьбы: а) «Красуха»; б) «Шиповник»

также «отрезать» БЛА от оригинального сигнала и заменить его своим. Система создает ложное навигационное поле, в результате чего беспилотник уводится в сторону и приземляется в заданной точке. Таким образом, комплекс способен не только взламывать бортовые системы управления беспилотника, но и полностью брать его под контроль. Кроме того, эта система предназначена не только для борьбы с беспилотными летательными аппаратами. С ее помощью можно подавлять командные пункты связи, сиг-

налы сотовых сетей, сети Wi-Fi, WiMAX и DECT.

В условиях интенсивной разработки лазерного оружия нужны сравнительные боевые и полигонные испытания и сопоставление этих и других вариантов вооружения по эффективности воздействия на разные объекты на разных расстояниях и в разных погодных и прочих условиях. Необходимо накапливать опыт применения разных видов вооружения, чтобы выбрать их наиболее эффективные виды для различных конкретных условий.

Кроме того, сегодня очень важными при выборе оружия являются не только его тактико-технические характеристики (ТТХ), но и экономические показатели.

И все-таки какое оружие выбрать: РЭБ, СВЧ, шрапнель, снаряды, ракеты или лазерное оружие? Скорее всего, эти традиционные и новейшие виды оружия ОНФП смогут успешно дополнять друг друга. Очевидно, что СВЧ и РЭБ — очень эффективная альтернатива лазерам, но, тем не менее, заменить их полностью не смогут.

ЛИТЕРАТУРА:

1. Игнатов А.Г. Военное применение лазерной техники. История, состояние и перспективы применения лазеров в системах ППО // История науки и техники. 2016, №4.- С.55-79.
2. Игнатов А.Г. Россия и США. Лазеры в системах ПВО и ППРО. [Электронный ресурс] AcademicPublishing. URL: <http://morebooks.de>. (дата обращения 20.04.2020).
3. Умеренков С.А., Игнатов А.Г., Акатьев С.А. О лазерах для военных применений // Труды XXI Всероссийской научно-практической конференции, том СПб: НПО.- С. 266-271.
4. Kalisky Y., Kalisky O. The status of high-power lasers and their applications in the battlefield // Optical Engineering. Vol. 49 (9), 09 1003 (September 2010) // URL: <http://opticalengineering.spiedigitallibrary.org/07/11/2013>. (дата обращения 20.04.2020).
5. Рябов К. Новости проекта «Пересвет» // URL: https://topwar.ru/141171-novosti-proekta-peresvet.htmlutm_source=website&utm_medium=social&utm_campaign=group 10/05/2018.(дата обращения 20.04.2020).
6. Бессарабова М. Слепить и уничтожить: Россия готовит супероружие // URL:<http://rueconomics.ru/194558-oslepit-i-unichtozhit-rossiya-gotovit-superoruzhie> 06/09/2016.(дата обращения 20.04.2020).
7. Лазерное оружие трех супердержав // URL:<http://vpk-news.ru/news/35662> 16/03/2017.(дата обращения 20.04.2020).
8. Раскольников В. Испытанный в Сирии Су-57 получит новейшие средства поражения // URL:https://politexpert.net/178911-isytyannyi-v-sirii-su-57-poluchit-noveishie-sredstva-porazheniya?utm_referrer=https%3A%2F%2Fzen.yandex.com 30.12.2019. (дата обращения 20.04.2020).
9. Колчин А. Оперезжая США: российские лазерные комплексы «Пересвет» имеют преимущество // URL: <https://politexpert.net/97677-operezhaya-ssha-rossiiskie-lazernye-kompleksy-peresvet-imeyut-preimushество> 23/03/2018/(дата обращения 20.04.2020).
10. Рассекречено: Какое лазерное оружие получила российская армия // URL:<http://warfiles.ru/show-125190-rassekrecheno-kakoe-lazernoe-oruzhie-poluchila-rossiyskaya-armiya.html> 03/08/2016. (дата обращения 20.04.2020).
11. Игнатов А.Г. Военное применение лазерной техники набирает обороты и начинает определять технический уровень современного и перспективного вооружения. Ч.2. ОБЗОР: Лазерные системы ПВО малой и средней дальности // Фотоника.- 2016, №3.- С.74-80 //URL: <Http://www.photonics.su>.(дата обращения 20.04.2020).
12. Сычев В. Российские разработчики испытали оружие «на новых физических принципах» // URL:<https://nplus1.ru/news/2016/10/13/weapon> 13/10/2016.(дата обращения 20.04.2020).



ВОЕННАЯ
ЭКОНОМИКА И ТЫЛ



ВРАЧИ, ДАРЯЩИЕ НАДЕЖДУ

К Дню медицинского работника

С. НЕПОРАДА,
Н. КАИНБЕКОВ,
ведущий корреспондент

Вот уже третий год подряд звание лучшего подразделения 442-го военного клинического госпиталя Западного военного округа удерживает 104-я консультативно-диагностическая поликлиника, которой руководит полковник медицинской службы запаса Александр Цымбал. В одном из лучших медицинских учреждений страны почти две трети врачей трудятся в своей сфере более двадцати лет, а сам Александр Николаевич имеет большой опыт работы не только в мирных, но и в экстремальных условиях.

О достигнутых успехах коллектива, повседневных буднях и проблемах поликлиники рассказал нашим корреспондентам ее заведующий (главный врач) полковник медицинской службы запаса Александр Цымбал.

— Александр Николаевич, после всех прошедших реформ, что сегодня представляет собой ваша поликлиника?

— В настоящее время она является структурным подразделением 442-го военного клинического госпиталя ЗВО. Наши доктора консультируют больных, направленных поликлиниками военно-учебных заведений, медицинскими службами войсковых частей и учреждений, по пятнадцати врачебным специальностям.

Всего на медицинском обеспечении 104-й консультативно-диагностической поликлиники (КДП) находятся около 45 тыс. человек. Поликлиника оснащена современной техникой, пять лечебно-диагностических отделений имеют сертификат высшей категории, 13 отделений — сертификат первой категории. У 74 врачей — высшая и первая категории, в поликлинике четыре доктора и четыре кандидата медицинских наук, шесть сотрудников имеют звание «Заслуженный врач РФ»

— Сейчас усилия почти всех медицинских учреждений направлены на борьбу с коронавирусной инфекцией. Как в этих условиях работает поликлиника?

— В сегодняшних обстоятельствах наша поликлиника в соответствии с указаниями руководящих инстанций сосредоточилась на работе в первую очередь с военнослужащими-контрактниками и призывниками. Пациенты других категорий отнесены к группе риска, и потому получают помощь в учреждениях гражданского здравоохранения по месту жительства через систему обязательного медицинского страхования. К привычному для них

медобеспечению в нашей поликлинике они вернуться после снятия режима самоизоляции.

— Ваша поликлиника за многолетний самоотверженный труд награждена многочисленными призами, дипломами и грамотами. Чем особенно примечателен для поликлиники этот период?

— Не будет преувеличением сказать, что к настоящему времени мы вышли на новый уровень работы: значительно повысилось качество специализированной медицинской помощи пациентам, в том числе и высокотехнологичной. Наши врачи используют возможности многопрофильного клинического центра и клиник Военно-медицинской академии, на оснащение которых поступила диагностическая и лечебная аппаратура мирового класса, используются новейшие методики, проводятся компьютерная и магнитно-резонансная томография, другие новейшие научные исследования.

Только за прошлый год более 4550 человек были направлены на диагностику в академию, причем на ранних стадиях заболевания. Благодаря своевременной помощи они получили шанс на скорейшее выздоровление и полноценную медицинскую реабилитацию. Этим пациентам было сохранено качество жизни и возвращение в привычную среду, в семью и общество.

Успешно развивалось наше взаимодействие со специалистами Военно-медицинской академии имени С.М. Кирова и по оказанию помощи пациентам кардиологического профиля. Так, в минувшем году ее получили вдвое больше направленных нами людей, чем в предыдущем. В ряде случаев мы направляем



Александр Николаевич Цымбал родился 12 июня 1960 года. Заслуженный врач Российской Федерации, кандидат медицинских наук, полковник медицинской службы запаса, врач высшей квалификационной категории, врач-спасатель I класса, ветеран боевых действий, доцент кафедры военной и экстремальной медицины Медицинской академии последипломного образования. Награжден орденами Мужества, «Завоенные заслуги», «За медицинские заслуги» I степени, многими медалями.

своих пациентов также в профильные медучреждения Петербурга по выделенным квотам на оказание высокотехнологичной помощи в рамках обязательного медицинского страхования.

Отдельного упоминания заслуживают сравнительно новые, хорошо прижившиеся у нас формы — дневной стационар и реабилитационные санаторно-курортные комплексы Минобороны.

В дневном стационаре пациенты получают назначенные



лечащим врачом процедуры в первой половине дня и уходят домой. По окончании курса они проходят военно-врачебную комиссию для последующей медицинской реабилитации по соответствующим показаниям. Для этого в санатории таким пациентам выдается бесплатная путевка сроком на 21 день в один из санаториев — «Тарховский», «Приозерский», «Зеленогорский» или «Солнечногорский». Сообщу приятную новость: к ним недавно добавились Феодосийский военный санаторий, санатории МО РФ «Судак» и «Крым», которые принимают отдыхающих и зимой, и весной.

— Оформление пациентов на реабилитацию связано с дополнительной нагрузкой на докторов?

— Верно. Однако они воспринимают связанные с этим хлопоты с профессиональным пониманием и готовностью.

Дневной стационар и реабилитация — очень важные этапы лечения. Они делают его последовательным процессом, предотвращают возврат заболевания, позволяют обойтись без круглосуточного содержания человека в больничной палате.

Пациенты с благодарностью отзываются о тех, кто взял на себя труд организовывать и контролировать такой процесс. Это заведующий дневным стацио-

наром (госпитальным отделением) Вадим Губин, кардиолог Лидия Сокотун, заведующая терапевтическим отделением Елена Таинкина, неврологи Лариса Павленко и Наталья Пьянзина, заведующий хирургическим отделением Александр Новожилов.

— Важнейшую роль в обеспечении успешной работы любого учреждения играет кадровый состав. Как обстоит дело с ним в вашей поликлинике?

— Его нельзя охарактеризовать однозначно. Скажем, по удельному весу врачей высшей категории коллектив представляется сильным. Но у нас образовался кадровый крен: недостает молодых специалистов. Как раз тех, которые бы решали перспективные задачи развития поликлиники. Хочу верить, что при поддержке командования Западного военного округа и Главного военно-медицинского управления Министерства обороны РФ мы их решим.

— Так кто же они, ваши пациенты?

— На сегодняшний день у нас на амбулаторном учете состоят около 4000 военнослужащих из структур, где нет собственной медицинской службы. Мы для них — как участковые врачи-терапевты и узкие специалисты первичного звена медико-санитарной помощи.

Еще за нами закреплено 70 тысяч военных пенсионеров и членов их семей, инвалидов, участников Великой Отечественной войны, ветеранов боевых действий, ликвидаторов аварии на ЧАЭС, подразделений особого риска. Количество всех пациентов сравнимо с численностью населения среднего города. География нашего обслуживания — это восемь районов Петербурга, восемнадцать — Ленинградской области. Мы принимаем также имеющих право на обеспечение от Минобороны медпомощью, проживающих в Новгородской и Псковской областях, южных районах Карелии. Половина контингентов старше 60 лет, остальные в возрасте за 45 лет.

Одна важная деталь. Ветераны могли бы лечиться в гражданских медицинских учреждениях по месту жительства. Но они предпочитают военных докторов. И наш персонал старается оправдать их ожидания и надежды.

— В нынешних условиях борьбы с коронавирусом не могли бы вы дать совет вашим пациентам и читателям нашего журнала?

— Наши пациенты — это люди, имеющие армейскую закалку, привычные к дисциплине. Советую всем им в нынешней обстановке неукоснительно соблюдать официальные указания властей и рекомендации медиков по противодействию коронавирусу, проявить выдержку, заботиться о себе. Остальное, как говорится, приложится.

— Спасибо за интересную беседу. Поздравляем вас и ваших коллег с профессиональным праздником — Днем медицинского работника!



ИСПЫТАНИЕ НА ПРОЧНОСТЬ

Западный военный округ в условиях пандемии

Н. КАИНБЕКОВ, ведущий корреспондент

Командующий войсками Западного военного округа (ЗВО) Герой России генерал-полковник Александр Журавлев подвел промежуточные итоги профилактических мероприятий по предупреждению распространения коронавирусной инфекции. Он отметил, что войска и силы ОСК ЗВО по-прежнему надежно защищают страну на вверенных им рубежах.

Для борьбы с пандемией в четырех регионах на территории ЗВО созданы специализированные группировки войск. В их состав вошли соединения и воинские части войск радиационной, химической и биологической защиты (РХБЗ), медицинские, инженерные подразделения, силы и средства материально-технического обеспечения, подразделения военной полиции общевойсковых и танковой армий, Ленинградской армии ВВС и ПВО. Они оснащены инженерно-техническими передвижными комплексами хи-

мической защиты, дегазационными войсковыми комплектами, авторазливочными станциями АРС-14КМ, тепловыми машинами специальной обработки техники ТМС-65У, комплексами полевых лабораторий КЛП-10 и другой специальной техникой.

В соответствии с решением Верховного главнокомандующего Вооруженными Силами Российской Федерации и Министра обороны органы военного управления соединений, воинских частей ЗВО прошли проверку готовности к решению задач по локализации чрезвычайных ситуаций, связанных с возникновением угрозы массового заражения и распространения вирусных инфекций. Главная цель проверки — повышение уровня готовности подразделений для решения в случае необходимости задач по борьбе с коронавирусной инфекцией.

Проверка показала: войска и силы округа по-прежнему находятся в высокой степени готов-

ности. Они продолжают нести службу, выполнять поставленные задачи, невзирая на известные проблемы и связанные с ними угрозы, при этом строго соблюдая меры предосторожности и безопасности в условиях пандемии. Действует региональный центр управления штаба ЗВО. В круглосуточном режиме там проводится сбор сведений и анализ эпидемиологической обстановки в районах дислокации войск и сил. Исходя из этого, командованием округа принимаются необходимые меры по решению тех или иных задач.

Для повышения уровня боеготовности войск (сил) к выполнению задач по локализации чрезвычайных ситуаций, связанных с возникновением угрозы заражения и распространения вирусных инфекций, на полигонах ЗВО в Ленинградской, Нижегородской и Воронежской областях была развернута комплексная система материально-технического обеспечения. Она позволяет в полном



объеме обеспечить всем необходимым личный состав задействованных в мероприятиях подразделений.

Существенно возросла нагрузка и на органы военной полиции, которые обеспечивают соблюдение карантинного режима в воинских частях и гарнизонах округа, участвуют в мероприятиях боевой подготовки и учебы мобильных постов подразделений радиационной, химической и биологической защиты, которые выявляют очаги и границы районов заражения на полигонах в Ленинградской, Нижегородской, Воронежской, Курской и в других областях.

Более 70 учений различной сложности провели и военные медики ЗВО в современном многофункциональном мобильном военном госпитале, развернутом на базе отдельного медицинского батальона Таманской мотострелковой дивизии. Он включает в себя приемно-диагностическое и инфекционное отделения, отделения реанимации и интенсивной терапии, диагностические лаборатории и рассчитан на автономную работу. Все отделения работают в пневмомодулях. Стационар такого

госпиталя рассчитан на 100 койко-мест. Для работы в нем были отобраны около 130 высококвалифицированных медиков объединения.

Из 16 новых многофункциональных медицинских центров, срочно возводимых в Вооруженных Силах, 6 будут функционировать на территории Западного военного округа. Медики ЗВО уже приступили к работе в таком центре в Нижнем Новгороде.

Пандемия вносит коррективы и в боевую подготовку войск. Военнослужащие на занятия идут только в защитных средствах. Например, ракетчики гвардейской общевойсковой армии ЗВО, которые включились в борьбу за почетное звание «Ударное подразделение», очередной этап на пути к цели (контрольный зачет на новом комплексе «Искандер-М») сдали в защитных масках и с полным соблюдением мер безопасности. В экзаменационном занятии приняли участие более 100 специалистов ракетных войск объединения. Задействовано было свыше 20 единиц военной и специальной техники. Каждый этап сдачи проводился в индиви-

дуальном порядке в составе малых групп с использованием медицинских масок и перчаток.

Говоря о проводимых профилактических мероприятиях, командующий войсками ЗВО генерал-полковник Александр Журавлев подчеркнул, что в 26 регионах дислокации войск (сил) округа подразделениями радиационной, химической и биологической защиты проведена специальная обработка 1,5 тыс. объектов инфраструктуры общей площадью около 300 тыс. кв. м. В целях предупреждения распространения вирусных инфекций военнослужащие ЗВО в средствах индивидуальной защиты обработали объекты дезинфицирующими растворами с применением специальных машин АРС-14 и войсковых комплектов ДКВ-1К. Всего применялось более 70 единиц специальной военной техники, в том числе авторазливочные станции АРС-14КМ, тепловые машины специальной обработки техники ТМС-65У и другие..

Военнослужащие ЗВО ежедневно обрабатывают свыше 70 тыс. кв. м территории гражданских объектов. Ими за одни сутки в Москве проведена специальная обработка Конструкторского бюро точного машиностроения им. А.Э. Нудельмана, входящего в состав Государственной корпорации Ростех. В Курске обработаны два лечебных учреждения, станция скорой медицинской помощи и 37 санитарных автомобилей. Проведена дезинфекция территории многофункционального медицинского центра в подмосковном Одинцове.

В Санкт-Петербурге спецобработке подверглись все военные учебные заведения Минобороны РФ, в том числе Суворовское, Нахимовское военные училища, Кадетские корпуса, а также терри-

тория комплекса зданий Адмиралтейства.

Из Ленинградской области подразделения РХБЗ общевойсковой армии ЗВО совершили марш протяженностью 250 км в Новгородскую область для проведения специальной обработки социальной инфраструктуры.

Военнослужащие танковой армии ЗВО провели обеззараживание прилегающей территории и дорог общего пользования возле школ и детских садов в Наро-Фоминском районе Подмосквья для предотвращения распространения вирусных инфекций. Дезинфекция также проводилась в поселке Калининцы Наро-Фоминского района, где дислоцируется Таманская мотострелковая дивизия.

Подразделения РХБЗ дезинфицирующими растворами провели спецобработку остановочных пунктов общественного транспорта, дорожного покрытия и социальных объектов в Новгородской области (городах Великий Новгород, Валдай, Сольцы, Старая Русса, Окуловка, Боровичи, поселке городского типа Парфино, рабочем поселке Шимск), а также социальной инфраструктуры в Псковской области.

В Московской области на базе Кантемировской танковой дивизии и Севастопольской мотострелковой бригады гвардейской танковой армии ЗВО сформирована и приступила к выполнению задач оперативная группа по специальной обработке муниципальных образовательных учреждений, в состав которой включены 24 многофункциональных авто-разливочных станций АРС 14 и АРС 14КМ.

Военнослужащие обработали дезинфицирующими растворами более 500 объектов системы ма-



териально-технического обеспечения, включая склады запасов продовольствия, топлива, боеприпасов и вещевого имущества.

В Ленинградской области военнослужащие подразделений РХБЗ общевойсковой армии провели специальную обработку складов неприкосновенного запаса.

В Калининградской области летчики морской авиации Балтийского флота совместно со специалистами медицинской службы и военнослужащими подразделения РХБЗ отработали посадку самолетов Ан-26 на условно зараженный аэродром.

В ходе учения, проведенного на аэродроме Чкаловск, экипажи самолетов в средствах защиты выполнили нормативы пилотирования на различных высотах, взлет и заход на посадку в простых и сложных метеоусловиях.

Заключительным этапом стала посадка на условно зараженный аэродром, руление самолетов в условиях искусственного задымления. На земле экипажи встречали технический персонал, военные медики и специалисты химзащиты. Летчики получали средства индивидуальной защиты и эва-





куировались санитарным транспортом, а самолеты отправляли на специальную обработку обеззараживающим составом.

В Оперативной группе российских войск в Приднестровском регионе Республики Молдова (ОГРВ ПРРМ) среди военнослужащих, членов их семей и гражданского персонала также были проведены профилактические мероприятия. Специалистами медицинской службы ОГРВ ПРРМ организован регулярный мониторинг самочувствия личного состава в воинских частях и осуществляется контроль заболеваемости ОРВИ или ОРЗ.

Пункты отбора граждан на военную службу по контракту ЗВО, дислоцированные в 26 субъектах Российской Федерации, продолжают работу. Они переведены на удаленный режим. Офицеры и сержанты таких пунктов, как сообщила пресс-служба ЗВО, консультируют кандидатов, принимают заявки, оформляют и перенаправляют документы по системе электронного документооборота, электронной почте и телефонам, обрабатывают запросы, поступающие на сайт Минобороны России.

Для подачи заявки желающим служить в Вооруженных Силах России по контракту теперь необходимо зарегистрироваться в

личном кабинете гражданина на сайте Минобороны России (www.mil.ru), выбрать раздел «Военная служба по контракту» и прикрепить к своему обращению копии необходимых документов.

О ветеранах с заботой

В году 75-летия Победы в Великой Отечественной войне не забыты ее участники-ветераны. Как сообщили в пресс-службе ЗВО, более 400 продуктовых наборов, масок и антисептиков военнослужащие воронежского гарнизона ЗВО, а также юнармейцы и волонтеры передали фронтовикам, ветеранам тыла и труда, находящимся на самоизоляции. Для доставки наборов в 432 адреса были сформированы более 200 групп, обеспеченных средствами индивидуальной защиты, медицинскими и марлевыми повязками, перчатками. В наборах — продуктовые пакеты, сувенирная и праздничная продукция, букеты цветов.

Военнослужащие подразделения гвардейской танковой армии ЗВО в Нижегородской, Смоленской, Московской, Ярославской, Ивановской областях приступили к проведению онлайн-уроков для участников юнармейских отрядов. Мальчишкам и девчонкам рассказывают об образцах вооружения и

военной техники, беспилотных летательных аппаратах, стрелковом оружии, приборах прицеливания и наблюдения, демонстрируют сборку и разборку автоматов, пулеметов и пистолетов. В режиме онлайн подведут итоги работы подшефных отрядов юнармейцев, направленной на увековечивание памяти погибших защитников Отечества.

В рамках мероприятий, проводимых в ЗВО по борьбе с распространением вирусных заболеваний, в столовых организована особая система заказов питания для военнослужащих. К примеру, в штабе ЗВО столовые приступили к приему заказов на горячее питание. Здесь разработано меню нескольких вариантов комплексных обедов различных ценовых категорий. Приготовленные блюда упаковывают в контейнеры и передают военнослужащим или гражданскому персоналу в закрытых пакетах вместе с разовой посудой и средствами гигиены. Весь персонал проходит медицинский осмотр, обеспечивается масками, шапочками и перчатками. Оплата заказов производится банковскими картами через терминал без использования наличных.

Как сообщили в пресс-службе ЗВО, такая же система дистанционного заказа питания внедрена и на Балтийском флоте в столовых оперативного звена (объединений и соединений флота). Военнослужащие могут сделать заказ по телефону, и он будет сформирован и подготовлен к выдаче в удобное для них время.

Таким образом, в ЗВО проводится целый комплекс профилактических мероприятий, направленных на борьбу с коронавирусной инфекцией и оказывающих весомый вклад в решение этой важнейшей общегосударственной проблемы.



МЕТОДИЧЕСКИЙ
КАБИНЕТ



ПОРАЖАЕМ МАЛОРАЗМЕРНЫЕ ЦЕЛИ

Эффективность обнаружения целей ударными беспилотными летательными аппаратами в режиме переднебокового синтезирования апертуры

А. БУКАЕВ, кандидат технических наук,
доцент, подполковник,
А. ВЕЛИКИЙ, подполковник

Система наведения ударных беспилотных летательных аппаратов (УБЛА) является основной составной частью средств поражения, в значительной степени определяющей боевые, эксплуатационные и другие свойства.

Для эффективного поражения целей целесообразно иметь средства поражения, обладающие сбалансированными характеристиками по точности попа-

дания и мощности боевой части. Повышение точности обнаружения и распознавание целей придает УБЛА потенциальную возможность избирательного, с высокой вероятностью поражения малоразмерных высокопрочных объектов и открывает возможность поражения обычными боевыми частями отдельных ключевых элементов сложных целей.

В военных конфликтах последнего времени: в Ираке (1991), Югославии (1998), Афганистане (2001), Ираке (2003), Сирийской Арабской Республике (2017 — по настоящее время) УБЛА отводилась главная роль.

Ударные беспилотные летательные аппараты применялись для первого удара по средствам ПВО, системам управления и связи, зенитно-ракетным комплек-

сам (ЗРК) большой дальности, важным объектам государственного и военного управления.

Первое применение беспилотных летательных аппаратов (БЛА) в нашей стране состоялось в 1949 г. во время испытания ядерного устройства на Семипалатинском полигоне. В качестве БЛА были использованы специально переоборудованные двухместные поршневые истребители Як-9, оснащенные бортовой системой радиокомандного управления и устройствами радиационного контроля для замера уровня радиации.

Боевое применение зарубежных БЛА началось в 1964 г. одновременно с началом широкомасштабных боевых действий США во Вьетнаме. Боевые потери БЛА США во Вьетнаме составили всего лишь 4 %. Несмотря на потери во Вьетнаме нескольких сотен БЛА при их боевом использовании не погиб ни один военнослужащий США. Для сравнения: за тот же промежуток времени даже по существенно заниженным американским официальным данным в небе Вьетнама было потеряно более 2500 боевых самолетов и около 5000 летчиков (погибших или взятых в плен).

В ходе войны с Ираком в 1991 г. вооруженные силы США в ограниченных масштабах применили в боевых действиях мини-БЛА «Пионер» фирмы IAI. БЛА этого типа располагались на борту линейных кораблей «Висконсин» и «Миссури» и обеспечивали корректировку огня 406-мм орудий. В боевых действиях против Ирака участвовали 4 БЛА «Март» французской армии. БЛА были развернуты на территории Саудовской Аравии в 1991 г. и использовались для сбора разведанных, наблюдения,

целеуказания и корректировки огня артиллерии. В частности, при использовании совместно с мобильной РЛС RATAС комплекс БЛА «Март» осуществлял целеуказания для реактивных систем залпового огня.

Помимо решения основных задач разведки и воздушного наблюдения, в Афганистане в 2001 г. впервые были использованы ударные БЛА «Предейтор» [3].

В настоящее время вооруженные силы зарубежных стран большое внимание уделяют развитию высокоточного оружия, которое предусматривает применение системного подхода к разработке перспективных УБЛА и их бортовой аппаратуры навигации и управления с автоматической подсистемой обнаружения и распознавания образов целей за счет применения элементов искусственного интеллекта. Эти устройства, функционируя с системами управления, наведения и другими подсистемами УБЛА, обеспечивают определение истинных (главных) целей среди ложных (второстепенных). Использование таких устройств с современной вычислительной техникой позволит повысить качество, скорость принимаемых решений и эффективность выполнения задачи по поражению целей противника.

Наиболее важной задачей применения УБЛА является нанесение максимального ущерба противнику с минимальным расходом. Для решения данных задач необходимо выполнить целый комплекс мероприятий:

- создать геоинформационные цифровые базы данных с высоким уровнем детализации;
- обеспечить комплексирование разнородных разведывательных систем для обеспечения

автономного процесса целеуказания и наведения;

- обеспечить коллективную высокоточную радиолокационную селекцию движущихся наземных целей;
- обеспечить высокоточное наведение УБЛА сетью из нескольких РЛС нового поколения;
- повысить надежность обнаружения, достоверность распознавания и классификацию целей в сложной помеховой обстановке и метеоусловиях;
- повысить помехозащищенность системы ГЛОНАСС и точность определения по ней координат;
- создать сетевые системы наземных разведывательных датчиков в глубине территории противника для выдачи целеуказания средствам разведки, обеспечивающих высокую точность определения местоположения целей;
- обеспечить обнаружение и распознавание скрытых целей;
- обеспечить организацию взаимодействия в группе (стае) УБЛА [2].

Для решения задачи эффективного поражения целей необходимо осуществлять корректировку траектории полета УБЛА к цели за счет применения многофункциональных (комбинированных) головок самонаведения, обеспечивающих всепогодное круглосуточное обнаружение и индетификацию всех видов объектов, принцип действия которых основывается на разных технических особенностях разработки построения оптимальных алгоритмов сравнения изображений.

Эффективность поражения цели УБЛА можно представить как произведения вероятностей



выполнения отдельных этапов операции при допущении, что подсистемы функционируют независимо друг от друга:

$$W = [W_{CH} \times W_{\Pi} \times W_{OBN} \times W_{P_{ACPI}} \times W_{HAB} \times K_{P_{ЭП}}] \times W_{БЧ} \times W_{Н} \times (1 - K_{P_{ЭЗ}} \times P_{ПВО}),$$

где W_{CH} — вероятность приема устойчивого спутникового сигнала;

W_{Π} — вероятность поиска цели зоной поиска радиолокационной головкой самонаведения;

W_{OBN} — вероятность обнаружения цели;

$W_{P_{ACPI}}$ — вероятность распознавания (селекции) цели;

W_{HAB} — вероятность наведения на цель;

$K_{P_{ЭП}}$ — коэффициент снижения эффективности этих процессов при радиоэлектронном противодействии противника;

$W_{БЧ}$ — вероятность поражения цели БЧ;

$W_{Н}$ — вероятность безотказной работы всех систем (надежность);

$P_{ПВО}$ — эффективность поражения УБЛА средствами системы ПВО противника;

$K_{P_{ЭЗ}}$ — коэффициент снижения эффективности комплексов ПВО из-за применения на УБЛА

средств радиоэлектронной защиты.

Наличие в системе наведения УБЛА на цель бортовой радиолокационной станции (РЛС) с переднебоковым синтезированием апертуры обеспечивает наблюдение за земной поверхностью в любых погодных условиях (даже через плотную облачность), что способствует повышению вероятностей поиска цели зоной поиска радиолокационной головкой (W_{Π}), обнаружения целей (W_{OBN}) на земной поверхности и распознавания целей ($W_{P_{ACPI}}$).

Синтезирование апертуры антенны является одним из наиболее перспективных направлений развития радиолокации, появившихся в конце 1950-х годов. Основным преимуществом этого направления является многократное (в 1000 и более раз) увеличение угловой разрешающей способности РЛС. При этом обеспечивается возможность радиовидения объектов радиолокации и обнаружения малоразмерных объектов, повышение точности целеуказания и помехозащищенности РЛС.

Синтезирование апертуры — метод обработки сигналов, позволяющий существенно повысить поперечную линейную разрешающую способность радиолокатора относительно направления диаграммы направленности антенны (ДНА) и улучшить детальность радиолокационного изображения местности [4].

В настоящее время разработана и запатентована программа электронно-вычислительной машины (ЭВМ) на платформе Matlab «Расчет эффективности обнаружения цели ударным беспилотным летательным аппаратом в режиме переднебоко-



вого синтезирования аппертуры».

Разработанное программное обеспечение позволяет рассчитать вероятность обнаружения целей с учетом следующих параметров:

- параметров полета УБЛА (скорости и высоты полета);
- условий моделирования (шага сетки положения целей, шага интегрирования, числа реализаций для цели);
- параметров диаграммы направленности (максимальной дальности обнаружения, минимально дальности обнаружения, угла обзора луча ДН, скорости сканирования луча ДН);
- характеристик цели и фона (эффективной площади рассеивания, типа подстилающей поверхности, вероятности ложной тревоги);
- параметров РЛС (времени накопления, средней мощности излучения, длины волны, коэффициента шума, апертуры, коэффициента поглощения в атмосфере, коэффициента потерь, спектральной плотности внутренних шумов).

Таким образом, для решения задачи эффективного поражения малоразмерных целей УБЛА на первом этапе решена задача повышения эффективности (вероятности) обнаружения целей за счет применения бортовых



РЛС УБЛА в режиме переднебокового синтезирования апертуры. На втором этапе решается задача повышения эффектив-

ности распознавания целей и отнесение их к определенному классу объектов, обладающих общими свойствами.



ЛИТЕРАТУРА:

1. Гусейнов А.Б., Маховых А.В. Структурно-параметрический синтез рационального бортового распознающего устройства в составе беспилотного летательного аппарата. //Труды МАИ, 2017, № 90.
2. Алешин Б.С. Перспективы развития комплексов с беспилотными летательными аппаратами на период до 2025 года. //Аэрокосмический курьер, 2012, № 5.
3. Полтавский А.В., Семенов С.С. Информационные процессы в технике: моделирование систем и объектов многофункциональных робототехнических комплексов беспилотной авиации. М.: АО «ПСТМ», 2019. – 404 с.
4. Кондратенков Г.С., Антипов В.Н., Авиационные системы радиовидения. Монография. М.: Радиотехника, 2015. – 648 с.



МОЛОДОСТЬ ПОВЫШЕННОЙ БОЕГОТОВНОСТИ

Военно-патриотические основы допризывной подготовки

В. ЛУТОВИНОВ, профессор Российской академии народного хозяйства и государственной службы при Президенте Российской Федерации, доктор философских наук, член Академии военных наук

В последние годы военно-политическая обстановка в мире осложнилась, количество угроз для нашей страны увеличилось. Эти тенденции усиливают спрос как с внешних физических, так и с внутренних качеств личного состава Вооруженных Сил. Становится все очевиднее, что армия России может тем больше рассчитывать на приток достойных, мотивированных кадров, чем раньше стартует их подготовка и отбор, в том числе, в рамках работы по военно-патриотическому воспитанию подрастающего поколения.

К сожалению, она порой проводится не системно, не скоординированно, не всегда воспринимается как ось всего патриотического воспитания. В этой связи полезно разобраться, на чем надо делать акцент в этой работе и за счет каких шагов можно усилить ее эффективность.

Закалка в три этапа

Военно-патриотическое воспитание (ВПВ) — это многоплановая систематическая, целенаправленная и скоординированная деятельность государственных органов, общественных объединений и организаций по формированию у молодежи высокого патриотического сознания, готовности к защите Родины как важнейшей конституционной обязанности.

Основным объектом ВПВ являются дети дошкольного и особенно школьного возраста (с 7 лет). Работа с ними строится на дифференцированном подходе к разным категориям молодежи и достигает максимальной интенсивности за 2–3 года до призыва на военную службу.

Среди разнообразных форм ВПВ можно выделить ряд таких, которые сильнее всего развивают решимость юных граждан защищать Отечество и укрепляют их настрой на военную службу. К ним относятся мероприятия, посвященные Дню Победы в Великой Отечественной войне 1941–1945 годов, дням воинской славы России, Дню защитника Отечества, месячники оборонно-массовой работы, учебные сборы, оборонно-спортивные оздоровительные лагеря. В этом же ряду — поисковая деятельность, взаимодействие с военно-патриотическими объединениями и клубами, авто-, мото- и велопробеги, спартакиады, соревнования по техническим, военно-прикладным и служебно-прикладным видам спорта, военно-исторические, военно-технические и другие конкурсы, выставки, фестивали.

Опорными точками ВПВ выступают центры военно-патри-

отического воспитания и подготовки граждан (молодежи) Российской Федерации к военной службе в системе ДОСААФ России.

В частности, эти центры поддерживают военно-патриотические и военно-исторические клубы, поисковые отряды, клубы юных моряков, десантников (детские и подростковые клубы, ориентированные на иные виды военных специальностей), сотрудничают с кружками технического творчества, музеями (комнатами) воинской и трудовой славы и т. д.

Военно-патриотические объединения (клубы) (далее — ВПК) снискали авторитет как одна из оптимальных, действенных и приспособленных к современным условиям площадок военно-патриотического воспитания. Продолжительное и регулярное пребывание в них детей и подростков позволяет им достаточно быстро уловить суть армейского уклада и научиться преодолевать всевозможные житейские испытания.

Под чутким педагогическим началом в стенах военно-патриотических клубов неизбежные сиюминутные трудности и проблемы, как правило, не становятся камнем преткновения даже для тех ребят, которые ранее не сталкивались с чем-либо подобным. Кроме того, на укреплении характера воспитанников благоприятно сказываются доброжелательная атмосфера в клубах, коллективизм, желание не отстать от товарищей, потребность к самоутверждению.

Однако первостепенная миссия ВПК — это подготовка молодежи к военной службе, причем не только в рядах Вооруженных Сил, но и других войск, воинских формирований и органов.

Считается, что оптимальная продолжительность нахождения в ВПК — примерно 3 года. Этот период разделяется на три основных этапа каждый со своим набором задач. Рассмотрим их подробнее.

В ходе первого этапа дети и подростки акклиматизируются



В большинстве полевых выходов могут участвовать и юноши, и девушки



На встрече с ветеранами

в новых условиях, приобретают начальные навыки и умения, необходимые для практического выполнения некоторых обязанностей, связанных с военной службой. На этом этапе очень важно пробудить у них интерес и положительную мотивацию к службе. Например, для этого можно устраивать выезды в воинские части для встреч с их лучшими воинами, достигшими успехов в стрельбе, вождении боевых машин и т. д. С самых первых дней новичкам в ВПК нужно помочь как можно глубже вжиться в образ защитника Отечества, дать понять, что чем более регулярным будет их клубное времяпрепровождение, тем больше выгоды для себя они смогут извлечь.

В нашей стране действует Ассоциация военно-патриотических клубов ДОСААФ России, в качестве коллективного члена входящая в состав Всероссийского военно-патриотического общественного движения «Юнармия».

Сложившаяся форма обращения к членам таких ВПК — «товарищ юнармеец».

В ходе занятий и других мероприятий у юнармейцев вырабатывается готовность к преодолению физических, нервно-психологических, умственных нагрузок, развиваются столь ценные личностные свойства, как дисциплинированность, смелость, решительность, честность, взаимовыручка, сообразительность, инициативность, самостоятельность и т. д.

Таким образом, постепенно достигается главная цель данного этапа — укрепление тяги юнармейцев к овладению военно-прикладными знаниями, навыками, умениями, и желания исправно готовиться к будущей службе в армии.

Второй этап в основных чертах сходен с первым, но протекает на более высоком уровне сложности.

Содержание и методы учебно-воспитательной работы с юнармейцами в этот период обо-

гащаются новыми элементами и в чем-то обретают схожесть с некоторыми формами обучения и воспитания личного состава в реальной армейской среде.

В частности, ритм учебных занятий в клубах делается более напряженным, практикуются развивающие состязательность командные игры и т. д. Отдельные навыки доводятся до автоматизма, а накопленный багаж знаний и умений становится достаточным для того, чтобы опробовать их в двусторонних тактических учениях — высшей форме допризывной подготовки.

На завершающем этапе пребывания в военно-патриотических объединениях у молодежи формируется целостное, близкое к действительности представление о разных сторонах службы в армии.

Молодые люди готовятся к сдаче зачетов и нормативов, в том числе в ходе таких организационно сложных форм, как двусторонние тактические учения. Учения — одно из наиболее действенных средств, повышающих планку военно-прикладного мастерства юнармейцев. На них в обобщенном виде воспроизводится содержание состоявшихся ранее занятий по тактике, огневой, физической, медицинской подготовке и др.

Самое главное, учения призваны помочь суммировать знания, навыки и умения юнармейцев по каждому отдельному учебному предмету и трансформировать их в фундамент полевой армейской выучки. Кроме того, для каждого подростка учения имеют очень большое эмоционально-воспитательное значение, поскольку открывают широкий простор для проявления всех личностных граней,

проверки своих сил и способностей.

Специалисты военно-патриотических клубов на финальном этапе должны опираться на учебные методики, отдающие приоритет максимальной активности, самостоятельности и инициативности ребят. Завершением 3-летней программы подготовки в ВПК может стать военно-спортивный праздник.

Трехлетнее нахождение в коллективе военно-патриотического объединения, копирующем ряд черт воинского коллектива, необходимость следования довольно жесткому регламенту, соблюдение субординации в отношениях, интенсивный характер учебы, спортивно-массовой и культурно-досуговой работы и т. п. — все это в совокупности оказывает благоприятное воздействие на подростков. Они переосмысливают некоторые внутренние ценности, становятся требовательнее к себе и к другим, проникаются более высокой персональной ответственностью за дело обороны Родины. Как правило, молодые люди с закладкой ВПК позже значительно успешнее осваиваются в статусе военнослужащих, поступив на военную службу по призыву или по контракту.

Испытанные рецепты, новые методики

Руководителям, педагогам и специалистам важно понимать всю сложность и нюансы обращения с контингентом военно-патриотических объединений в наше время, когда многие традиционные формы учебно-воспитательной работы переживают кризис.

Например, надо иметь в виду, что немало мероприятий в во-

енно-патриотических клубах проводится в полевых условиях, сопряженных со значительными морально-психологическими и физическими нагрузками, однако они укрепляют подростков и физически, и морально. Не случайно многие юноши, состоявшие в ВПК, стремятся попасть служить в пограничные, воздушно-десантные войска, в подразделения морской пехоты, где запросы к подготовке бойцов, особенно к физической, наиболее высоки.

В большинстве полевых выходов наравне с юношами могут участвовать и девушки, намеренные связать судьбу с военной службой. Как известно, в силовых ведомствах нашей страны присутствует определенное количество женщин, проходящих военную службу по контракту.

С подростками, которые твердо склонились к военной карьере, сотрудникам ВПК необходимо заниматься предметно. Им важно дать наиболее полное

представление о требованиях, предъявляемых к человеку в армии, т. к. высокая ответственность и сложность ратного труда побуждают серьезно относиться к выбору этого призвания на всю жизнь.

Молодой человек, сполна не представляющий специфики желаемой военной специальности и мечтающий просто поступить в какой-либо военный вуз, уподобляется незадачливому путнику, оказавшемуся без компаса в пустыне!

Статистика подтверждает верность этого сравнения: анализ причин неудач абитуриентов при поступлении в высшие военные учебные заведения показывает, что некоторые «провалились» только потому, что опрометчиво предпочли не тот вуз, где они смогли бы найти свое призвание.

Членство в военно-патриотических структурах помогает подросткам с более высокой вероятностью осмысленно выбрать



Спортивные состязания развивают физические и внутренние качества



Хорошая материальная база — залог эффективности военно-патриотического воспитания

желаемую воинскую специальность и успешно выдержать вступительные экзамены в военные вузы.

Таким образом, военно-патриотические клубы остаются одним из наиболее плодотворных очагов подготовки молодежи к военной службе. Однако выработать у адресной аудитории верное представление о ВПК, создать их положительный имидж и вызвать тягу к ним нельзя, опираясь только на громкие и голословные призывы наподобие «необходимости испытать свои силы в других, непривычных условиях».

Прежде всего, ВПК должны создаваться и функционировать на хорошей учебно-материальной базе (включающей стационарный жилой фонд, военно-спортивные сооружения, макеты техники и вооружения, систему обслуживания инфраструктуры).

Немаловажным моментом является подбор на должность руководителя ВПК человека, способного творчески, умело

выстраивать отношения с молодежью, направлять ее пристрастия и способности в нужное русло.

Слабая организационная подоплека в начинаниях военно-патриотических клубов, их непродуманность, упущения в воспитательной работе дискредитируют такие объединения в глазах ребят, подрывают саму идею их создания. Согласно своему главному предназначению, ВПК призваны стать для своих юных членов своего рода испытанием на прочность, преодолев которое они получают объективное представление о своих силах, смогут сопоставить их с тем, с чем им предстоит столкнуться в армии и в целом в последующей жизни.

С учетом вышеизложенного, Межведомственная комиссия по реализации Государственной программы «Патриотическое воспитание граждан Российской Федерации на 2016-2020 годы» разработала методические рекомендации по подготовке и проведению мероприятий воен-

но-патриотического воспитания молодежи.

В них можно выделить несколько тезисов:

1. Военно-патриотическое воспитание должно осуществляться в соответствии с целями, задачами и содержанием этой ветви патриотического воспитания. Любое конкретно взятое военно-патриотическое мероприятие должно быть нацелено на формирование у граждан любви к Отечеству и готовности к его защите с оружием в руках.

2. Военно-патриотическое воспитание не обособляется и не противопоставляется гражданско-патриотическому и духовно-нравственному воспитанию. Напротив, одним из критериев развития гражданственности, ее главным смыслом является патриотизм, достойное служение Отечеству, высшее проявление которого — вооруженная защита Родины.

3. В процессе ВПВ необходимо активнее опираться на памятные события и даты отечественной истории, особенно военной, например, такие, как дни воинской славы и побед русского оружия, знаменательные даты, связанные с прошлым видов, родов войск, воинских объединений, соединений, частей и т. д.

4. При планировании мероприятий, выборе форм, средств и методов военно-патриотической работы важно брать на вооружение бесценный опыт и богатейшие традиции, относящиеся еще к советскому периоду. Лучшие, наиболее популярные ее формы, начиная с уроков мужества и завершая военно-спортивными играми «Зарница» и «Орленок» в несколько видоизмененном виде в ходу и сегодня, но далеко не везде.

Испытанные рецепты военно-патриотического воспитания, созданные в Советском Союзе при деятельном участии ветеранов Великой Отечественной войны, заслуживают самого внимательного и бережного отношения. Любые инновационные формы ВПВ, пользующиеся повышенным спросом у современной молодежи, должны быть тесно связаны с традиционными и ни в коем случае не противопоставляться им. Это касается прежде всего, информационных образовательных технологий, таких игр как пейнтбол, страйкбол, компьютерных (киберспортивных) игр военной тематики, занятий робототехникой с военнизированным уклоном и некоторых других.

5. Военно-патриотическое воспитание неразрывно связано с военным обучением. Учебные занятия в рамках ВПВ, другие формы разностороннего развития юных личностей предполагают не просто оказание «образовательных услуг», а опираются на тот постулат, что воспитание имеет непреходящее и приоритетное значение. Каркас патриотических качеств формируется у молодежи параллельно с усвоением ей знаний из военной области.

6. Решение главных задач военно-патриотического воспитания невозможно без участия в этом деле в качестве основных субъектов Министерства обороны России, ДОСААФ России и ветеранских организаций. Все остальные органы, организации и структуры играют второстепенную, дополнительную роль.

7. Мероприятия в рамках ВПВ, как правило, должны проводиться на специально предна-

значенных для этого объектах (в первую очередь это центры военно-патриотического воспитания и подготовки к военной службе). Использование сложных форм обучения, технологий и средств имитации эффектов боя (в том числе, светозвуковых, дымовых и других) для создания в полевых условиях незнакомой, быстро меняющейся обстановки, предполагает строгое соблюдение мер безопасности.

8. Центры военно-патриотического воспитания и подготовки к военной службе должны координировать всю военно-патриотическую активность в субъектах Российской Федерации и муниципальных образованиях.

Им необходимо постоянно взаимодействовать с различными органами, организациями, объединениями, прежде всего, с молодежными, и должностными лицами, особенно имеющими непосредственное отношение к сфере обороны государства.

9. С точки зрения ВПВ как никакого другого направления патриотического воспитания важны конкретные результаты подготовки молодежи к защите Отечества и военной службе. Для их оценки необходимо использовать систему количественных и качественных критериев и показателей. Схожим образом ДОСААФ России определяет рейтинг всех своих региональных отделений по результатам военно-патриотической работы в конце каждого года. Не менее важно знать уровень допризывной подготовки того или иного коллектива, группы, отдельного подростка.

Таким образом, основные усилия по совершенствованию системы ВПВ целесообразно со-

средоточить на решении следующих задач:

- значительно усилить роль и значение ВПВ, обеспечить ему статус приоритетного направления патриотического воспитания при активной государственной поддержке;
- сформулировать и реализовать на практике концептуальные основы ВПВ среди субъектов этой деятельности, опираясь, в том числе, на новый проект Концепции «Военно-патриотическое воспитание молодежи Российской Федерации», разработанный в ДОСААФ России;
- основываясь на новых концептуальных подходах, создать стройную структуру ВПВ, указав роль и место каждого субъекта в ней, четко описав механизмы их взаимодействия, ресурсного обеспечения и регламентировав другие наиболее важные аспекты функционирования системы;
- определить принципы управления (координации) и контроля за ВПВ, стимулирующие повышение отдачи всех субъектов этой деятельности.

Построение действенной системы военно-патриотического воспитания, где уже имеющиеся ее детали дополняются качественно новыми, адаптированными к современным условиям методиками, — это сложный и долговременный процесс. Довести его до желаемых результатов возможно лишь на основе непредвзятого анализа состояния дел в этой области и научно-обоснованной, тщательно проработанной стратегии действий.



ВОЕННО-ПОЛИТИЧЕСКАЯ
РАБОТА

КОНСПЕКТ



ТЕМА ПО ВПП №11 ДЛЯ ОФИЦЕРОВ

Сущность, структура, принципы, методы обучения и воспитания военнослужащих. Современные средства, методы обучения и воспитания военнослужащих воинской части, подразделения. Пути совершенствования педагогического мастерства офицеров

В. ЛИТВИНЕНКО, кандидат военных наук, доцент кафедры ракетных войск и артиллерии Военного учебно-научного центра Сухопутных войск «Общевойсковая ордена Жукова академия Вооруженных Сил Российской Федерации», полковник в отставке

Закономерности и принципы воспитания военнослужащих

Обучение и воспитание военнослужащих, то есть их профессиональная подготовка к выполнению своего воинского долга по защите Родины — одна из важнейших задач, стоящих перед органами военного управления.

Для ее решения командиру воинской части (подразделения) необходимо наладить качественный военно-педагогический процесс, опираясь на теоретический фундамент и практический опыт.

Характер целей и задач военно-педагогического процесса во многом определяет его структуру, основными составными частями которой являются обучение и воспитание.

Воспитание военнослужащих является ключевой проблемой любого государства.

В нашей стране оно осуществляется на основе Конституции Российской Федерации, законов, указов Президента, постановлений Правительства, нормативных правовых актов Министерства обороны.

Воспитание военнослужащих — приоритетное направление служебной деятельности всех должностных лиц Вооруженных Сил.

Так, например, Устав внутренней службы Вооруженных Сил России (п. 75) называет его в числе общих обязанностей командиров (начальников).

Приказ Министра обороны РФ от 15.09.2014 г. № 670 в п. 63 Приложения № 2 включает воинское воспитание в образовательную деятельность в военно-учебных заведениях и указывает, что оно направлено на развитие боевых, морально-политических и психологических качеств, необходимых офицерам для выполнения воинского долга, управления воинскими коллективами.

«Решение задач воинского воспитания, — говорится в приказе, — достигается систематическим, избирательным (с учетом конкретных условий) и обоснованным применением методов (мер) воспитания, а также выполнением отдельных мероприятий военно-политической работы».

Военная педагогика предполагает, что постановка общей цели воспитания зависит от политического устройства государства и от потребностей общества. Понимание цели воспитания дает воз-

возможность подбирать технологии для ее осуществления.

В руководящих документах Вооруженных Сил России прямо не обозначена обобщенная цель воспитания военнослужащих. Ее можно сформулировать, опираясь на Приложение № 1 к Приказу Министра обороны РФ от 22 июля 2019 г. № 404 «Об организации военно-политической работы в Вооруженных Силах Российской Федерации». В п. 4 определены основные задачи военно-политической работы:

- поддержание высокого уровня морально-политического и психологического состояния личного состава;
- формирование у личного состава чувства патриотизма, военно-политического сознания и культуры, осознанного отношения к выполнению воинского долга, приказов командиров и начальников, трудовых (служебных) обязанностей, требований законодательных и иных правовых актов Российской Федерации;
- повышение мотивации, профессионального мастерства военнослужащих, формирование у них стремления к добросовестной высокоэффективной служебной и боевой деятельности;
- обеспечение правопорядка и воинской дисциплины в воинских частях, формирование у личного состава правовой культуры;
- создание условий для удовлетворения военнослужащими, членами их семей и лицами гражданского персонала Вооруженных Сил культурных и духовных потребностей, реализации установленных законодательством Российской Федерации прав и социальных гарантий.

В п. 5 отмечается, что в военно-политической работе основные усилия сосредотачиваются на формировании и развитии у личного состава чувства личной ответственности, в том числе, за боевую готовность и подготовку подчиненных воинских частей (подразделений), умелое управление ими, обучение и воспитание подчиненных.

Исходя из приведенных тезисов можно определить общую **цель воспитания военнослужащих** в Российской Федерации — формирование и развитие у них качеств и отношений гражданина-патриота, военного профессионала и высоконравственной разносторонне развитой личности. Под этим понимается развитие личности в военно-политическом, патриотическом, нравственном, правовом, физическом, умственном, трудовом, эстетическом, экологическом и других отношениях.

Центральные элементы процесса воспитания российских военнослужащих — это его **субъекты** (государство, СМИ, семьи и родственники военнослужащих, командиры и начальники всех сте-

пеней, штабы, службы, другие органы военного управления, военно-политические органы и т. д.) и объекты (различные категории военнослужащих и воинские коллективы).

Если субъект представляет собой ведущую сторону воспитательного процесса, то **объект** — главную.

Единство структурных элементов, направлений, внутренних связей, противоречий и тенденций в воспитании составляют **содержание воспитания**. Попытаемся раскрыть суть его составляющих.

Военно-политическое воспитание — это формирование у военнослужащих гражданских чувств, определенного отношения к политическим событиям и явлениям общественной жизни.

Патриотическое воспитание — развитие бережного отношения к истории Отечества, культурному наследию, обычаям и традициям своего народа, привитие любви к своей Родине, укрепление готовности встать на ее защиту.

Нравственное (этическое, моральное) воспитание — это усвоение военнослужащими норм и правил поведения, воспитание у них нравственных чувств и убеждений, формирование привычек и навыков нравственного поведения в обществе.

Правовое воспитание — это выработка правовой культуры и правового поведения, понимания требований правовых норм.

Физическое воспитание направлено на совершенствование физических качеств и способностей человека, его двигательных умений и навыков, а также на укрепление здоровья.

Умственное воспитание ориентировано на развитие мышления, умственных сил и способностей, а **трудовое воспитание** — трудолюбия, уважения к людям труда, выработку трудовых умений, навыков.

Эстетическое воспитание происходит через стимулирование у военнослужащих способности воспринимать и правильно понимать красоту в жизни, природе, труде, искусстве.

Экологическое воспитание нацелено на возвращение у воинов бережного отношения к природе, чувства ответственности за состояние окружающей среды.

Содержание процесса воспитания тесно связано с формированием общей культуры личности. Ее основу составляет отношение человека к общечеловеческим ценностям (значимым для всего человечества, например, жизнь, здоровье, любовь, вера и т. д.). Термин «ценность» используется для указания на социальное или культурное значение определенных явлений действительности. Системы ценностей формируются и изменяются в разные периоды жизни общества. Некоторые из них со-

храняют свое значение и в разные исторические периоды. Так, эстетические ценности античного мира остались значимыми и после гибели породившей их цивилизации.

Важный элемент ценностных отношений — система ценностных ориентаций личности. **Ценностные ориентации** — это отражение в сознании человека ценностей, признаваемых им в качестве важных жизненных целей и общих мировоззренческих ориентиров. Основное содержание ценностных ориентаций — философские (мировоззренческие), нравственные, политические и другие убеждения. Они определяют направленность внимания, интеллекта, волевых усилий человека. Развитие ценностных ориентаций — признак зрелости личности.

Утверждение гражданских, гуманистических ценностей в обществе, формирование свободной личности, осознающей взаимозависимость своих прав и обязанностей, имеющей гражданскую позицию, во многом зависит от системы воспитания и образования.

Закономерности воспитания военнослужащих — это существенные внутренние и внешние связи между важнейшими компонентами системы воспитания.

К общепедагогическим закономерностям воспитания относят:

1. *Единство воспитания и развития.* Воспитание как процесс обеспечивает развитие личности: сами условия осуществления воспитания вызывают саморазвитие, а специальные воспитательные влияния придают ему определенную направленность.

2. *Единство воспитания и обучения.* Обучение всегда имеет воспитывающий характер (содержание материала, методы и формы учебной деятельности, взаимоотношений с преподавателем, его внешний вид, личный пример и т. д.). Если рассматривать воспитание в узком смысле, то оно также связано с обучением: например, прилагая усилия по формированию достоинства и мужества, доброты и честности, воспитатель сообщает военнослужащим-воспитанникам знания о сути этих понятий, учит, как поступать в различных ситуациях.

3. *Зависимость результата воспитания от вовлечения обучающихся в разнообразную деятельность:* участие военнослужащих в учебной, служебной деятельности, в общении с товарищами определяет степень сформированности различных качеств личности, мировоззрения в целом.

4. *Единство воспитания и самовоспитания.* Формирование личностных качеств во многом связано с усилиями самого воспитуемого.

5. *Комплексный подход к организации процесса воспитания,* т. е. сочетание разных направлений воспитательной работы (военно-политическое, патриотическое, физическое, нравственное и др.).

6. *Преобразование (трансформация) внешних влияний во внутренние процессы личности:* одно и то же воспитательное воздействие (в ходе объяснения материала, беседы, дискуссии и т. д.) воспринимается разными объектами воспитания неодинаково, индивидуально, так как оно «пропускается» через прошлый опыт каждого в соответствии с особенностями личности, ее темперамента, характера.

Названные закономерности воспитания являются основными, базовыми для всех категорий личного состава.

Принципы воспитания — это основные положения, которыми следует руководствоваться при организации процесса воспитания (т. е. при выборе форм, методов, средств воспитания) и которые определяют стиль взаимодействия субъектов воспитания.

В современной педагогической науке нет единого подхода к обоснованию принципов воспитания. Ключевые принципы воспитания военнослужащих были обоснованы видным отечественным психологом А.В. Барабанщиковым.

С учетом обобщения научно-педагогических взглядов и требований к подготовке солдат, сержантов, офицеров, к ведущим принципам воспитания военнослужащих можно отнести следующие:

1. *Принцип соответствия воспитательных целей потребностям общества, государства, служебной и боевой практики и личности военнослужащего.* Требуется постоянной связи воспитательной деятельности с жизнью страны, Вооруженных Сил, соединения, части и подразделения, где проходит службу военнослужащий, или с военным вузом, где обучается курсант или слушатель. Для этого необходимо включать военнослужащих в решение различных социальных проблем с целью подготовки к жизненным трудностям, стимулировать самопознание для определения собственной социальной позиции.

2. *Принцип воспитания в труде, в активной деятельности.* Это требование выражается в необходимости формирования личности в ходе общественно-полезной деятельности (воинский труд, учение, общественно-полезный труд, самообслуживание). Воспитуемые должны ощущать свою деятельность как нужную обществу и приносящую личное удовлетворение.

3. *Принцип воспитания личности в коллективе.* Воспитательная ценность коллектива обусловлена возможностью включения воинов в

разнообразные отношения (служебные, личные, деловые и др.) и удовлетворения потребностей военнослужащих в этой деятельности.

4. *Принцип единства требования и уважения личности (или гуманистический принцип)*. Работа воспитателя с воспитуемым строится в сочетании уважения и доброжелательности педагога с разумной требовательностью. Основное правило — опора на положительное в воспитаннике: необходимо найти в нем положительные стороны, опираясь на которые можно добиться успехов в воспитательной миссии. Например, в человеке щедрость, доброта, отзывчивость могут сочетаться с неумением держать слово, лживостью, ленью и т. д.

5. *Принцип непрерывности, систематичности и последовательности в воспитании* требует непрерывных, согласованных, регулярных воспитательных воздействий всех субъектов процесса воспитания.

6. *Принцип индивидуального подхода в воспитании*. Индивидуальный подход, конкретизация целей, задач воспитания, выбор форм, методов, средств работы зависит от возраста воспитуемых, уровня их воспитанности, условий их жизни, этнокультурных и индивидуально-психологических особенностей. Основное требование — изучение каждой личности, на которую направлено воспитательное воздействие.

7. *Принцип обеспечения сознательности и активности действий военнослужащих по самосовершенствованию*. Требует от человека формирования устойчивой внутренней мотивации по развитию собственных положительных личностных качеств, коррекции негативных сторон и привычек.

Требования всех принципов воспитания тесно взаимосвязаны. Претворение в жизнь требований любого из них положительно влияет на выполнение требований других, однако при организации работы по воспитанию военнослужащих необходимо учитывать все ее принципы.

Методы и средства воспитания. Сущность и структура системы обучения военнослужащих

Воспитательный процесс тесно связан с методами воспитания.

Методы воспитания — это способы решения воспитательных задач и осуществления воспита-

Классификация методов воспитания военнослужащих

Общие методы воспитания		
Основные		Дополнительные (методы стимулирования)
Методы формирования общественного сознания	Методы формирования опыта общественного поведения	поощрение
пример	упражнение	наказание
рассказ	приучение	соревнование
беседа	поручение	
диспут	требование	
лекция	создание воспитывающей ситуации	

тельных взаимодействий. Они определяют цель воспитания, обозначают способ достижения цели, отражают характер взаимодействия субъектов воспитания.

Общие методы воспитания используются в работе со всеми категориями объектов воспитания (солдаты, сержанты, матросы, мичманы, учащиеся военно-учебных заведений и др.); для решения различных воспитательных задач (военно-политического, патриотического, нравственного воспитания и др.); для решения совокупности задач разными категориями воспитателей (командиры, преподаватели, специалисты военно-политических органов).

Для облегчения практического использования методов воспитания целесообразно их классифицировать, упорядочить.

Среди способов целенаправленного воздействия на военнослужащих и воинские коллективы А.В. Барабанщиков выделил убеждение, упражнение, поощрение, принуждение и пример. Эти методы воспитания легли в основу классификации, предложенной Г.И. Шукиной, Ю.К. Бабанским, В.А. Слостениным. Такая классификация является традиционной, универсальной, целесообразно применимой для воспитания военнослужащих (см. табл. 1).

Общие методы воспитания подразделяются на две большие группы: основные и дополнительные. В свою очередь основные методы воспитания также делятся на две подгруппы: методы формирования общественного сознания и методы формирования опыта общественного поведения.

Методы формирования общественного сознания — это пример, рассказ, беседа, диспут, лекция.

Использование *примера* преследует цель формирования у воспитуемого определенного отношения к явлениям действительности на основе какого-либо образца (пример родителей, педагогов, выдающихся полководцев, героев кинофильмов и художественной литературы и т. д.).

Условия его эффективности: образец воспринимается как идеал; нет большого разрыва между примером и уровнем воспитанности конкретного военнослужащего; образец приемлем для использования в определенной ситуации; в качестве примера приводятся поступки, качества уважаемого воспитуемого человека; не следует приводить часто один и тот же пример; пример приводится авторитетным для военнослужащего человеком.

Рассказ — это сообщение военнослужащему о поступке или поучительном событии для обогащения его знаний о правилах поведения, о нормах морали, об опыте поведения людей в различных ситуациях. Для рассказа характерны краткость, эмоциональность, сопоставление фактов. Этот метод активно используется в воспитании солдат, матросов и др.

Беседа — это обсуждение в вопросно-ответной форме поступков, фактов, событий (т. е. диалог воспитателя и воспитанника по какому-либо поводу). Существует несколько основных видов беседы: индивидуальная, групповая, коллективная, спланированная заранее (на полугодие, учебный год), срочная (о событии, проступке немедленно после их свершения), отсроченная (ее методику описал выдающийся педагог А.С. Макаренко: через определенное время после проступка, чтобы человек мог оценить последствия своего поведения).

Основные требования к беседе: заинтересованность аудитории в обсуждении темы; возможность высказать свое мнение; четкая организация; не следует слишком быстро и строго осуждать неправильное мнение; формулирование вывода в конце беседы.

Диспут — это активное выражение воспитуемыми мнений, доказательство и отстаивание их при коллективном обсуждении проблемы.

Условия эффективности диспута: наличие противоположных мнений по обсуждаемой проблеме; диспут должен быть тщательно разработан (подбор литературы, видеоматериалы); корректность критики; уважение чужого мнения; недопустимость формальных решений по результатам диспута.

Лекция — это глубокое и доказательное раскрытие актуальных вопросов политики, международной обстановки, этики, эстетики и др.

Условия эффективности: последовательное, образное, эмоциональное изложение; привлече-

ние ярких близких опыту слушателей примеров; активизация внимания военнослужащих с помощью вопросов.

Методы формирования опыта общественного поведения — это упражнение, приучение, поручение, требование, создание воспитывающей ситуации.

Упражнение — это многократное совершение определенных поступков на основе осознанной нравственной нормы. Например, формирование привычек правильного поведения, соблюдение воинского этикета или совершенствование приема обращения с оружием.

Условия эффективности: выполнение поступка на основе осознанности нравственного идеала; систематичность, анализ и самоанализ результатов; поощрение воспитателем; поддержка и одобрение со стороны коллектива.

Приучение — это побуждение воспитуемых к систематическому выполнению определенных действий и выполнение ими этих действий с целью формирования умений, навыков и привычек правильного поведения. Например, приучение правильно делать утреннюю зарядку.

Условия эффективности: полезность действия для воспитуемого; создание благоприятных условий для выполнения действия; систематичность; контроль и поощрение; выполнение действия на основе осознаваемого нравственного требования.

Поручение — это определение воспитуемым и выполнение ими разнообразных заданий с целью формирования у них положительных качеств личности.

Условия эффективности: задание дается от лица коллектива; понятность военнослужащим личной и общественной значимости поручения; соответствие поручения возможностям исполнителя; возможность проявить инициативу; педагогический контроль; помощь и одобрение за выполнение поручения.

Требование — это эмоционально-волевое воздействие воспитателя на воспитанника с целью побуждения к выполнению определенного действия, соблюдения правила поведения или совершения поступка.

Требования бывают прямыми (указание, приказ), косвенными (совет, намек, просьба). Особая форма требования — общественное мнение.

Условия эффективности: посильность; требование должно осознаваться воспитанником как общественное; соблюдение единства в требованиях воспитателей; поощрение.

Создание воспитывающей ситуации — это формирование системы отношений, вынуждающих воспитанника или целый коллектив совершить определенный поступок. Например, включе-

ние двух конфликтующих военнослужащих в одну спортивную команду или в подгруппу по выполнению общего задания. Известно, что в условиях боевых действий конфликтные ситуации между военнослужащими резко сокращаются. Общая боевая задача и наличие боевого оружия сводят на нет взаимные обиды.

Условия эффективности: учет индивидуальных особенностей воспитанников, их взаимоотношений; четкая продуманность воспитательной задачи; постоянный контроль; внимательное наблюдение за результатами и их анализ.

К дополнительным методам воспитания (методам стимулирования) относятся поощрение, наказание и соревнование.

Поощрение — это стимулирование правильного поведения воспитанника. Виды поощрений: одобрение, похвала, благодарность, поручение почетных обязанностей, награда.

Условия эффективности: своевременность; применение за действительные успехи; гласность; поддержка коллектива; учет возрастных и индивидуальных особенностей военнослужащих.

Наказание — это торможение неправильного поведения воспитанника с помощью отрицательной оценки его действий и суждений. Виды наказаний: порицание, замечание, лишение почетных обязанностей, дисциплинарное взыскание и др.

Условие эффективности: военнослужащий понимает причины наказания; соразмерность проступку; учет особенностей военнослужащего, его психического состояния в момент совершения проступка; наказание не должно унижать достоинство личности; должно поддерживаться коллективом; вызывать чувство вины и раскаяния в проступке.

В связи с гуманизацией образования и воспитания в армии существует точка зрения, в основе которой лежит отказ от термина «наказание» — его предлагается заменить термином «порицание». В традиционной педагогике «порицание» — разновидность наказания.

Соревнование — это побуждение членов воинского коллектива к достижению наиболее высоких результатов в общественно полезной деятельности.

Условия эффективности: увлеченность военнослужащих идеей соревнования; их участие в разработке его условий; организованность; возможность для каждого участника добиться успеха; проявить разумную инициативу, свои способности.

Таким образом, выбор методов воспитательной работы зависит от поставленной цели воспитания, от используемого средства, от индивидуаль-

но-психологических особенностей военнослужащих, уровня их воспитанности.

Рассмотренные методы воспитания реализуются на практике посредством разнообразных средств воспитания. Что же это такое?

Средства воспитания — материальные и идеальные (нематериальные) объекты, которые используются в процессе воспитания и служат его цели. Например: слово воспитателя (командира, преподавателя и т. д.), книга, кинофильм, выставка, произведение творчества, деятельность и др.

Виды средств воспитания:

- визуальные (зрительные) — натуральные объекты, макеты, изображения и т. д.;
- аудиальные (слуховые) — речь воспитателя, музыка и т. д.;
- аудиовизуальные (зрительно-слуховые) — фильм, видеосюжет, концерт и т. д.;
- деятельность — игра, учение, труд, общение.

Средства выбирают для реализации определенной воспитательной цели. Они должны соответствовать следующим требованиям: этическим (нравственным, моральным), гигиеническим, эстетическим, правовым.

От выбора средств воспитания зависит эффективность любой воспитательной деятельности, поэтому необходимо:

- 1) чтобы средства реализовывали обучающую, развивающую и воспитательную функции;
- 2) учитывать конкретные воспитательные задачи на каждом этапе и основные виды деятельности, в которые целесообразно включать воспитуемых, принципы организации воспитательного процесса, интересы и потребности воспитанников, их индивидуально-психологические особенности.

Как отмечалось выше, процессы воспитания и обучения личного состава тесно взаимосвязаны.

Обучение военнослужащих по своей сути является социальным и педагогическим процессом, опосредованно отражающим потребности нашей страны в подготовке военных специалистов, подразделений, частей, соединений, объединений, способных эффективно решать задачи по обеспечению военной безопасности государства.

Процесс обучения военнослужащих представляет собой совместную целенаправленную, организованную, систематически осуществляемую, взаимосвязанную и взаимообусловленную деятельность обучающего (командира, начальника, преподавателя, воспитателя, инструктора) по формированию и развитию у обучаемых (обучающихся) (военнослужащих, подчиненных) знаний, навыков, умений, а также качеств личности, необходимых для успешного выполнения военно-про-

фессиональных обязанностей в соответствии с существующими требованиями.

Этот процесс организуется и проводится в соответствии с требованиями военной политики государства, а также согласно приказам и директивам Министерства обороны Российской Федерации. Его организационно-содержательную основу составляют: военная доктрина государства, военная наука, воинские уставы, наставления, программы боевой и военно-политической подготовки, государственные образовательные стандарты и квалификационные требования к подготовке военных специалистов.

К основным структурным элементам процесса обучения относятся: цель; его участники; содержание; методы, способы, приемы; средства и формы обучения; виды занятий; содержательное, методическое и организационное обеспечение учебного процесса; результат обучения; оценочно-корректировочная часть (диагностика) процесса, его прямые и обратные связи.

Основное требование к содержанию обучения заключается в том, что оно должно всецело соответствовать современным требованиям подготовки военнослужащих с высоким уровнем военно-профессиональной выучки. Знания, навыки и умения, приобретаемые в процессе обучения, в конечном итоге формируют воинское и боевое мастерство.

Процесс обучения военнослужащих реализуется в ходе боевой подготовки, налаживание которой отнесено Уставом внутренней службы ВС РФ к одной из первоочередных общих обязанностей командиров и начальников.

Так же, как и в случае с воспитанием, педагогическая наука выделяет различные принципы, формы, методы и средства обучения, которые можно эффективно применять на практике.

Принципы обучения — это основополагающие теоретические **положения**, отражающие закономерности процесса формирования у военнослужащих необходимых им знаний, умений и навыков. Важнейшими из них являются:

- принцип научности и профессиональной направленности процесса обучения;
- принцип «Учить войска тому, что необходимо на войне»;
- принцип прочности овладения знаниями, навыками и умениями;
- принцип наглядности;
- принцип обучения на высоком уровне трудности;
- принцип систематичности, последовательности и комплексности в обучении.

Помимо принципов важную роль в построении боевой подготовки играют формы обучения.

Форма обучения — это организационная сторона учебного процесса, представляющая собой внешнее выражение согласованной деятельности обучающихся и обучаемых, осуществляемой в установленном порядке и определенном режиме. Она зависит от цели, состава обучаемых и определяет структуру занятия, место и продолжительность отработки учебных вопросов, роль и специфику деятельности руководителя, его помощника и обучаемых, использование элементов учебной материально-технической базы, учебной и боевой техники. По своему месту в учебном процессе формы обучения подразделяются на общие и специфические.

В свою очередь, общие формы классифицируются на учебно-плановые (теоретические и практические занятия, тренировки, боевые учения, стрельбы), служебно-плановые (парко-хозяйственные дни, хозяйственные работы) и внеслужебные (технические и спортивные кружки, курсы, викторины и т. д.).

Специфическая форма обучения может применяться, например, во время боевых стрельб, пусков ракет, ведения разведки и т. д.

Методы обучения военнослужащих — это упорядоченная система последовательных, взаимосвязанных действий педагогов и обучаемых (обучающихся), включающая совокупность однородных приемов, средств, способов предъявления изучаемого материала, обеспечивающих его усвоение и преобразование в знания, умения и навыки, а также формирование высоких морально-психологических и боевых качеств.

При подготовке войск наибольшее распространение получили следующие методы обучения военнослужащих:

- устное изложение учебного материала (лекция, рассказ, объяснение, инструктирование);
- обсуждение изучаемого материала (семинар, беседа, групповое занятие);
- показ (демонстрация);
- упражнение, тренировка;
- практическая работа;
- самостоятельная работа.

Каждый из методов может включать различные приемы обучения. Методы и приемы обучения военнослужащих развиваются в связи с совершенствованием военной техники и способов боевых действий.

Выбор методов обучения, их соотношение в ходе занятий зависят от следующих условий:

- форм обучения, т. е. от организации учебного процесса;
- группировки обучаемых;
- состава групп обучаемых по уровню их подготовки;

- количества времени, отводимого на занятие;
- наличия и состояния учебного оборудования;
- места занятия;
- уровня методического мастерства офицера (руководителя занятия).

Материально-техническая база обучения военнослужащих (учебная материально-техническая база (УМТБ) подготовки органов управления и войск) — это совокупность материальных, технических средств и оборудованных объектов (районов местности), помогающая обеспечению обучения и воспитания военнослужащих, боевому слаживанию формирований и их органов управления в соответствии с программами боевой подготовки, планами подготовки соединений и частей, а также способствующая проведению военно-научных исследований.

Учебная материально-техническая база создается и совершенствуется применительно к потребностям боевой подготовки войск (сил), специфики их применения в бою (операции) в соответствии с требованиями приказов Министра обороны, главнокомандующих видами Вооруженных Сил, командующих родами войск и специальных войск.

Основу технического оснащения учебной материально-технической базы образуют учебно-тренировочные средства, которые представляют собой системы (комплекты) приборов, узлов, агрегатов и приспособлений, максимально имитирующих устройство и работу наиболее важных отделений, узлов и частей образцов вооружения и военной техники. Они предназначены для формирования у обучаемых знаний, умений и выработки твердых навыков в действиях на технике и при вооружении, необходимых для выполнения боевых задач на реальных образцах.

К учебно-тренировочным средствам относятся: учебно-тренировочные комплексы; комплексы и индивидуальные тренажеры; учебные (учебно-боевые) агрегаты, машины и системы ВВТ (комплексы); технические средства обучения (обучающие устройства, компьютеры, аудио-, видеоаппаратура и т. д.).

В ходе своей повседневной деятельности офицер выступает не только в роли военного специалиста, но и в роли руководителя, учителя, воспитателя своих подчиненных. Для решения задач обучения и воспитания ему недостаточно только глубоких, разносторонних знаний и опыта, нужна еще и высокая педагогическая культура.

Важнейший компонент педагогической культуры — **педагогическое мастерство** — это такой уровень психолого-педагогических и специальных знаний, навыков и умений, которые в сочетании с идейными, нравственными, морально-боевыми и организаторскими качествами офицера позволя-

ют ему с высокой эффективностью решать задачи обучения и воспитания подчиненных

Структура педагогического мастерства офицера сложна, многогранна и определяется содержанием военно-педагогической деятельности, характером профессионально-творческих задач в воинской службе.

Педагогическое мастерство непосредственно зависит от авторитета офицера. «Совершенно понятно, — писал А.С. Макаренко, — что воспитатель, не имеющий авторитета, не может быть воспитателем».

Овладение педагогической культурой — процесс сложный и длительный. Ее элементы закладываются еще в школе и в семье, целенаправленное овладение педагогической культурой как составным компонентом общей культуры начинается во время обучения в военно-учебном заведении.

Однако самое активное становление, развитие и совершенствование офицера как военного педагога происходит в воинской части, в процессе его самостоятельной работы и службы.

Не случайно Устав внутренней службы ВС РФ (п. 83) обязывает командиров (начальников) повышать свои военные, педагогические, правовые знания и совершенствовать методические навыки, а п. 77 Устава гласит, что командир (начальник) обязан постоянно совершенствовать профессиональные знания, методическое мастерство и педагогическую культуру подчиненных командиров.

Можно выделить три основных направления, в рамках которых протекает формирование и совершенствование педагогической культуры офицера на протяжении всей его службы:

1. Психолого-педагогическая подготовка: командирская подготовка (изучение вопросов военной педагогики и психологии); военно-политическая подготовка офицерского состава; научно-теоретические семинары и конференции по проблемам военного образования и воспитания, лектории и военно-педагогические чтения; изучение и внедрение у себя в подразделении передового военно-педагогического опыта учебно-воспитательной работы и другие формы. Данное направление находится в прямой зависимости от системы работы с офицерским составом в масштабе военно-учебного заведения, воинской части, конкретного коллектива подразделения.

2. Самостоятельная военно-педагогическая деятельность офицера с подчиненными военнослужащими с целью решения поставленных педагогических задач. Она контролируется вышестоящими начальниками, но планируется, осмысливается, осуществляется и анализируется самим офицером. Именно в этом направлении огромное влияние на военно-педагогическое становление офицера, на совершенствование его общей и профессиональ-

ной культуры оказывает морально-психологический климат, который сложился в части. Здесь большое значение имеют организация жизни в воинском коллективе, организация труда и службы офицеров, господствующее коллективное мнение и настроение, соблюдение системы уставных взаимоотношений, наличие традиций и т. д.

3. Постоянная работа над собой, самообразование и самовоспитание: подготовка и анализ каждого своего учебного занятия; изучение военной, педагогической и психологической литературы; ознакомление с последними исследованиями в этих областях; изучение передового и новаторского педагогического опыта в военном учебно-воспитательном процессе. Кроме того, совершенствованию педагогической, а в целом и общей культуры, способствует изучение военно-исторической и мемуарной литературы. Просмотр и обсуждение лучших отечественных и зарубежных кинофильмов на армейские темы помогают не только рационально понять, но и эмоционально пережить различные нравственные ситуации, возникающие в жизни военнослужащих и требующие от офицеров того или иного командирского и педагогического решения.

Методические рекомендации

Во вступительном слове необходимо подчеркнуть, что познания в педагогике являются для офицеров залогом успешного управления воинскими коллективами (руководства гражданскими специалистами ВС РФ), осуществления функций по воспитанию и обучению личного состава.

Следует выделить специфическую черту военной педагогики: военнослужащие с первых

дней службы или обучения в военном вузе не просто учатся и готовятся как военные специалисты, а вовлекаются в решение реальных учебных, служебных, боевых задач. Поэтому военно-педагогические воздействия и взаимодействия в воинских коллективах отличаются непосредственной практической, служебной направленностью.

Изучая учебные вопросы, необходимо дать определения основным понятиям, связанным с воспитанием и обучением, раскрыть суть, структуру этих видов педагогической деятельности и нормативную базу, на которую она опирается.

Накануне занятия желательно подготовить несколько плакатов со схемами или слайдов, позволяющих наглядно проиллюстрировать слушателям основные компоненты военно-педагогического процесса.

Следует иметь в виду, что досконально раскрыть все его аспекты в одной публикации невозможно (акцент в данном случае сделан на воспитании), к тому же практика работы с личным составом в войсках и учебных заведениях накладывает свои особенности на подходы к его организации.

Поэтому, чтобы добиться максимальной отдачи от занятия, руководителю рекомендуется не только строго опираться на печатный текст лекции, но и активно использовать дополнительную литературу. Полезно обращаться к опыту коллег из других подразделений и воинских частей, открывших новые эффективные формы проведения с личным составом мероприятий учебного и воспитательного характера.

ЛИТЕРАТУРА:

1. Военная педагогика и психология / А.В. Барabanщиков, В.П. Давыдов, Э.П. Утлик, Н.Ф. Феденко. — М.: Воениздат, 1986. 151 с.
2. Шарухин А.П. Военная педагогика: учебник для военных вузов. — СПб.: Питер, 2017. 243 с.
3. Военная педагогика / В.И. Литвиненко, Е.С. Романова, Л.В. Архипова — М.; КНОРУС; 2019 г. 352 с.
4. Военная педагогика. Учебник для вузов. 2-е изд., испр. и доп. — СПб.: Питер, 2020. 640 с.

КОНСПЕКТ



**ТЕМА ПО ВПП №12 ДЛЯ ВОЕННОСЛУЖАЩИХ,
ПРОХОДЯЩИХ ВОЕННУЮ СЛУЖБУ ПО КОНТРАКТУ И ПРИЗЫВУ**

Традиционные религиозные объединения России. Взаимодействие Российской армии и флота с традиционными религиозными объединениями: история и современность

М. КУРОЧКО, профессор кафедры философии и религиоведения Военного университета МО РФ, кандидат философских наук, доцент, полковник запаса

Анализ истории России и всего человечества показывает, что религия играла и играет в жизни людей и народов большую роль. В наши дни, несмотря на достижения научно-технического прогресса, религиозный фактор сохраняет заметное влияние не только на отдельные личности, но и на целые регионы, воздействует на систему отношений между народами и государствами.

Несмотря на то, что Российская Федерация действующим законодательством провозглашена светским государством, религия признается в качестве одного из факторов становления народов России. В качестве традиционных религий в нашей стране признаны христианство (православие), ислам, буддизм, иудаизм.

Практика взаимодействия Российской армии и флота с традиционными религиозными объединениями формировалась столетиями. Эти отношения в конкретный исторический период имели свои особенности. Современность не является исключением.

Традиционные религиозные объединения Российской Федерации

Слово «религия» латинского происхождения и обозначает «благочестие», «святыню», «предмет культа», «почитание», «благоговение». Епископ Августин Блаженный (354–430) слово «религия» трактовал как состоящее из двух элементов: «ре», что в переводе с латинского означает «восстановление» (слово наподо-

бие «реконструкция», «реанимация», «реабилитация» и т. д.), и «лигос» («связь»). Таким образом, религия означает восстановление связи человека с Богом как абсолютным и благим существом, Творцом мироздания и человека.

Религия определяется как мировоззрение, система моральных норм и тип поведения людей, которые основаны на вере в существование сверхъестественного мира или сверхъестественных существ — Бога или богов, определяющих судьбы людей, а также как совокупность специфических действий (религиозный культ), обеспечивающих связь человека со сверхъестественными силами, и соответствующие объединения и сообщества.

В преамбуле Федерального закона от 26.09.1997 г. № 125-ФЗ «О свободе совести и о религиозных объединениях» говорится: «Федеральное Собрание Российской Федерации, подтверждая право каждого на свободу совести и свободу вероисповедания, а также на равенство перед законом независимо от отношения к религии и убеждений, основываясь на том, что Российская Федерация является светским государством, признавая особую роль православия в истории России, в становлении и развитии ее духовности и культуры, уважая христианство, ислам, буддизм, иудаизм и другие религии, составляющие неотъемлемую часть исторического наследия народов России, считая важным содействовать достижению взаимного понимания, терпимости и уважения в вопросах свободы совести и свободы вероисповедания, принимает настоящий Федеральный закон».

Исторически первоначально на планете возник иудаизм как национальная религия евреев, потом сформировался буддизм как неклассическая религия в Древней Индии. Христианство появилось из недр иудаизма в условиях кризиса Римской империи, в состав которой входила Иудея. В начале VII века нашей эры на Аравийском полуострове зародился ислам.

На данный момент иудаизм так и остается национальной религией евреев, но оказывает большое влияние на развитие мира. Буддизм, христианство и ислам стали мировыми религиями: они распространились по всему миру, их исповедуют представители самых разных народов.

Одной из основных канонических книг в **иудаизме** признается Танах (по содержанию с ним совпадает Ветхий Завет христианской Библии), важнейшей частью которого является Тора или Пятикнижие Моисея.

В III веке н. э. иудейскими богословами были написаны комментарии к Торе, получившие название «Мишна» (повторение закона). Затем была составлена еще одна книга — «Гемара» (изучение), назначение которой — углубленное комментирование «Мишны». Мишна и Гемара вместе составляют «Талмуд» (обучение).

Главное в иудаизме — это вера в то, что существует Единый Бог, который создал своим словом все мироздание из ничего. Это положение перешло в христианство и ислам. Евреи себя рассматривают в качестве избранного народа, обязанность которого заключается в служении Богу. Бог создал не только мир, но и человека по своему образу. Человек — словесное существо, сотворец Богу, т. е. он призван развивать созданный Богом мир.

Кроме человека, согласно иудаизму, Бог создал великое множество разумных существ, которые называются ангелами (всего их девять разрядов). Все, созданное Богом, наделено разумом и свободой. Один из архангелов — Денница (Правая рука) решает установить свою власть над миром при помощи клеветы как главного средства захвата власти. Через это он станет Дьяволом (в переводе — «клеветником») и Сатаной («спорящим», «противоречащим»). Так возникнет война среди ангелов: на сторону Денницы, ставшего Дьяволом, перейдет третья часть ангелов, который станут называться падшими, демонами, нечистыми духами и др. В последующем жертвой этой войны окажется и человек, который поверит клеветническим словам Дьявола, утратит связь с Богом и станет смертным. Данное событие в Библии называется грехопадением (слово «грех» дословно обозначает «промах», «ошибка»). Через падение человека весь мир окажется поражен распадом, подверженным смерти. Современная фундаментальная физика называет этот процесс энтропией (от др.-греч. слов «поворот», «превращение»). Восстановить человека и мир в их первоначальном состоянии должен приход божественного Спасителя (Машиаха, Мессии).

Религиозным центром иудаизма был Иерусалимский храм, построенный царем Соломоном. Однако этот храм был разрушен в начале нашей эры римскими властями при подавлении еврейского восстания. От храма осталась только одна стена, которая получила символическое название Стена Плача. Однако иудеи верят в то, что им удастся восстановить свой храм, в котором будет восседать пришедший Мессия-Спаситель. Функции религиозного центра при отсутствии храма для евреев выполняют синагоги (школа, дом собрания).

Современный иудаизм не однороден, в нем существует много течений, которые ведут жесткую полемику между собой. Такая ситуация стала формироваться уже в древности, когда сложились религиозные партии саддукеев, фарисеев и ессеев. Саддукеи, например, отрицали Воскресение. Очередной раскол среди евреев на религиозной почве произошел в начале нашей эры. Поводом стала личность Иисуса Христа. Те евреи, которые признали во Христе Мошиаха, стали первыми христианами. Евреи, которые не признали во Христе Мошиаха-Спасителя, ожидают Его пришествия до сих пор и часто называют христиан еретиками. В этом вопросе — одно из принципиальных расхождений между христианством и иудаизмом.

Первые контакты Руси с иудаизмом относятся к VIII-X векам, когда она столкнулась с Хазарским каганатом, государством кочевников, в котором власть перешла к иудеям, объявившим иудаизм государственной религией.

Особенностью вероучения иудаизма является то, что в его основе лежат две противоречивые идеи: национального избранничества и универсализма. Именно учение о богоизбранности еврейского народа стало основным препятствием для распространения иудаизма среди других народов, этнически не связанных с евреями, хотя принятие иудаизма отдельными людьми, этническими группами и даже целыми народами имело место в истории.

Буддизм — самая древняя из трех мировых религий. Порожденный две с половиной тысячи лет назад определенными социальными условиями, существовавшими в Индии, буддизм с течением веков получил широкое распространение в странах Азии.

Буддисты связывают возникновение своей религии с деятельностью легендарного принца, сына царя одного из североиндийских государств Сиддхартхи (Гаутамы) из рода Шакья. Священным Писанием буддизма является собрание текстов «Трипитака» (или «Три корзины»).

В основе религиозного учения Будды лежат так называемые четыре благородные истины: а) жизнь есть страдание; б) причины страдания — желания, жизненные привязанности человека; в) чтобы освободиться от страдания, необходимо избавиться от желаний и

привязанностей; г) путь к избавлению от желаний — следование учению Будды.

По буддизму главная цель человеческой жизни — избавление от страданий. Для достижения этой цели человек должен отказаться от привязанности к жизни, подавить в себе всякие страсти и устремления. Конечным итогом следования учению Будды является состояние так называемой нирваны (угасание, успокоение). Это состояние полной отрешенности от жизни, абсолютной невозмутимости и спокойствия духа.

Идея перерождения заимствована буддизмом из ранее существовавших традиционных древнеиндийских верований (ведизм, брахманизм). Согласно этой идее, всякий раз за смертью человека следует новое его рождение, но уже в другом виде, в зависимости от греховности или добротельности образа жизни. Если до этого считалось, что перевоплощение человека есть закон мироздания, то Будда заявил, что всякое такое перерождение есть перерождение к новому страданию. Сама жизнь — это иллюзия, зло, страдание. Спаситься от страданий можно, только прервав цепь перерождений (прекращение жажды жизни через прекращение, уничтожение, подавление желания), достигнув нирваны (блаженной пустоты).

Буддизм в середине II в. через Центральную Азию и Шелковый путь начал проникать в Китай. Преобладающей его формой там был чань-буддизм. Китайский буддизм во второй половине IV в. попал в Корею, а оттуда распространился на Японию. Китайская форма буддизма распространялась также во Вьетнаме, где наряду с ней существовали индийская и кхмерская формы буддизма.

Определенный интерес для нас представляет тибето-монгольская разновидность буддизма, которая получила название «ламаизма» (от тибетского «лама» — «высший, небесный»; так называли тибетских монахов).

В XVI–XVII вв. ламаизм из Тибета начал распространяться среди монгольских племен, а в конце XVII — начале XVIII в. он проник в Забайкалье. А это уже территории современной России. Бурятия стала очагом распространения буддизма среди других сибирских народов.

В период правления императрицы Елизаветы Петровны буддизм получил официальное признание в нашей стране. Так, в 1741 году она издала указ, согласно которому в Бурятии признавалось существование ламаистской веры и утверждалось 11 дацанов (буддийских монастырей) и 150 штатных лам (религиозных учителей). Этот год считается датой началом официального признания буддизма в России.

В наши дни буддийская религиозная организация в нашей стране возглавляется Буддийской традиционной Сангхой России (правопреемницей Центрального духовного управления буддистов).

В нее входят дацаны и общины этнической Бурятии, буддийские общины Тувы и Алтая, Иркутска, Омска, Читы, Санкт-Петербурга, Москвы и т. д.

В основе **христианства** лежит вера в то, что две тысячи лет назад Бог пришел в земной мир через рождение от Девы Марии, стал человеком, получил имя Иисус Христос, жил в Иудее, проповедовал, страдал и умер на кресте ради спасения людей от власти смерти; был погребен, в третий день воскрес, пребывал вместе со своими учениками и на сороковой день по воскресении вознесся на небеса.

Для христиан величайшим чудом и первой основой их веры является не учение Христа, но сам Иисус Христос, Его личность. Первыми христианами были евреи, которые в Иисусе Христе признали Мессию-Спасителя и уверовали в Его Воскресение. Главная идея веры христиан — вера в Воскресение Христово, в котором смерть побеждена, каждый человек имеет возможность обрести победу над смертью и обрести Воскресение.

Сущность христианского вероучения сформулирована самим Иисусом Христом. Отвечая на вопрос, какая заповедь самая главная, он ответил: «Возлюби Господа Бога твоего всем сердцем твоим, и всею душою твоею, и всем разумением твоим. Сия есть первая и наибольшая заповедь. Вторая же подобная ей: возлюби ближнего твоего, как самого себя. На сих двух заповедях утверждается весь закон и пророки».

Наиболее полно нравственные заповеди Иисуса Христа изложены в одной из Его проповедей, получившей название Нагорная проповедь. Ее содержание приводится в Евангелиях.

Суть христианского догмата троичности Бога состоит в утверждении, что Бог выступает в трех лицах (ипостасях): Бог-Отец, Бог-Сын, Бог-Дух Святой. Все три лица составляют единую Святую Троицу, нераздельную в своей сущности, равную в божественном достоинстве. Бог-Отец не рождается и не исходит от другого лица. Им из ничего созданы: мир видимый и невидимый, первый человек — Адам, а из ребра последнего — первая женщина, Ева. Сотворив человека, Бог распространил на него свой промысел (целесообразное действие).

Бог-Сын является вторым лицом Троицы, воплощенным и вочеловеченным в образе Иисуса Христа. Третьей ипостасью является Дух Святой. Он вместе с Отцом и Сыном породил духовную жизнь человека, внушил людям страх Божий, даровал благочестие и вдохновение, способность познания и мудрости.

Христианство представлено тремя течениями: **православием, католицизмом и протестантизмом**. *Православие* характеризуется тем, что ориентируется на сохранение веры без изменений. *Католичество* включает определенные изменения в Символ веры (система основополагающих догматов христианского вероучения) и богослужебную практику. Основным догматом *католичества* является утверждение о том, что Папа Римский — единственный и

непогрешимый наместник Иисуса Христа на Земле. Протестантизм возник на почве критики (протеста) против злоупотреблений католической власти. В определенной степени протестантизм догмат о Папе Римском распространил на каждого верующего: каждый станет сам себе папой. Кроме того, в протестантизме произошли изменения критериев богоугодной жизни: ими стали богатство и социальный успех. Такие изменения впоследствии стали основанием для утверждения о том, что протестантская этика послужила основой духа капитализма. Православие особенно распространилось в Восточной Европе, поэтому православие называют восточным христианством, а католичество и протестантизм — западным христианством.

Название «православие» (ортодоксия) впервые встречается у христианских писателей II в., когда появляются первые формулы учения христианской церкви. Оно означало неуклонное следование положениям церковного учения в противоположность гетеродоксии — нецерковным богословским взглядам еретиков.

Критерием православия признается неизменное хранение учения Иисуса Христа и апостолов, как оно изложено в Священном Писании, Священном Предании и в древних Символах веры вселенской церкви. Название «православная» осталось за Восточной церковью со времени отделения от нее Западной церкви, которая сохранила за собой название церкви католической (вселенской).

Традиционно считается, что в пределах нашей страны христианство активно начало распространяться с IX в. Однако согласно православным преданиям и некоторым историческим исследованиям появление христианства на Руси датируется I в. и связано с именем апостола Андрея Первозданного.

Начиная с III в. письменные источники упоминают о деятельности нескольких епархий в южных областях России и на территории современной Украины: Скифская, Херсонская, Готская, Сурожская, Фульская и Боспорская.

В целом мы можем утверждать, что принятие и распространение христианства на Руси было процессом длительным и сложным. Он определялся как внешними, так и внутренними факторами.

Массовое крещение русичей относится к IX в., ко времени похода на греков киевских князей Аскольда и Дира. Это крещение древних русичей с князем Аскольдом во главе получило название Аскольдова крещения. Однако первый русский князь, принявший крещение, вскоре был убит. Позже на месте гибели Аскольда княгиня киевская Ольга построила храм.

В 957 г. крестилась княгиня Ольга. В 988 г. после неудачных попыток реформировать восточнославянское язычество и исследования других вер князь Владимир останавливает свой выбор на православии. С 988 г.

христианство, а точнее православие, становится государственной религией Киевской Руси. Этот год считается основанием Русской православной церкви.

В период феодальной раздробленности и монгольского ига (XIII — XV вв.) церковь ценой неимоверных усилий сохранила целостность своей структуры. Ее авторитетные представители выступали в качестве миротворцев в княжеских междоусобицах. Епископская кафедра была утверждена даже в столице Золотой Орды в 1261 г.

Вокруг Москвы в XIV в. начинается объединение разрозненных русских княжеств. И Русская православная церковь продолжала играть важную роль в деле возрождения единой Руси. Выдающиеся русские святители были духовными руководителями и помощниками московских князей.

После падения Константинополя в XV в. на Руси стала утверждаться концепция «Москва — Третий Рим», которая была выражена устами псковского монаха Филофея. По мысли Филофея, смысл государства — служение Богу; удерживая рвущиеся в мир сатанинские силы, организованные в полки и ордена за счет апостасии (вероотступничества), быть внешней оградой Церкви, где вершится таинство спасения человека и мира.

Филофей в своей переписке с московским князем писал, что два первых Рима (Первый Рим — собственно Рим, Второй Рим — Константинополь) пали жертвой в борьбе с соблазнами мира. Москва в этих условиях остается последним, Третьим Римом. И когда монах Филофей сказал, что «Москва — Третий Рим, а четвертому не бывать», то он имел в виду простую вещь: мы — последняя линия обороны, последний рубеж. Если мы отступим, то не просто закончится христианская цивилизация и погибнет Московское царство, но весь мир утратит смысл своего существования.

Слова монаха Филофея по своему смыслу аналогичны словам, приписываемым политруку В. Ключкову, сказанным в 1941 году: «Велика Россия, а отступать некуда — позади Москва!». В этом контексте Москва предстает в образе последней крепости не только жизни народа, но и самой возможности существования мира. Таково было мироощущение наших предков в этот век. Многие из их мировоззрения нам сложно понять в нашем XXI веке.

В Новое время христианство в России столкнулось с рядом трагических событий: от Раскола в начале XVII века до гонений в XX веке. В настоящее время христианство в форме православия переживает определенное возрождение.

Согласно Уставу Русской православной церкви, высшими органами церковной власти и управления являются Поместный Собор, Архиерейский Собор, Священный Синод во главе с Патриархом Московским и всея Руси.

При Патриархе Московском и всея Руси и Священном Синоде в качестве исполнительного органа действует Высший Церковный Совет.

Ислам (от араб. «покорность», «предание себя Богу») является молодой и в то же время самой распространенной из мировых религий. Приверженцы ислама называют себя мусульманами, то есть исповедующими ислам. Исламские общины имеются более чем в 120 странах мира.

Географически ислам родился и вырос примерно там же, где за несколько веков до него возникли иудаизм и христианство — на Аравийском полуострове. Ислам воспринял многие идеи и положения этих религий.

Основателем ислама является Мухаммед, объявивший себя пророком Аллаха на земле. Ислам признает пророков иудаизма и Иисуса Христа, но как одного из пророков. В этом плане иудаизм, христианство и ислам тесно взаимосвязаны.

Основные положения вероучения ислама изложены в главной священной книге мусульман — Коране — собрании откровений Аллаха, по преданию ниспосланных пророку Мухаммеду через ангела Джабраила. Мусульмане считают Коран (от араб. «кур-ан» — «чтение») высшим и наиболее полным из существующих священных писаний. Страницы с текстом Корана (сухуф) были полностью собраны после смерти Мухаммеда, затем при халифе Османе составлен текст (мусхаф), объявленный каноническим. Коран разделен на 114 сур (глав), имеющих различное количество аятов (стихов) — от 286 до трех. Всего в Коране от 6204 до 6236 аятов (по разным вариантам счета). Содержание Корана состоит из эсхатологических проповедей, предписаний, регулирующих имущественные, правовые, семейные отношения, в нем содержатся бытовые правила и поучения, заимствованные из иудейской и христианской мифологии, древнего арабского фольклора.

Второй после Корана священной книгой, регламентирующей всю религиозную и общественную деятельность большинства мусульман, является Сунна (от араб. «путь», «образец»). Она основывается на рассказах (хадисах) людей, знавших Мухаммеда, о деяниях, поступках и изречениях пророка и его сподвижников. Сунна состоит из шести канонических сборников и призвана освещать вопросы веры, не разработанные в Коране.

Каждая сура Корана (кроме 9-й) начинается с восхваления Аллаха: «Во имя Аллаха, милостивого, милосердного...». В исламе утверждается, что Бог сотворил все существующее, он является всемогущим, всеведущим и всездущим, абсолютным владыкой мира, который управляет природой и обществом. В Коране указывается, что благочестие перед Богом есть покорность. В противовес христианскому учению о божественной Троице ислам утверждает, что Бог един.

В исламе принцип монотеизма проведен более последовательно, чем в других религиях.

Ислам опирается на пять «столпов веры», указывающих на важнейшие обязанности мусульманина. Первая обязанность — исповедание веры, т. е. произнесение шахады («нет божества, кроме Аллаха, и Мухаммед — посланник Аллаха») вслух, понимание смысла этой формулы вероучения, искреннее убеждение в ее истинности.

Вторая обязанность — ежедневная пятикратная молитва (перс. — «намаз», араб. — «саят») (в исламе есть и другие молитвы, которые читаются над умершим, во время паломничества в г. Мекку и т. д.).

Третьей ритуальной обязанностью мусульманина является соблюдение поста (перс. — «ураза», араб. — «саум») в священный месяц Рамадан (Рамазан). Мусульмане веруют, что первые стихи Корана были открыты пророку Мухаммеду в этот месяц. Тридцать дней в году мусульманин с восхода до заката солнца не имеет права ни пить, ни есть, ни курить, ни прикасаться к женщине и т. д. Все запреты снимаются на время ночи. От поста освобождаются только больные, глубокие старики, беременные женщины, дети, воины, участвующие в боевых действиях и т. д., однако невыполненный пост должен быть возмещен в другое время.

Четвертой обязанностью мусульманина является закят — обязательная уплата налога в пользу нуждающихся, взимание которого предписано в Коране, а размеры обложения разработаны в шариате (комплексе предписаний).

Пятой обязанностью каждого мусульманина (если позволяет физическая и материальная возможность) является паломничество в Мекку (хадж), которое должно совершаться в 12-й месяц мусульманского календаря. После этого он получает право на почетный титул «хаджи».

Одна из главных обязанностей мусульман — это джихад. Понятие «джихад» имеет довольно широкое и противоречивое толкование в мусульманском мире. В арабском языке слово «джихад» обозначает не войну, а старание, усилие. По мнению исламоведов, более точно его надо переводить как «борьба», «усилие». Именно в таком контексте раскрывается подлинная суть таких существующих в исламе понятий, как «джихад сердца», то есть борьба со своими собственными недостатками и дурными наклонностями; «джихад языка» — повеление благого и запрет дурного, «джихад руки» — соблюдение меры наказания в отношении преступников и, наконец, «джихад меча» — борьба за утверждение ислама.

Ислам, как и другие мировые религии, в ходе эволюции не смог сохранить свою целостность. В результате внутренних противоречий в нем возникли три направления: хариджиты (от араб. «хараджа» — выступать, самая ранняя в исламе религиозно-политическая группировка), «сунниты и шииты» (от араб. «шиа» — «приверженцы, партия»).

Мусульмане России в своем подавляющем большинстве придерживаются суннитского ислама. Основными регионами распространения ислама в нашей стране являются Северный Кавказ, Среднее и Нижнее Поволжье, Приуралье, Сибирь, крупные города — Москва, Санкт-Петербург и ряд других. В стране функционирует около 30 духовных управлений мусульман, созданных по национально-территориальному принципу (в середине 1980-х гг их было всего три на огромный СССР).

Региональные духовные управления мусульман и местные мусульманские религиозные организации (мечети и общины) России объединяет под своим началом Центральное духовное управление мусульман России.

Следует отметить, что Ближний Восток является местом рождения не только трех мировых религий: иудаизма, христианства, ислама. В этом же регионе возникло много религиозных радикальных течений. Без знания сущности религий, их вероучений и истории понять исторические процессы и динамику в современном мире подчас не представляется возможным.

**Взаимодействие Российской армии и флота
с традиционными религиозными объединениями:
история и современность**

Большую часть своей истории армия нашей страны была неразрывно связана с религиозными структурами. Это касается и дохристианского периода. На протяжении своей истории Россия выработала уникальную цивилизованную формулу органичного сосуществования представителей разных религий, ставших традиционными. Их представители плечом к плечу защищали свою общую Родину, наглядным чему подтверждением является история войн, которые вела наша страна.

Например, Русская православная церковь исторически благословляла войска на защиту Отечества. В памяти потомков остался духовный подвиг преподобного Сергия Радонежского, благословившего князя Дмитрия Донского на борьбу с татарским темником (полководцем) Мамаем. Примечателен тот факт, что вместе с князем Дмитрием в знаменитом сражении на Куликовом поле (1380) приняли участие посланные Сергием Радонежским монахи Александр Пересвет и Андрей Ослябя. Один из них — Пересвет — выступил поединщиком перед битвою (в традиционном в то время «поединке богатырей» одолел богатыря Челубея).

Лики русских святых и православная символика осеняли боевые знамена победоносных русских армий во всех сражениях, начиная с XII в.

Истоки военного духовенства относятся к очень далеким годам, задолго до появления русской регулярной армии, то есть практически к тем временам, когда

Русь приняла христианство. В различных источниках упоминаются, говоря современным языком, военно-походные церкви, в которых служил свой «полковой» священник.

Институт военного и морского духовенства русской армии и флота как централизованная, с четко определенными и законодательно обозначенными функциями идеологической системы обучения и воспитания военнослужащих начал складываться в период царствования Петра I. Формирование этого института проходило одновременно со строительством и укреплением русской регулярной армии и флота. Уже в 1710 г. в «Артикулах военных Российскому флоту», действовавших вплоть до принятия Морского устава в 1720 г., излагались правила совершения утром и вечером молитв и чтения «слова Божия». В апреле 1717 г. по высочайшему повелению было решено на российском флоте содержать на боевых кораблях и других военных судах 29 священников (и это притом, что сам флот только-только зарождался). Первым священником, назначенным на военно-морской флот распоряжением митрополита Рязанского Стефана 24 августа 1710 г. к адмиралу Ф.М. Апраксину, был священник Иван Антонов.

В последующем высочайшим повелением от 8 апреля 1719 г. определялось: «В корабельном флоте на каждом корабле иметь по одному монаху, которых брать из Александро-Невского монастыря». И, тем не менее, быстро растущему и непрерывно находящемуся в кампаниях флоту священников постоянно не хватало. Поэтому Петр I повелел набор монахов на флот производить из других обителей и из числа приходских священников. Высшими же органами военно-духовного управления (в пределах специальных задач религиозно-воспитательного воздействия военного духовенства на войска) служили обер-иеромонахи флота и обер-полевые священники. Военно-морское духовенство ввиду особенностей его службы фактически начало обособляться от сухопутного.

Прописная российская армия комплектовалась не только представителями православной церкви, но и других конфессий, на службе в армии состояли также муллы, ксендзы и раввины. Институт военного духовенства прекратил свою деятельность после революционных событий в России в начале XX века.

В годы Великой Отечественной войны верующие и духовенство основных религий в целом выступили на защиту своей Родины. Священники призывали к борьбе с фашизмом, собирали пожертвования для нужд обороны страны и т. д.

В 90-е годы XX века первыми официальными актами, закрепляющими военно-религиозное сотрудничество, стали совместные заявления и соглашения между силовыми министерствами (ведомствами) и их подразделениями, с одной стороны, и некоторыми

конфессиями — с другой. Первым таким документом было Совместное заявление о сотрудничестве, подписанное 2 марта 1994 г. Министром обороны РФ генералом армии Павлом Грачевым и Патриархом Московским и всея Руси Алексием II. Через три года, 4 апреля 1997 г., Министр обороны РФ генерал армии Игорь Родионов и патриарх заключили новое соглашение о сотрудничестве, которое расширило сферу взаимодействия и формы сотрудничества.

В октябре 1995 г. был учрежден Синодальный отдел Московского Патриархата Русской православной церкви по взаимодействию с Вооруженными Силами и правоохранительными учреждениями.

Задачей отдела является координация и практическое осуществление пастырской и духовно-просветительной деятельности среди военнослужащих, сотрудников правоохранительных учреждений и членов их семей.

В 2010 году в составе Главного управления по работе с личным составом Вооруженных Сил Российской Федерации во исполнение поручения Президента Российской Федерации о введении института военного духовенства было сформировано Управление по работе с верующими военнослужащими ВС РФ.

Министерство обороны России продолжает последовательную работу по подбору и назначению священнослужителей на штатные должности в Вооруженных Силах, по повышению их квалификации, совершенствованию организационно-правовых основ деятельности и т. д.

Сотрудничество современной Российской армии с религиозными конфессиями имеет много граней. Это и социальная защита военнослужащих и членов их семей, развитие благотворительности, забота о ветеранах, раненых и больных, поддержание в надлежащем виде захоронений павших защитников Отечества, помощь со стороны священнослужителей в реализации религиозных потребностей военнослужащих, укреплении их морально-психологической устойчивости в боевой обстановке и экстремальных ситуациях, в профилактике самоубийств и неуставных взаимоотношений. Большую духовную поддержку военное духовенство оказывает нашим воинам в выполнении ими своего воинского долга в Сирийской Арабской Республике.

Вполне очевидно, что в рамках одной публикации сложно раскрыть глубину и содержательное богатство традиционных религий России. Их изучение — путь

к пониманию тайны самого человека, истоков России и специфики каждого исторического этапа ее бытия. Знание сути религий позволяет понять и специфику многих актуальных мировых тенденций.

Методические рекомендации

Во вступительном слове следует сказать, что в современном мире, несмотря на достижения научно-технического прогресса, религия сохраняет свое значение не только в вопросах самоопределения отдельного человека, но и целых социальных групп.

В ходе основной части лекции стоит учитывать религиозоведческие принципы познания религии и изложения учебного материала. В первую очередь речь идет о принципе объективности: все утверждения должны быть реальными, опираться на реальные события и фрагменты конкретных текстов. Надо также учитывать то обстоятельство, что религия — это довольно сложное явление, не поддающееся прямому изучению. Важным здесь является не тезис о том, существует ли Бог (боги) или Его (их) нет, а тезис и факт того, что религиозная вера выступает формой сознания человека (социальных групп) и определяет их социальное поведение, в том числе в сфере войны и мира.

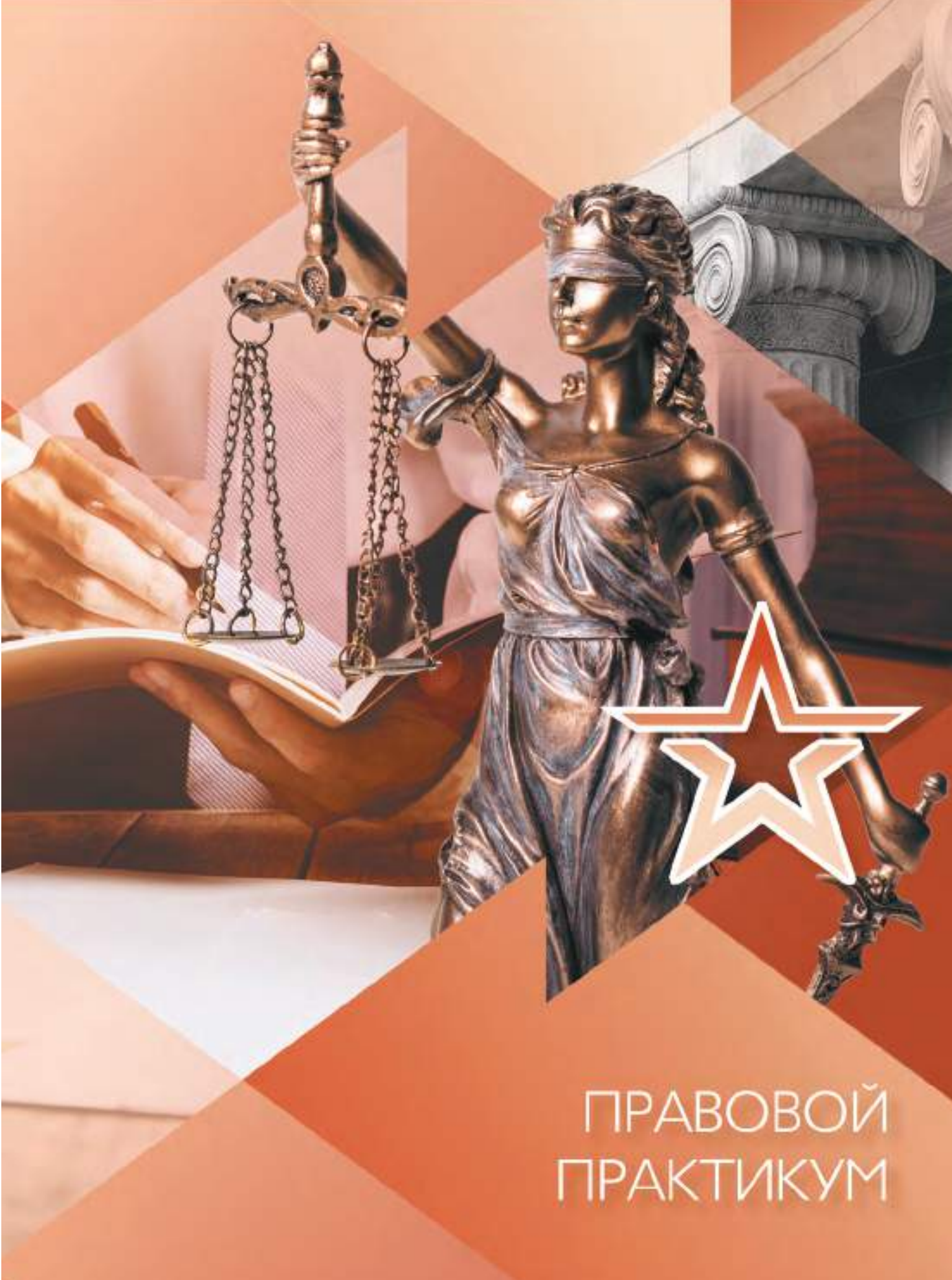
Следует понимать, что для освещения базовых положений каждой из религий в идеале необходимо проводить отдельные занятия. Поэтому лектор должен озвучивать лишь общие положения, но быть готовым дать ответ на дополнительные вопросы аудитории.

Слушателям важно раскрыть основные понятия в рамках изучаемой темы: «религия», «тип религии», «традиционная религия России», «Символ веры», «Священное Писание», «Священное Предание» и т. д.

В заключение необходимо отметить, что в мире не только наблюдается феномен возрождения интереса людей к религиозной проблематике, но и имеет место практика использования религии, религиозного фактора с целью манипуляции людьми и народами, разжигания войн. Примером являются события на Ближнем Востоке и концепция американского социолога и политолога С. Хантингтона о столкновении цивилизаций. Хантингтон в качестве базового критерия цивилизации использует фактор религии. Отсюда следует, что за понятием «столкновение цивилизаций» скрывается иное понятие и явление — «столкновение религий». Американская внешняя политика активно реализует этот принцип.

ЛИТЕРАТУРА:

1. Федеральный закон от 26.09.1997 г. № 125-ФЗ «О свободе совести и о религиозных объединениях».
2. Ахмадуллин В.А. Патриотическая деятельность духовных управлений мусульман в годы Великой Отечественной войны (1941-1945 гг.): монография. М.: Издательский дом «Исламская книга», 2015.
3. Бог и Победа: верующие в великих войнах за Россию. М.: Эксмо, 2014.
4. Дмитриев В.В., Дымченко Л.Д. Основы религиозоведения. Учебное пособие. М.: Юрайт, 2018.
5. Гуревич П.С. Религиоведение. Углубленный курс. Учебник. М.: Юрайт, 2019.



ПРАВОВОЙ
ПРАКТИКУМ



Консультирует доктор юридических наук, профессор, полковник юстиции запаса В. Корякин

В жилье нуждается

В 2021 году моя календарная выслуга достигнет 20 лет. Женат, проживаю в служебном жилье, своего жилья не имею. До 2010 года жена являлась собственником доли жилого помещения в квартире ее родителей, позже она уступила свою долю сестре. Будет ли она учтена наряду со мной в качестве нуждающейся в жилом помещении при оформлении мной документов на получение жилья или жилищной субсидии?

**Подполковник Олег Хохлачев,
Пермский край**

Формальных препятствий нет. Согласно ст. 53 Жилищного кодекса Российской Федерации граждане, которые с намерением приобретения права состоять на учете в качестве нуждающихся в жилых помещениях совершили действия, в результате которых такие граждане могут быть признаны нуждающимися в жилых помещениях, принимаются на учет в качестве нуждающихся в жилых помещениях не ранее чем через пять лет со дня совершения указанных намеренных действий. Поэтому если с момента отказа вашей супруги от своей доли прошло более 5 лет, то она может быть признана нуждающейся в получении жилого помещения как член вашей семьи.

Аналогичные нормы содержатся в Инструкции о порядке предоставления военнослужащим-гражданам, гражданам РФ, проходящим военную службу по контракту в Вооруженных Силах Российской Федерации, жилых помещений по договору социального найма, утвержденной приказом Министра обороны Российской Федерации от 30 сентября 2010 г. № 1280 «О предоставлении военнослужащим Вооруженных Сил Российской Федерации жилых помещений по договору социального найма и служебных жилых помещений».

Сохранить отпуск

Прослужил в Министерстве обороны РФ 12,5 календарных лет, планирую перевестись в другое силовое ведомство, в котором предусмотрена военная служба. На текущую дату у меня имеются неиспользованные дни основного отпуска. Что будет с ними при переводе: они «сгорят» или я должен буду их заранее использовать?

**Старший лейтенант
Александр Чеботков,
Белгородская обл.**

По общему правилу при переводе военнослужащего к новому месту военной службы в выписке из приказа об исключении его из списков воинской части в обязательном порядке указывается, использовал ли он и в каком объеме основной отпуск за текущий год. Неиспользованный отпуск или оставшаяся неиспользованной часть отпуска предоставляется военнослужащему по новому месту прохождения военной службы.

Поскольку право на основной отпуск установленной продолжительности является единым для всех федеральных органов, в которых законом предусмотрена военная служба, то изложенный выше порядок распространяется и на переводы военнослужащего из одного органа в другой.



КУПОН*
на право первоочередной юридической консультации на страницах журнала «Армейский сборник»

Воинское звание, Ф.И.О.

Ведомственная принадлежность по службе (МО, МВД, МЧС, ФСБ, вид ВС, род войск, сил; член семьи военнослужащего, в том числе запаса)

ВОПРОС

ЛИНИЯ
ОТРЕЗА

Место службы, срок службы

Собираюсь поступить на военную службу по контракту, в связи с этим хотел бы уточнить ряд моментов: 1) могу ли я самостоятельно выбрать регион и конкретную воинскую часть для прохождения службы; 2) могу ли я рассчитывать на службу в выбранном мною месте на протяжении хотя бы первого контракта?

**Дмитрий Ильясов,
Московская обл.**

Вы вправе изъявить желание о месте прохождения военной службы. Поскольку заключение контракта— дело сугубо добровольное, то в случае, если вам предложат место службы, которое вас не устраивает, то никто без вашего согласия туда направить не сможет, поскольку вы еще не военнослужащий. Вы просто отказываетесь заключать контракт.

Что же касается продолжительности прохождения военной службы в конкретном месте, то следует иметь в виду, что согласно ст. 15 Положения о порядке прохождения военной службы, утвержденного Указом Президента Российской Федерации от 16 сентября 1999 г. № 1237, военнослужащий может быть переведен на другое место службы по служебной необходимости или для более целесообразного использования на военной службе с назначением на равную воинскую должность. При этом согласия военнослужащего на такой перевод не требуется. Отказаться от перевода военнослужащий не вправе под угрозой привлечения к уголовной ответственности.

ЛИНИЯ ОТРЕЗА

(подпись читателя и дата)

Пишите разборчиво. Сразу обозначьте проблему: жилищный вопрос, льготы и компенсации, прохождение службы, гражданско-правовые отношения и т. д.

* Ксерокопии не принимаются

Аренда у родственника

Перевелся к новому месту службы, оформил временную регистрацию по адресу воинской части, постоянно прописан в другом регионе страны. В городе, близ которого находится воинская часть, собираюсь снимать жилье, и в нем же проживает близкий родственник (мать жены). Не будет ли нарушением закона заключение с ней официального договора аренды?

**Капитан Михаил Гранкин,
Пензенская обл.**

В нормативных правовых актах, регулирующих вопросы заключения военнослужащими договоров найма (поднайма) жилых помещений, не содержится запрета на заключение такого договора с родственниками. Не повлияет это и на выплату вам денежной компенсации за поднаим (при соответствии вас иным условиям, при которых назначается данная выплата).

Дом – не помеха НИС

Являюсь участником накопительно-ипотечной системы жилищного обеспечения военнослужащих, право на приобретение квартиры пока не реализовал. Моя жена – врач, она изучает возможность трудоустройства в сельской местности, чтобы воспользоваться государственной программой «Жилье молодым специалистам» (позволяет на льготных условиях обзавестись домом по месту работы). Если моя жена воспользуется этой программой, не помешает ли этот факт мне впоследствии купить жилье по программе НИС?

**Старший лейтенант Игорь Копаев,
Приморский край**

Нет, не помешает. Накопительно-ипотечная система жилищного обеспечения военнослужащих построена таким образом, что право на приобретение квартиры за счет накопительных взносов не зависит от наличия как у самого военнослужащего, так и у членов его семьи какого-то другого жилья.

Уважаемые читатели!

Через свои постоянные рубрики «Ваш адвокат» и «Военный прокурор разъясняет» журнал «Армейский сборник» стремится отвечать на разнообразные юридические вопросы и тем самым помогать людям понимать закон.

Глубина и верность ответов на каждый поступивший вопрос зависят от двух условий: во-первых, от того, насколько ясно он сформулирован, во-вторых, от наличия в нем существенных фактов в объеме, достаточном для объективного анализа юристами. Неполная информация в вопросе расширяет радиус ответа (например, «если ваша календарная выслуга превышает 20 лет, тогда...», «в случае, если вы проходите службу в Министерстве обороны РФ...» и т.д.) в ущерб конкретике.

В этой связи приводим рекомендуемый перечень данных, которые желательно указывать при обращениях за правовыми консультациями: а) статус обращающегося (действующий военнослужащий, в запасе или в отставке, гражданский персонал ВС РФ, член семьи военнослужащего и т.д.); б) ведомственная принадлежность (Минобороны РФ, Нацгвардия, МЧС, ФСБ, ФСО и т.д.); в) воинское (специальное) звание, форма прохождения службы — по призыву или по контракту (особенно актуально для солдат и сержантов); г) срок календарной и льготной выслуги; д) дата заключения первого контракта; е) возраст; ж) семейное положение, возраст детей; з) статья увольнения из Вооруженных Сил (для военнослужащих запаса или в отставке).

Предвидеть, какие именно факты сыграют решающую роль при толковании определенной проблемной ситуации, сложно. Рекомендуем читателям, памятуя про перечень-минимум, верно расставлять информационные акценты. По упрощенному правилу, если гражданина интересует пенсионная тематика, в письме ему незачем распространяться о наличии у него в собственности жилья, а если его волнуют перспективы получения образования, в первую очередь важно уточнить, кто он — срочник или контрактник, ведь закон предусматривает для этих категорий защитников Отечества разный набор соцгарантий.

Мы очень надеемся, что аудитория журнала примет к сведению приведенные выше советы! Это позволит упростить задачи наших нештатных юрисконсультов и повысит качество их комментариев.

**Редакция журнала
«Армейский сборник»**



Военный прокурор разъясняет

Фарватер закона

Сергей Волжский, имеющий 11с половиной лет календарной выслуги, интересуется: может ли он перед увольнением из Вооруженных Сил в запас по предельному возрасту воспользоваться так называемым президентским отпуском?

Разъясняет старший помощник военного прокурора 231-й военной прокуратуры гарнизона капитан юстиции Александр Высочин.

Упомянутый «президентский отпуск» является дополнительным видом отпуска — отпуском по личным обстоятельствам, порядок и основания предоставления которого установлены абз. 6 п. 10 ст. 11 Федерального закона от 27.05.1998 г. № 76-ФЗ «О статусе военнослужащих».

Как следует из указанной нормы, отпуск по личным обстоятельствам продолжительностью 30 суток предоставляется военнослужащим, общая продолжительность военной службы которых составляет 20 лет и более, в один год из трех лет до достижения ими предельного возраста пребывания на военной службе либо в год увольнения с военной службы по состоянию здоровья или в связи с организационно-штатными мероприятиями.

Таким образом, военнослужащим, имеющим выслугу менее 20 лет, указанный отпуск не положен.

Михаил Савельев прислал в журнал многострочное обращение. В нем сообщается, что глава семейства и его супруга — военнослужащие, причем муж состоит в накопительно-

ипотечной программе жилищного обеспечения военнослужащих (право на приобретение жилья не использовал и не планирует), а жена признана нуждающейся в получении жилья.

Живет семья в служебной 3-комнатной квартире, в ней же временно зарегистрирована, жилья в собственности не имеет.

Состав семьи — 4 человека (они указаны в договоре найма служебного помещения); дочь вышла замуж, родила ребенка, которого тоже прописали в этой же квартире (другого жилья у дочери нет). Т. е. суммарно согласно прописке в квартире проживают пятеро.

Михаил уточнил, что в следующем году у жены наступает право на получение жилья в собственность или жилищной субсидии и задал несколько взаимосвязанных вопросов: «На кого из членов моей семьи будут положены квадратные метры? Если супруга получит на меня квадратные метры, что будет с моими накоплениями и смогу ли я их забрать по окончании службы или нет? Будут ли положены квадратные метры совершеннолетней дочери (в момент получения служебного жилья таковой она не являлась)?».

Разъясняет старший помощник военного прокурора 231-й военной прокуратуры гарнизона капитан юстиции Александр Высочин.

Основанием для обеспечения военнослужащего и членов его семьи постоянным жилым помещением является решение уполномоченного органа жилищного обеспечения о признании

их нуждающимися в жилом помещении по основаниям, установленным ст. 51 Жилищного кодекса Российской Федерации.

Факт признания военнослужащего и членов его семьи нуждающимися в служебной квартире правового значения в данном случае не имеет.

Чтобы получить статус нуждающегося в постоянном жилье, военнослужащий обязан в установленном порядке обратиться в уполномоченный орган жилищного обеспечения.

В соответствии с п. 5 ст. 2 Федерального закона от 27.05.1998 г. № 76-ФЗ «О статусе военнослужащих» к членам семей военнослужащих, на которых распространяются предусмотренные указанным федеральным законом социальные гарантии и компенсации, относятся: супруга (супруг), несовершеннолетние дети, дети старше 18 лет, ставшие инвалидами до достижения ими возраста 18 лет, дети в возрасте до 23 лет, обучающиеся в образовательных организациях по очной форме обучения, лица, находящиеся на иждивении военнослужащих.

Данный перечень является исчерпывающим, иные категории граждан не могут быть признаны членами семьи военнослужащего и обеспечены жилым помещением для постоянного проживания.

Факт регистрации дочери Михаила Савельева и ее ребенка в служебном жилом помещении не имеет правового значения при решении вопроса о признании их нуждающимися в постоянном жилье в качестве членов семьи военнослужащего.

Что касается реализации читателем своего права участника программы НИС при обеспечении его постоянным жильем в качестве члена семьи военнослужащего, то закон говорит вот о чем: в соответствии с п. 15 ст. 15 Федерального закона от 27.05.1998 г. № 76-ФЗ «О статусе военнослужащих» в случаях, если участники накопительно-ипотечной системы являются членами семей военнослужащих и совместно проживают с ними, граждане-участники НИС учитываются при признании этих военнослужащих нуждающимися в жилых помещениях.

В свою очередь Федеральный закон от 20.08.2004 г. № 117-ФЗ «О накопительно-ипотечной системе жилищного обеспечения военнослужащих» не предусматривает возможности исключения военнослужащего из реестра участников накопительно-ипотечной системы в связи с его обеспечением жилой площадью в качестве члена семьи другого военнослужащего.

Таким образом, реализация супругой Михаила Савельева права на обеспечение постоянным жилым помещением не станет препятствием для претворения в жизнь права на жилье самого Михаила Савельева как участника накопительно-ипотечной системы жилищного обеспечения военнослужащего.

Капитан Е. Евсеев написал, что проходит военную службу на должности командира взвода (штатно-должностная категория — «старший лейтенант»). Приказом командующего армией его назначили на должность командира роты (штатно-должностная категория — «капитан») с присвоением воинского звания «капитан», но приказ отменили как нереализованный. Офицер беспокоится, останется ли у него звание «капитан» или нет.

Разъясняет помощник военного прокурора Балашихинского гарнизона старший лейтенант юстиции Станислав Лозинский.

Пунктом 2 ст. 47 Федерального закона от 28.03.1998 г. № 53-ФЗ «О воинской обязанности и военной службе» предусмотрено, что очередное воинское звание присваивается военнослужащему в день истечения срока его военной службы в предыдущем воинском звании, если он занимает воинскую должность, для которой штатом предусмотрено воинское звание, равное или более высокое, чем воинское звание, присваиваемое военнослужащему.

К сожалению, из поставленного вопроса не представляется возможным сделать вывод о частичной либо полной отмене вышеуказанного приказа командующего армией, в связи с чем дать однозначную оценку о сохранении за офицером присвоенного звания «капитан» не представляется возможным.



КОНКУРСЫ,
ОЛИМПИАДЫ



КОНКУРСНОЕ ЗАДАНИЕ НА ЛУЧШЕЕ РЕШЕНИЕ ТАКТИЧЕСКИХ ЗАДАЧ ДЛЯ ОФИЦЕРОВ СУХОПУТНЫХ ВОЙСК

КОМПЛЕКСНАЯ ТАКТИЧЕСКАЯ ЗАДАЧА «ДЕЙСТВИЕ В ТАКТИЧЕСКОМ ВОЗДУШНОМ ДЕСАНТЕ»

Общая обстановка

5 мсп преследует отходящего противника в направлении Андреево (1739 4) выс. Белая.

1 мсб (без техники) с ов, исо, орхр — тактический воздушный десант от 5 мсп. В 14.10 16.06 десантирован в районе с центром выс. Низкая (1939), с задачей к 16.00, уничтожив подразделения охраны и обороны, взять под контроль и не допустить разрушение двух мостов на реке Тихая и удерживать их до подхода главных сил полка.

ДЛЯ КОМАНДИРА БАТАЛЬОНА (СХЕМА 1)

На завершающем этапе десантирования в 14.05 16.06 по автоматизированным средствам управления батальону дополнительно была поставлена боевая задача на доразведку и уничтожение предположительно полевого узла связи противника в районе выс. Малая (1837 3) и недопущение уничтожения выдвигающимися резервами противника 2-х мостов через реку Тихая с направлений лес Густой (1834), отм.137.0 и перекресток полевых дорог (1533 4) лес Темный.

По данным разведки старшего начальника выявлено, что в направлении изгиб полевой дороги (1833 2) выс. Белая (1735 7) движется смешанная колонна бронетехники. Предположительное время выхода к западному берегу реки Тихая 16.00-16.20. В интересах батальона выделяется звено штурмовой авиации по вызову.

В должности командира батальона (Так ВД) принять решение по сложившейся обстановке на схеме, сформулировать и оформить его текстуально в объеме замысла.

ДЛЯ КОМАНДИРА РОТЫ (СХЕМА 2)

1 мср с оо — основная часть передовой группы десанта. В 14.15 16.06 командиру 1 мср была уточнена боевая задача. Уничтожить предположительно полевой узел связи противника в районе выс. Малая (1837 3) в дальнейшем выдвинуться к западной окраине рощи Длинной (1736 1) с задачей уничтожить оставшиеся подразделения охраны противника, до подхода главных сил полка осуществлять оборону мостов через реку Тихая на восточном берегу. В интересах роты выделяется пара вертолетов Ми-24 по вызову.

В должности командира роты принять решение по сложившейся обстановке на схеме, сформулировать и оформить текстуально в объеме замысла.

ДЛЯ КОМАНДИРА ВЗВОДА (СХЕМА 3)

- 1/2 мср часть передовой группы десанта, в 14.10 16.06 командиру взвода была уточнена боевая задача.
- 1/2 мср с оо и исо — боевой разведывательный дозор батальона, вести разведку в направлении выс. Песочная (1838), перекресток полевых дорог (1737), роща Длинная (1636), выс. Белая (1735) с задачей уточнить границы опорных пунктов, наличие огневых средств и систем охраны и обороны в районе выс. Малая (1837 3) к 14.40 и мостов на реке Тихая к 15.00. В дальнейшем к 16.00 перейти к обороне по рубежу отм. 137.0 (1835) урочище Сухое и приступить к выполнению задач боевого охранения батальона.
- В должности командира взвода принять решение по сложившейся обстановке на схеме и оформить его текстуально в объеме замысла.

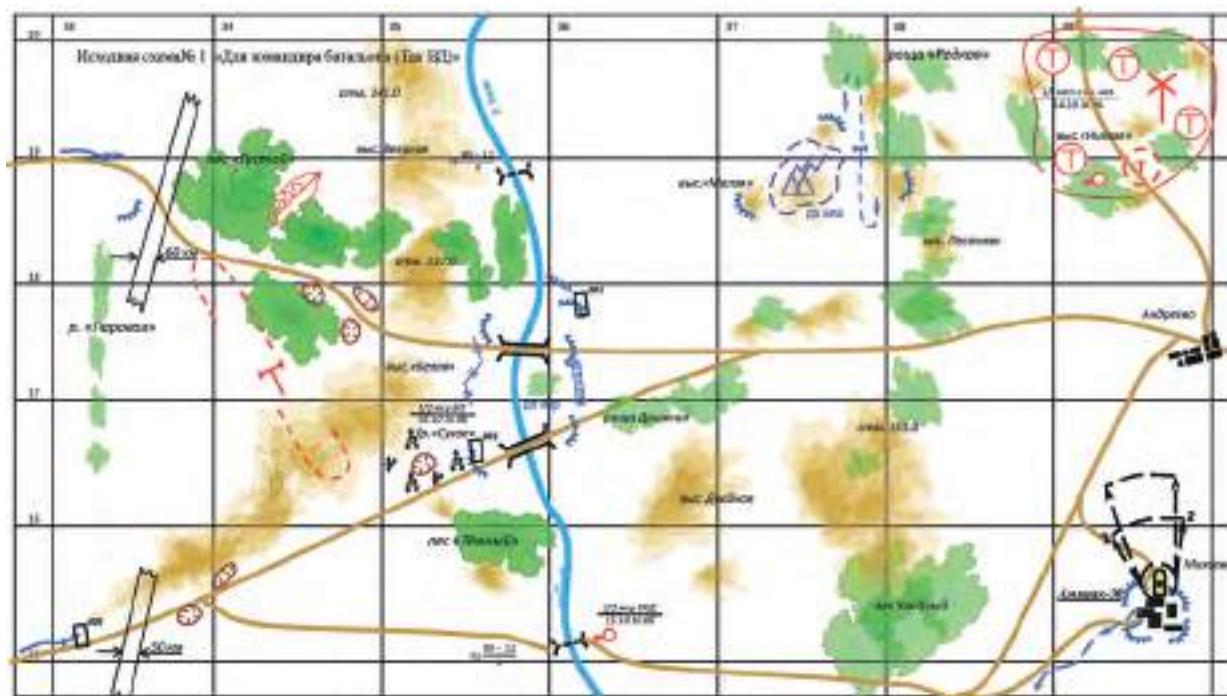


Схема 1

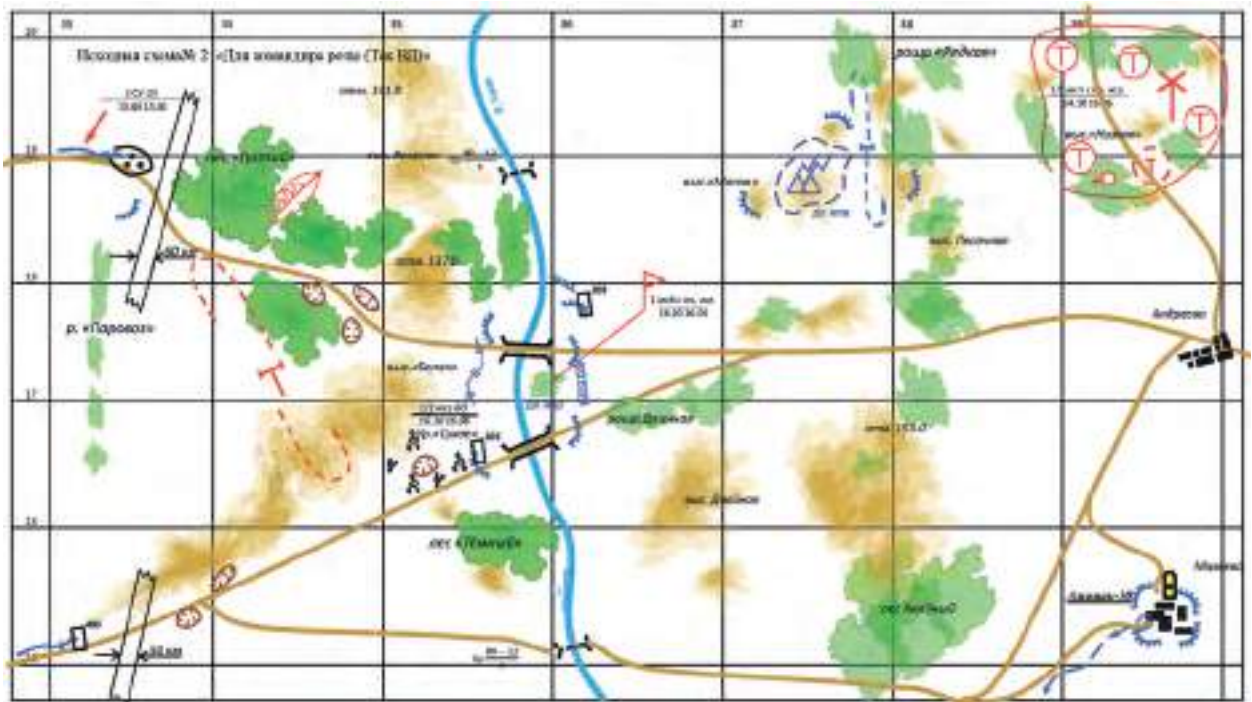


Схема 2

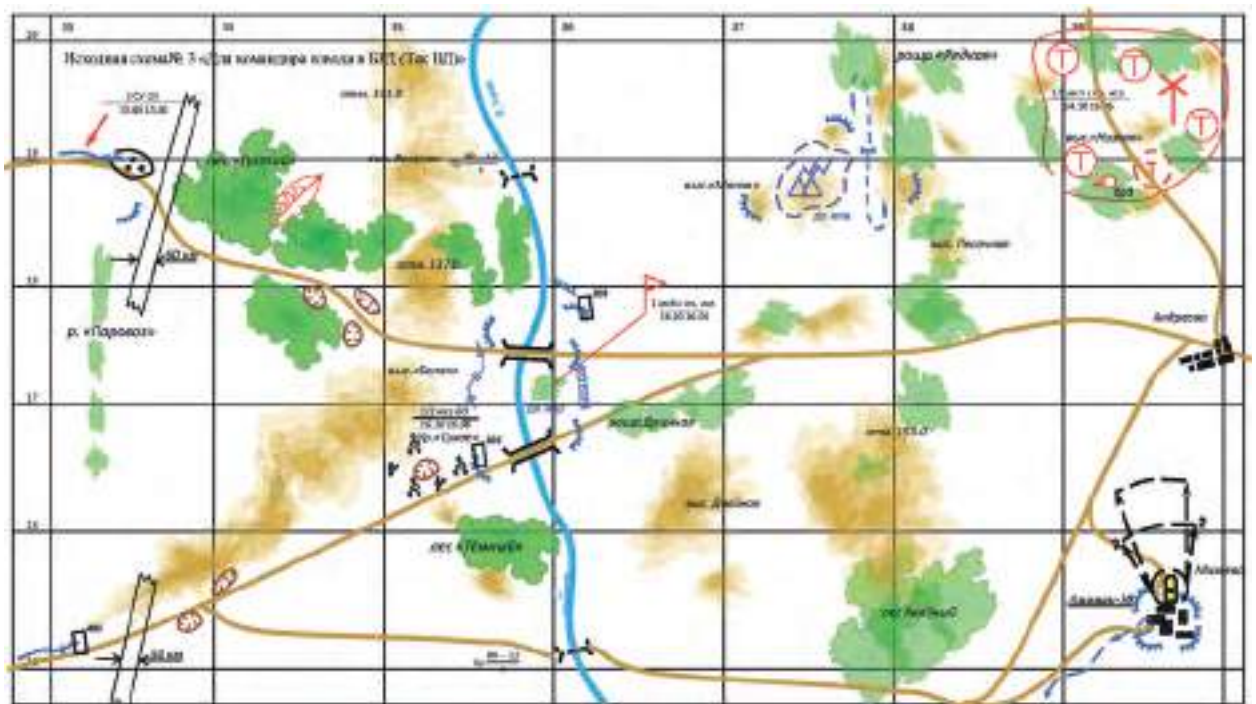
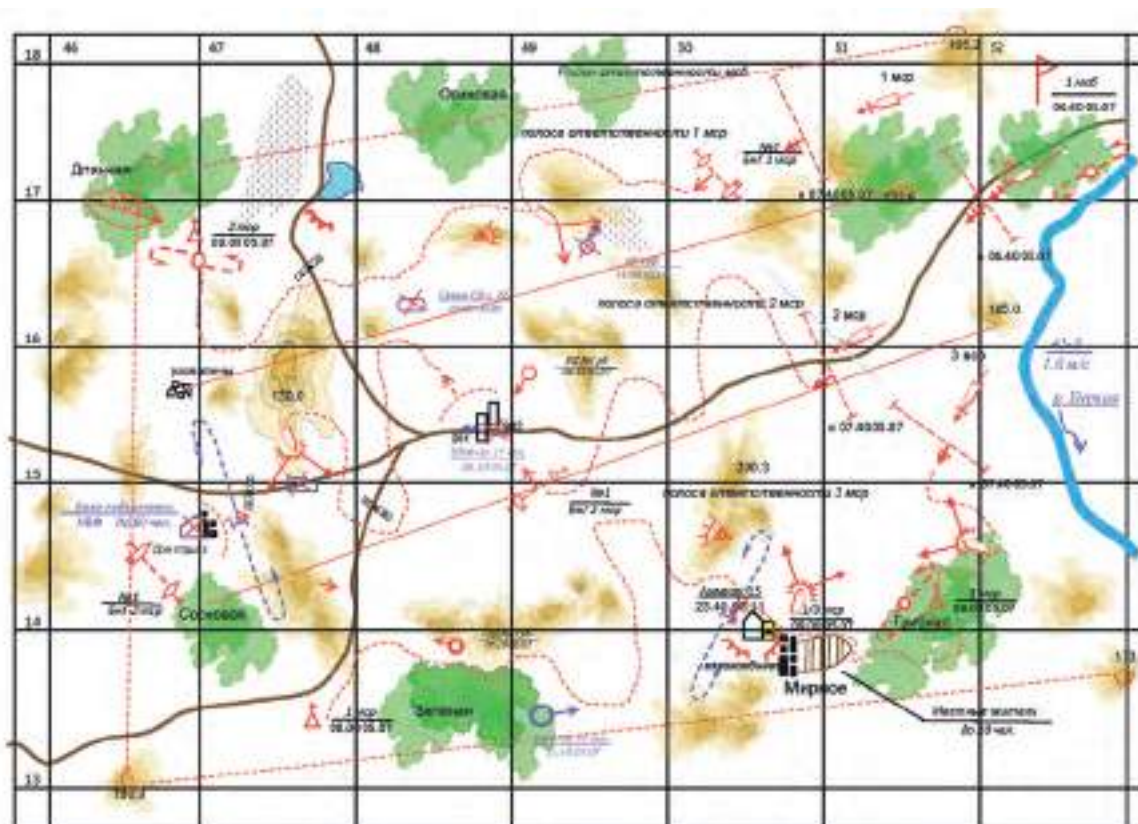
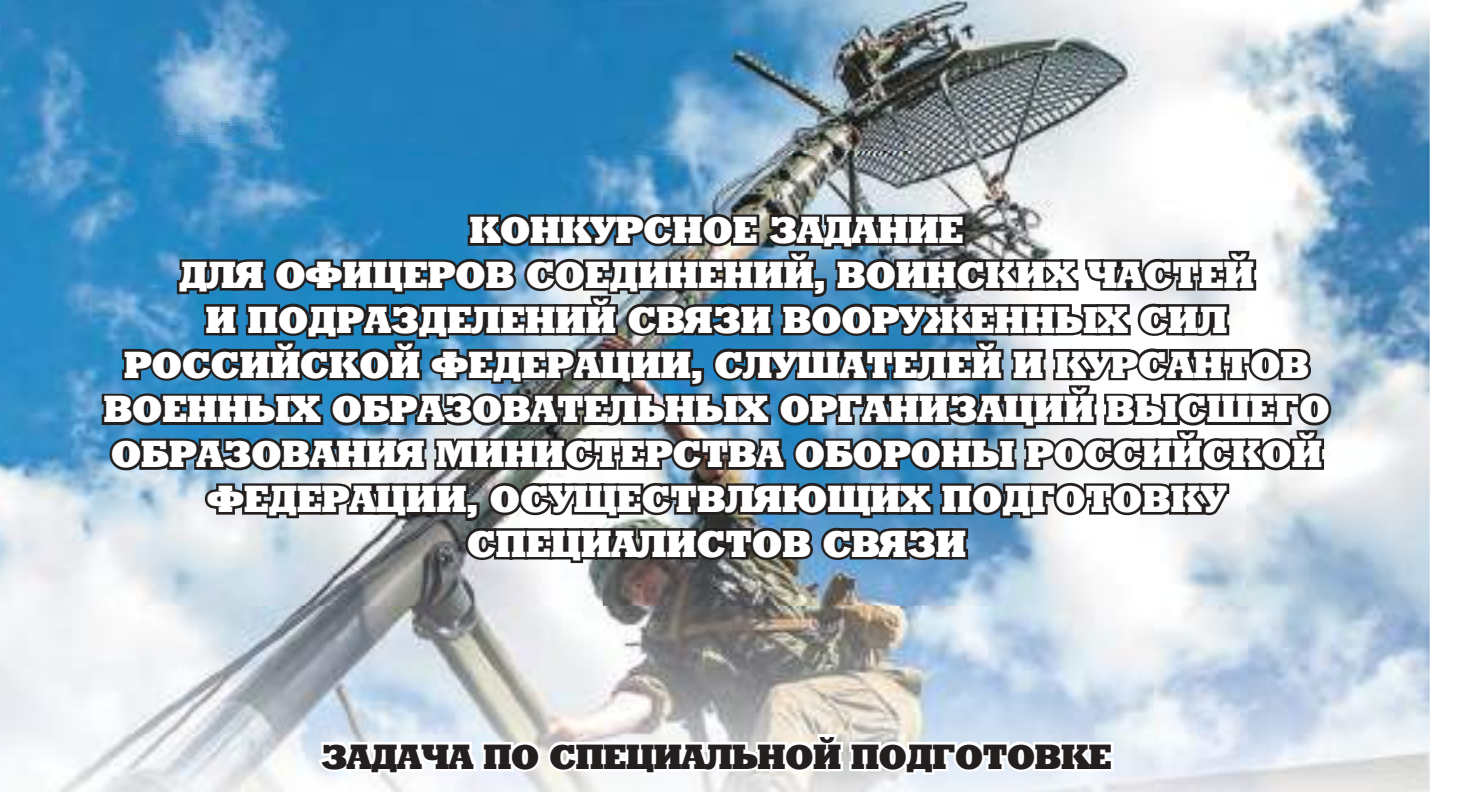


Схема 3

**ОТВЕТЫ НА КОНКУРСНОЕ ЗАДАНИЕ
НА ЛУЧШЕЕ РЕШЕНИЕ ТАКТИЧЕСКИХ ЗАДАЧ ДЛЯ ОФИЦЕРОВ
СУХОПУТНЫХ ВОЙСК, ОПУБЛИКОВАННОЕ В ЖУРНАЛЕ
«АРМЕЙСКИЙ СБОРНИК» №2 2020 ГОДА**



Ответы на конкурсные задания отправлять по адресу: 119160, г. Москва, ул. Знаменка, дом 19.
Главное командование Сухопутных войск.



**КОНКУРСНОЕ ЗАДАНИЕ
ДЛЯ ОФИЦЕРОВ СОЕДИНЕНИЙ, ВОИНСКИХ ЧАСТЕЙ
И ПОДРАЗДЕЛЕНИЙ СВЯЗИ ВООРУЖЕННЫХ СИЛ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ, СЛУШАТЕЛЕЙ И КУРСАНТОВ
ВОЕННЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ ВЫСШЕГО
ОБРАЗОВАНИЯ МИНИСТЕРСТВА ОБОРОНЫ РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ, ОСУЩЕСТВЛЯЮЩИХ ПОДГОТОВКУ
СПЕЦИАЛИСТОВ СВЯЗИ**

ЗАДАЧА ПО СПЕЦИАЛЬНОЙ ПОДГОТОВКЕ

**Определение дальности образования цифрового канала
с помощью мультиплексора СМ-1/4**

Исходные данные. Перед подразделением поставлена задача на развертывание полевой волоконно-оптической линии связи между пунктом управления УС ПУ объединения и стационарным узлом связи. Так как на стационарном узле связи установлен мультиплексор синхронный СМ-1/4, то из состава аппаратной связи комплекса «Редут-2УС» задействуется аналогичное каналообразующее оборудование.

Задача. Определить максимальную дальность образования цифрового канала со скоростью передачи 155,52 Мбит/с с помощью мультиплексора СМ-1/4 при линейном кодировании сигнала СМ1 по кабелю ОК-В-М-4Т-0800 для длины волны $\lambda = 1310$ нм.

ЗАДАЧА ПО ТЕХНИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКЕ

**Расчет вероятности безотказной работы
образцов техники связи**

Задача. Параметр потока отказов образцов техники связи равен $\mu = 0,2 \times 10^{-3}$ 1/ч. Определить вероятность того, что за время 5000 часов не произойдет ровно двух отказов.

Ответы на конкурсные задания отправлять:

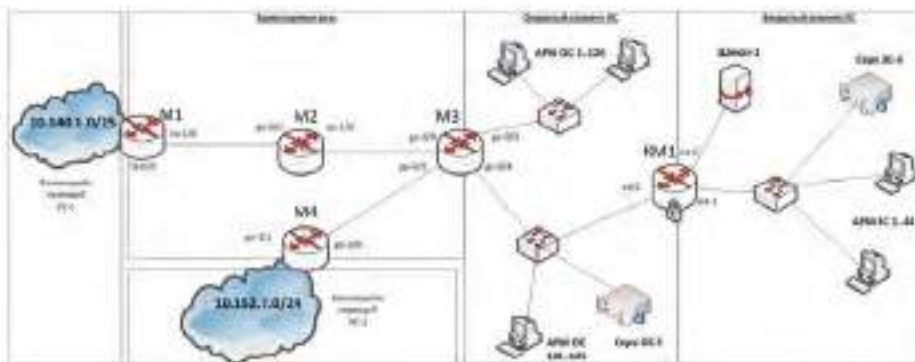
почтовый адрес: 194064, г. Санкт-Петербург, К-64, ул. Тихорецкий проспект, д. 3,

адрес электронной почты: vas@mil.ru с пометкой «Конкурс».

**ОТВЕТЫ НА КОНКУРСНОЕ ЗАДАНИЕ
ДЛЯ ОФИЦЕРОВ СОЕДИНЕНИЙ, ВОИНСКИХ ЧАСТЕЙ
И ПОДРАЗДЕЛЕНИЙ СВЯЗИ ВООРУЖЕННЫХ СИЛ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ, СЛУШАТЕЛЕЙ И КУРСАНТОВ
ВОЕННЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ МИНИСТЕРСТВА ОБОРОНЫ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ, ОСУЩЕСТВЛЯЮЩИХ
ПОДГОТОВКУ СПЕЦИАЛИСТОВ СВЯЗИ, ОПУБЛИКОВАННОЕ В
ЖУРНАЛЕ «АРМЕЙСКИЙ СБОРНИК» № 2 2020 ГОДА**

**ЗАДАЧА ПО СПЕЦИАЛЬНОЙ ПОДГОТОВКЕ
Расчет конфигурации сети. Распределение IP адресов
в открытом сегменте узла связи**

Исходные данные. Имеется схема сети (транспортная сеть, узел связи в составе открытого и закрытого сегментов), взаимодействующие узлы связи. Выделены три блока IP адресов сетей для транспортной сети, открытого и закрытого сегмента. Определены используемые порты сетевых устройств, задано количество подсетей в открытом и закрытом сегментах узла связи и количество хостов (узлов) в них. Указаны IP адреса взаимодействующих узлов связи.



Блоки IP адресов:

для транспортной сети 172.20.1.0/26;

для ОС УС 10.180.20.0/22;

для ЗС УС 10.5.18.0/2.

Задача. В соответствии с имеющимися блоками IP адресов сетей и требуемым количеством хостов в подсетях выполнить расчеты по распределению IP адресов: произвести подсчет количества хостов в подсетях, определить IP адреса подсетей открытого сегмента узла связи и назначить IP адреса интерфейсам сетевых устройств открытого сегмента узла связи, для АРМ должностных лиц указать диапазон IP адресов.

Сделать необходимые записи на схему сети, а также в таблицу со сведениями по IP адресации для открытого сегмента узлов связи.

КОНКУРСНЫЕ ЗАДАНИЯ

Решение (см. таблицу):

Сеть	№ подсети	Наименование подсети (количество узлов)	Подсеть	Узел подсети (порт)	IP адрес узла
10.180.20.0/22	1	подсеть LAN1 (121)	10.180.20.0/25	Маршрутизатор M-3 (ge-0/3)	10.180.20.1/25
				АРМ-1	10.180.20.2/25
			
				АРМ-120	10.180.20.121/25
	2	подсеть LAN2 (8)	10.180.20.128/28	Маршрутизатор M-3 (ge-0/4)	10.180.20.129/28
				Криптомаршрутизатор KM-1 (sk1-1)	10.180.20.130/28
				Серв ОС-1	10.180.20.131/28
				АРМ-121	10.180.20.132/28
			
			АРМ-125	10.180.20.135/28	

ЗАДАЧА ПО ТЕХНИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКЕ

Рассчитать расход горючего и моторного масла на угар по норме.

Марка автомобиля (группа эксплуатации)	Маршрут движения	Перевозимый груз	Условия эксплуатации
КамАЗ-5350 (транспортная) с прицепом 2ПН-4М (транспортная)	котельная воинской части – ж/д станция (37 км) – 1 рейс	уголь, масса пустого прицепа – 2,4 т, грузоподъемность прицепа – 4 т	зимний период, отрицательная температура воздуха, район с умеренным климатом

Исходные данные:

Задача. В должности командира подразделения связи рассчитать расход горюче-смазочных материалов автомобиля КамАЗ-5350 с прицепом 2ПН-4М. Исходные данные для расчета расхода ГСМ представлены в таблице. Маршрут задается двумя пунктами, считать что автомобиль совершает рейс по маршруту туда и обратно (при этом в скобках дано расстояние по маршруту только в одном направлении).

Решение:

1. Нормы расхода горючего, масла и специальных жидкостей введены в действие приказом Министра обороны 1992 г. № 65.

Для автомобилей, выполняющих работу, не учитываемую в тонно-километрах, при работе их с прицепами основная норма расхода горючего увеличивается на каждую тонну общей массы прицепного подвижного состава.

2. Расход топлива по норме: 46 л на 100 км.

3. Масса прицепа 2,4 тонны + масса груза 4 тонны = общая масса 6,4 тонны

4. Увеличение основной нормы расхода горючего при движении с прицепом, на ж/д вокзал:
 $2,4 \text{ т} \times 1,3 \text{ л} = 3 \text{ л}$ на 100 км.

5. Увеличение основной нормы расхода горючего при движении с прицепом в котельную:
 $6,4 \text{ т} \times 1,3 \text{ л} = 8,3 \text{ л}$ на 100 км.

6. Положено по норме:

при выдвигении на ж/д вокзал 37 км — $(46\text{л}+3\text{л}) / 100 \text{ км} \times 37 \text{ км} = 18 \text{ л}$;

при выдвигении в котельную 37 км — $(46\text{л}+8,3\text{л}) / 100 \text{ км} \times 37 \text{ км} = 20 \text{ л}$.

7. Для автомобилей в зимний период использования при установившейся температуре воздуха ниже 0°C в климатическом районе с умеренным климатом — надбавка к норме расхода горючего +10 %:

$(18 \text{ л}+20 \text{ л}) \times 1,1 = 42 \text{ л}$.

8. Всего израсходовано по норме: 42 л.

9. Расход моторного масла на угар: $(2,7\text{л}/100\text{л}) \times 42 \text{ л} = 1,1 \text{ л}$.

Вывод: израсходовано топлива — 42 л, моторного масла — 1,1 л.

ИТОГИ ВЫПОЛНЕНИЯ КОНКУРСНОГО ЗАДАНИЯ

В соответствии с приказом Министра обороны Российской Федерации от 29 декабря 2016 года № 842, проведен второй этап конкурса в 2019–2020 г.

Цели очередного этапа конкурса достигнуты.

Всего во втором этапе конкурса приняли участие 86 конкурсантов.

Наиболее активное участие в решении конкурсных заданий приняли специалисты связи Военной академии связи, Военно-Морского Флота, Воздушно-Космических сил.

Лучший результат по итогам этапа показал капитан Овсиенко И.В. (войсковая часть 13991).



КОНКУРСНЫЕ ЗАДАЧИ ДЛЯ ОФИЦЕРОВ ВОЙСКОВОЙ ПРОТИВОВОЗДУШНОЙ ОБОРОНЫ

ДЛЯ КОМАНДИРА ВЗВОДА, НАЧАЛЬНИКА РАСЧЕТА

ЗАДАЧА 1

Производится стрельба двумя ракетами по самолету. Самолет имеет оборонительное вооружение, позволяющее ему произвести по каждой ракете два независимых выстрела. Каждым из этих выстрелов ракета поражается с вероятностью 0,65. Если ракета не поражена, то она независимо от другой поражает самолет с вероятностью 0,85. Найти вероятность того, что самолет будет поражен.

ЗАДАЧА 2

Рассчитать объем вынутаго грунта в m^3 для оборудования котлована (укрытия) для боевой машины вручную, перевести в чел./час.

Для выполнения задачи известно:

средние трудозатраты 1 чел., 1 час., 1 лопата, 1 м³;

Размеры машины, чтобы посчитать объем вынутаго грунта

длина 9 м;

ширина 3,2 м;

высота в походном положении 2,5 м;

грунт средний (чернозем).

ЗАДАЧА 3

С-300В

Определить параллаксы оптическим способом ПУ относительно МСНР и их цифровые значения для ввода в ДП15-1М АНТО.

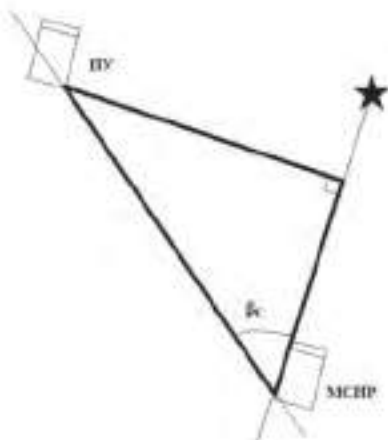
Дано: $K_c = 00-00$, $\beta_c = 8-00$, $\Pi = 400$ м.

Определить:

Π_x , Π_y для ввода в ДП15-1М (АНТО).

Бук

Рассчитать данные для ввода в блок В-20-1 при оптическом ориентировании СОУ если $\varphi_1' = 1-14$, $\alpha_{НК} = 39-92$, $\varphi_2 = 54-57$. Базу СОУ — ПБУ определить по рисунку:



ЗРС «Тор-МУ»

Определить угол закрытия стартовой позиции БМ по буссоли, если дальность до гребня закрытия $r = 450$ м.

ЗРК «Оса-АКМ»

Определить средний расход ракет на одну пораженную цель при стрельбе боевыми машинами батареи, если каждая БМ выпускает по цели одну ракету, независимо от результатов стрельбы других БМ, вероятность поражения цели $R_1 = 0,7$.

ЗРК БД

Определить время пребывания цели в зоне пуска ЗПРК на встречном курсе, если: $H_{ц} = 500$ м; $P_{ц} = 0$ м; $V_{ц} = 100$ м/с.

ДЛЯ КОМАНДИРА БАТАРЕИ

ЗАДАЧА 1

Батарея в составе 4 БМ ведет огонь по группе, состоящей из 6 самолетов. Каждая БМ выбирает себе цель случайно и независимо от других. Найти вероятность того, что все 4 БМ будут стрелять по одной и той же цели, что все орудия будут стрелять по разным целям.

ЗАДАЧА 2

Определить глубину заражения местности в случае выброса 10 кг диоксида из промышленного реактора. Местность по направлению движения облака степная, рельеф равнинный, волнистый. Метеорологические условия: изотермия, скорость ветра 2 м/с, лето.

ЗАДАЧА 3

Рассчитать время для оборудования укрытий для стартовой позиции зрбтр в мерзлом грунте. На усиление придан расчет МДК-3 с производительностью до 400 м³ час. на 2 часа:

Для выполнения задачи известно:

Размеры машины, что бы посчитать объем вынутого грунта

длина 7 м;

ширина 2,5 м;

высота в походном положении 1,9 м;

производительность машины до 400 м. куб. час;

количество машин в батарее — 6 ед;

расстояние между парами машин — 500 м;

скорость движения МДК-3 — 30 км.час;

время на развертывание и свертывание машины — 5 мин.

ДЛЯ КОМАНДИРА ДИВИЗИОНА

ЗАДАЧА 1

Подразделению ПВО поставлена задача осуществить перевозку железнодорожным транспортом в военное время.

Определить минимально необходимое количество железнодорожного подвижного состава (платформа, полувагон, крытый (людской), плацкартный вагон) для перевозки подразделения в соответствии со следующими условиями:

Количество перевозимого личного состава:

офицеры, прапорщики — 15 человек;

солдаты, сержанты — 196 человек.

КОНКУРСНЫЕ ЗАДАНИЯ

Количество перевозимой техники:

боевые машины на гусеничном ходу массой 36 тонн — 12 шт.;

автомобили «Урал-4320» — 16 шт.;

ЗУР — 12 шт.;

боеприпасы к стрелковому оружию (загружены в 3 автомобиля «Урал-4320»)

имущество подразделения — 25 т;

время в пути 12 суток.

ЗАДАЧА 2

Определить глубину распространения первичного облака паров ОВ при применении его авиацией противника (4 ИБА) по ротному опорному пункту площадью 1,5 км² (фронт — 1500 м, глубина — 1000 м). Местность лесистая, леса лиственные, рельеф равнинно-холмистый. Метеоусловия: изотермия, ветер 2 м/с, температура воздуха 10 °С.

ЗАДАЧА 3

Определить производственные возможности (П) ремонтного органа, если после эвакуации в нем находится для проведения ТР: 2 РЛС (трудоемкость ремонтных работ 60 чел. часов каждая); 1 средство АСУ (трудоемкость ремонтных работ 30 чел. ч.); 3 ЗРК (ЗРС) (трудоемкость ремонтных работ 50 чел./час каждая). В ремонтном органе всего 25 человек, из них: водителей — 3; командиров (сержантов) — 2.

Сколько времени потребуется для освоения всего ремонтного фонда. Сделать выводы.

Ответы на конкурсные задания отправлять по адресу: 214027, г. Смоленск, ул. Котовского, дом 2; Военная академия, с пометкой «Конкурс».

Адрес электронной почты: www.vavpvo-na@mil.ru

ОТВЕТЫ НА КОНКУРСНЫЕ ЗАДАЧИ ДЛЯ ОФИЦЕРОВ ВОЙСКОВОЙ ПРОТИВОВОЗДУШНОЙ ОБОРОНЫ, ОПУБЛИКОВАННЫЕ В ЖУРНАЛЕ «АРМЕЙСКИЙ СБОРНИК» № 2, 2020 г.

ДЛЯ КОМАНДИРА ВЗВОДА, НАЧАЛЬНИКА РАСЧЕТА

ЗАДАЧА 1

Производится стрельба одним осколочным снарядом по беспилотному самолету-разведчику. Уязвимыми частями самолета являются: двигатель и отсек с аппаратурой. Поражение любой части приводит к выходу самолета из строя. При данном положении точки разрыва снаряда в двигатель попадает 4 осколка, а в отсек аппаратуры 3 осколка. Каждый осколок, попавший в двигатель, поражает его независимо от других с вероятностью 0,3 а попавший в отсек аппаратуры — с вероятностью 0,4. Найти вероятность вывода из строя самолета при данном положении точки разрыва.

Решение:

$$P_{\text{бла}} = 1 - (1 - p^1)^{m1} (1 - p^2)^{m2}$$

где:

$P_{\text{бла}}$ — вероятность вывода из строя самолета;

m_1 — количество осколков попадающих в двигатель;
 m_2 — количество осколков попадающих в отсек аппаратуры;
 p_1 — вероятность поражения двигателя одним осколком;
 p_2 — вероятность поражения отсека с аппаратурой одним осколком.

$$P_{\text{бла}} = 1 - (1 - 0,3)^4 (1 - 0,4)^3 = 1 - 0,24 * 0,21 = 0,95$$

Ответ:

Вероятность поражения самолета 0,95.

ЗАДАЧА 2

Рассчитать количество маскировочных комплектов (элементов комплекта) для полной маскировки отделения ПЗРК (показать схематически).

Для выполнения задачи известно:
 размеры одного комплекта 12*18 м;
 комплект состоит из 12-ти элементов 3*6 м;
 размеры укрытия для отделения ПЗРК.

Решение:

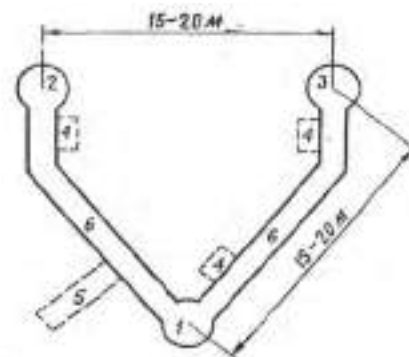
Берем максимальную длину двух ходов сообщения с окопами, по условиям задачи одна траншея 15–20 м. Берем например 20 м.

$$2 * 20 = 40\text{м. (длина двух ходов сообщения).}$$

Расшиваем элементы маскировочного покрытия и сшиваем их в одно полотнище размером 42*3м. Зная размеры одного элемента, $42/6 = 7$. Получаем 7 элементов из комплекта. Накрываем сверху укрытие маскировочным комплектом.

Ответ:

Семь элементов из комплекта.



ЗАДАЧА 3

С-300В

Определить курсовой угол ПУ1 оптическим способом при неизвестном курсе МСНР и его цифровое значение для ввода в ДП15-1М (АНТО).

Дано:

$$\beta_{c_1} = 6-00, \beta_{пу_1} = 6-50, \beta_{c_2} = 6-50, \beta_{пу_2} = 7-00, K_{пу_1} = 00-05.$$

Определить: $K_{пу_2}$

Решение:

$$K_c = K_{пу_1} - \beta_{пу_1} - c_1 = 00-05 - /6-50 - 6-00/ = 59-55,$$

$$K_{пу_2} = K_c - \beta_{пу_2} - c_2 = 59-55 - /7-00 - 6-50/ = 59-05.$$

Ответ:

Данные для ввода в ДП15-1М (АНТО):

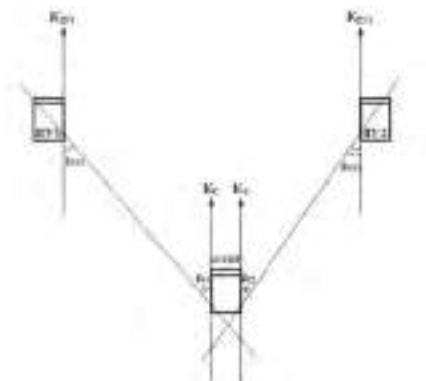
$$K_{пу_2} = 59050.$$

«Бук»

Рассчитать требуемое время на обстрел крылатой ракеты тремя ЗУР на дальней и ближней границах зоны поражения.

Решение:

Время включает продолжительность всех операций с момента нажатия кнопки «ПУСК» для пуска первой ракеты до окончания оценки результата пуска последней ракеты. При стрельбе одной ракетой или очередью в n -ракет оно определяется из выражения



$$\tau_{стр.п} = \tau_{ст.} + \tau_{р1} + \tau_{пр.} (n - 1) + \tau_{наб.},$$

где $\tau_{ст.}$ — время прохождения старта первой ракетой (1–2 с);

$\tau_{р1}$ — время полета первой ракеты до точки встречи с целью для дальней границы зоны поражения — 39 с, для ближней — 4 с;

$\tau_{пр.}$ — интервал времени между разрывами ракет в очереди (3–4 с);

$\tau_{наб.}$ — время на оценку результата обстрела воздушной цели отсчитываемое от момента разрыва последней ракеты в очереди (8–10 с).

Ответ: 54 – 59 с, 19 – 24 с

ЗРК «Тор-МУ»

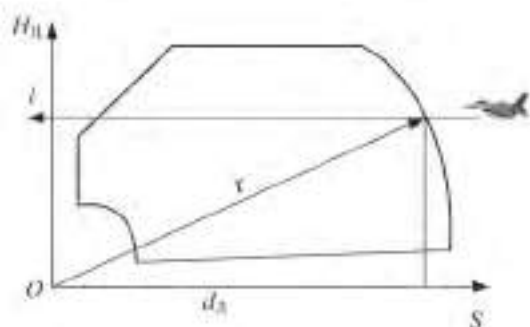
Определить параметры зоны поражения БМ для цели, летящей с координатами и параметрами: $H_{ц} = 1500$ м, $V_{ц} = 300$ м/с, $P_{ц} = 2000$ м. Пояснить графически.

Решение:

1. Определить наклонную дальность до дальней и ближней границ зоны поражения.

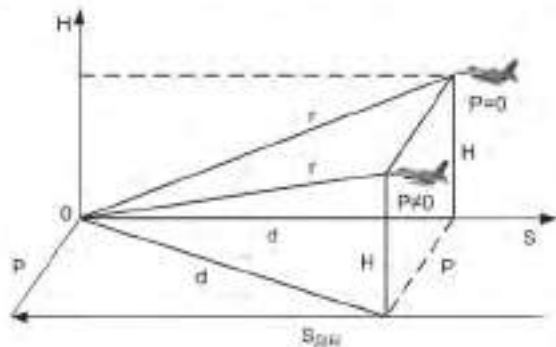
$$А. r_d = \sqrt{d_d^2 + H_{ц}^2} = \sqrt{12^2 + 1,5^2} = 12,08 \text{ км};$$

$$Б. r_b = \sqrt{d_b^2 + H_{ц}^2} = \sqrt{1,5^2 + 1,5^2} = 2,1 \text{ км}$$



2. Определить курсовую дальность до точки выхода цели из зоны поражения при стрельбе на встречном курсе.

$$S_0 = \sqrt{d_b^2 - H_{ц}^2} = \sqrt{1,5^2 - 2^2} = 0 \text{ км, т. к. при } P_{ц} > 1,5 \text{ км, } d_b = P_{ц}$$



3. Определить глубину зоны поражения и время пребывания цели в зоне поражения при стрельбе на встречном курсе.

$$h_{\text{пр}} = S_2 - S_1 = \sqrt{d_x^2 - P_x^2} - \sqrt{d_x^2 - P_x^2} = 11,85 - 0 \approx 11,8 \text{ км}$$

$$\tau_{\text{пр}} = \frac{h_{\text{пр}}}{V_{\text{ц}}} = \frac{11800}{300} = 39,4 \text{ с.}$$

ЗРК «Оса-АКМ»

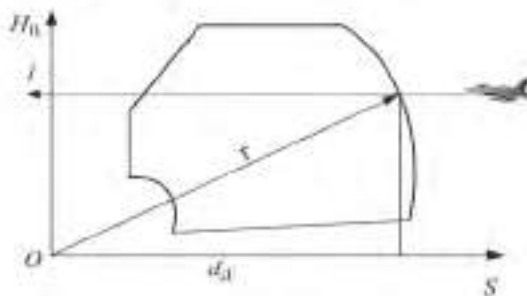
Определить параметры зоны поражения БМ для цели летящей с координатами и параметрами: $H_{\text{ц}} = 1500 \text{ м}$, $V_{\text{ц}} = 300 \text{ м/с}$, $P_{\text{ц}} = 2000 \text{ м}$. Пояснить графически.

Решение:

1. Определить наклонную дальность до дальней и ближней границ зоны поражения.

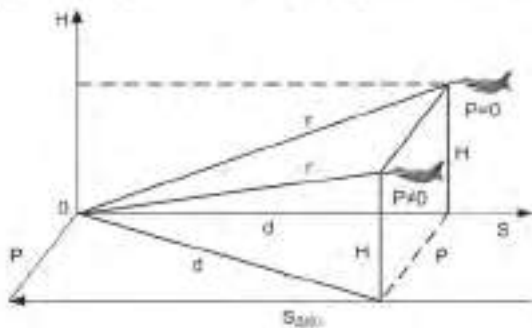
$$\text{А. } r_x = \sqrt{d_x^2 + H_{\text{ц}}^2} = \sqrt{10,3^2 + 1,5^2} = 10,4 \text{ км,}$$

$$\text{Б. } r_b = \sqrt{d_x^2 + H_{\text{ц}}^2} = \sqrt{1,5^2 + 1,5^2} = 2,1 \text{ км.}$$



2. Определить курсовую дальность до точки входа цели в зону поражения при стрельбе на встречном курсе.

$$S_x = \sqrt{d_x^2 - P_{\text{ц}}^2} = \sqrt{10,3^2 - 2^2} = 0 \text{ км, т. к. при } P_{\text{ц}} > 1,5 \text{ км, } d_{\text{ц}} < P_{\text{ц}}$$



3. Определить глубину зоны поражения и время пребывания цели в зоне поражения при стрельбе на встречном курсе.

$$h_{\text{пр}} = S_2 - S_1 = \sqrt{d_x^2 - P_x^2} - \sqrt{d_x^2 - P_x^2} = 10,1 - 1,1 = 9 \text{ км}$$

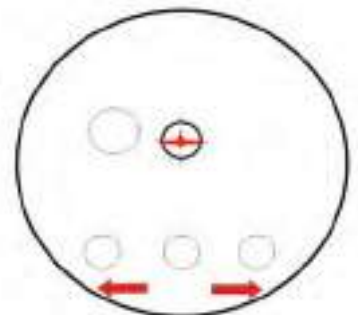
$$\tau_{\text{пр}} = \frac{h_{\text{пр}}}{V_{\text{ц}}} = \frac{9000}{300} = 30 \text{ с.}$$

ЗРК БД

Оператор БМ 9А34 наблюдает в оптический визир 9Ш127 воздушную цель, определить дальность до цели и принять решение на обстрел цели. Размах крыла воздушной цели — 10 метров.

Решение:

Если известно, что цель видна под углом V и его линейный размер равен B , то дальность до цели определяется, по формуле: $D = \frac{B \times 1000}{y}$ Угол зрения



КОНКУРСНЫЕ ЗАДАНИЯ

центрального кольца перекрестья оптического визира 9Ш127 равен 0-17, для оговоренных условий дальность до цели составит $D = \frac{10 \times 1000}{17} = 588,8 \text{ м}$.

Ответ:

Обстрел цели на встречном курсе невозможен. Принимаю решение на обстрел на догонном курсе.

ДЛЯ КОМАНДИРА БАТАРЕИ

ЗАДАЧА 1

Построить зону разведки РЛС для следующих условий:

$$H_{ц} = 200 \text{ м};$$

$$H_{\text{позиции}} = 30 \text{ м};$$

$$H_{\text{антенны}} = 5 \text{ м};$$

$$R_{з} = 8\,500\,000 \text{ м (эквивалентный радиус земли);}$$

$N_{\text{мп}}$	β	$H_{\text{мп}}$	$D_{\text{мп}}$
1	0	80	2000
2	20	90	1600
3	40	110	2400
4	60	140	1980
5	80	100	2600
6	100	125	3880
7	120	145	3450
8	140	168	2480
9	160	180	2800
10	180	175	3200
11	200	163	3800
12	220	152	2560
13	240	148	2880
14	260	136	3620
15	280	124	2280
16	300	118	1350
17	320	96	2320
18	340	80	1800

где:

$N_{\text{мп}}$ — номер ориентира на местный предмет;

β — азимут на местный предмет;

$H_{\text{мп}}$ — высота местного предмета;

$d_{\text{мп}}$ — дальность до местного предмета

Решение:

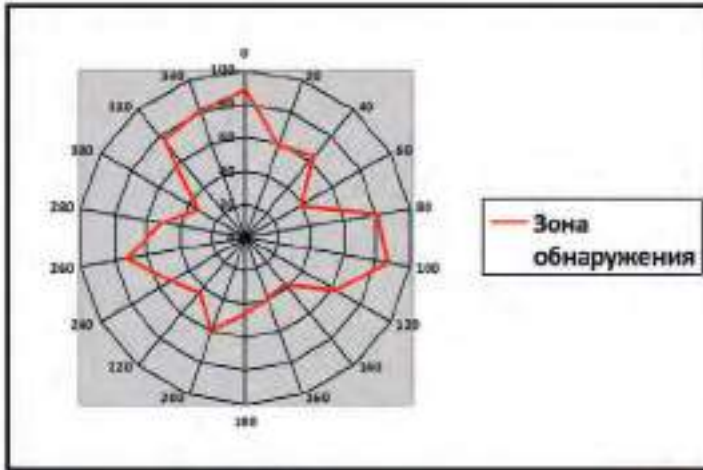
$$D_{\text{обн}}[\text{км}] = H_{ц}[\text{м}] / \epsilon_{\text{закр}} [\text{д.у.}];$$

$$h_{\text{мп}} = H_{\text{мп}} - (H_{\text{позиции}} + H_{\text{антенны}}) - d_{\text{мп}}^2 / 2R_{з};$$

$$\epsilon_{\text{закр}} = h_{\text{мп}} / d_{\text{мп}}$$

$$\epsilon_1 = 2,25; \epsilon_2 = 3,43; \epsilon_3 = 3,125; \epsilon_4 = 5,3; \epsilon_5 = 2,5; \epsilon_6 = 2,31; \epsilon_7 = 3,18; \epsilon_8 = 5,36; \epsilon_9 = 5,17; \epsilon_{10} = 4,37; \epsilon_{11} = 3,36; \epsilon_{12} = 4,57; \epsilon_{13} = 3,92; \epsilon_{14} = 2,79; \epsilon_{15} = 3,9; \epsilon_{16} = 6,14; \epsilon_{17} = 2,62; \epsilon_{18} = 2,5.$$

$$D_{\text{обн } 1} = 88 \text{ км}; D_{\text{обн } 2} = 58,3 \text{ км}; D_{\text{обн } 3} = 64 \text{ км}; D_{\text{обн } 4} = 37,7 \text{ км}; D_{\text{обн } 5} = 80 \text{ км}; D_{\text{обн } 6} = 86,5 \text{ км}; D_{\text{обн } 7} = 62,8 \text{ км}; D_{\text{обн } 8} = 37,3 \text{ км}; D_{\text{обн } 9} = 38,7 \text{ км}; D_{\text{обн } 10} = 45,7 \text{ км}; D_{\text{обн } 11} = 59 \text{ км}; D_{\text{обн } 12} = 43,7 \text{ км}; D_{\text{обн } 13} = 51 \text{ км}; D_{\text{обн } 14} = 71,6 \text{ км}; D_{\text{обн } 15} = 51,2 \text{ км}; D_{\text{обн } 16} = 32,5 \text{ км}; D_{\text{обн } 17} = 76,3 \text{ км}; D_{\text{обн } 18} = 80 \text{ км};$$



ЗАДАЧА 2

По карте был определен дирекционный угол (в градусах) $\alpha = 78^\circ$, вычислить магнитный азимут и истинный азимут. Исходные данные для вычисления поправки направления: склонение магнитной стрелки на 2001 год восточное $\delta_{2001} = +2^\circ 16'$; среднее сближение меридианов $\gamma = -0^\circ 54'$; годовое изменение $\Delta\delta = +0^\circ 03'$.

Решение:

Вычисляем поправку направления на текущий год:

$$\text{ПН}_{2020} = \delta_{2020} - \gamma$$

$$\delta_{2020} = \delta_{2001} + \Delta\delta \cdot (2020 - 2001) = +2^\circ 16' + (+0^\circ 03' \cdot 19) = +3^\circ 13'$$

$$\text{ПН}_{2020} = +3^\circ 13' - (-0^\circ 54') = +4^\circ 07'$$

Вычисляем магнитный азимут:

$$A_m = \alpha - \text{ПН}_{2020} = 78^\circ - (+4^\circ 07') = 73^\circ 53';$$

Вычисляем истинный азимут:

$$A_i = \alpha + \gamma = 78^\circ + (-0^\circ 54') = 77^\circ 06'$$

Ответ:

$$A_m = 73^\circ 53'$$

$$A_i = 77^\circ 06'$$

ЗАДАЧА 3

Определить глубины и площади зон заражения при применении противником БР на основе возбудителя сапа самолетом стратегической авиации из технических средств применения бакового типа. Степень вертикальной устойчивости атмосферы — 5 (слабая инверсия), скорость ветра — 2 м/с. Местность равнинно-холмистая.

Решение:

1. По табл. П.2.4 для технических средств применения бакового типа и возбудителя сапа, средних метеоусловий и равнинной местности определяем фронт $\Phi = 40$ км и глубины зон заражения РБЗ: опасного $\Gamma_{\text{оп}} = 21$ км; умеренного $\Gamma_{\text{ум}} = 14$ км; слабого $\Gamma_{\text{сл}} = 27$ км.

2. По табл. П.2.6 для 5 степени ВУА, скорости ветра 2 м/с и технических средств применения бакового типа определяем $K_M = 1,1$.

3. По табл. П.2.7 для равнинно-холмистой местности и технических средств применения бакового типа определяем $K_T = 0,7$.

4. По формуле (2.1) рассчитываем глубины зон заражения РБЗ: опасного $\Gamma_{\text{оп}} = M_T \cdot 21 \cdot 1,1 \cdot 0,7 \approx 16$ км; умеренного $\Gamma_{\text{ум}} = M_T = 14 \cdot 1,1 \cdot 0,7 \approx 1$ км; слабого $\Gamma_{\text{сл}} = M_T = 27 \cdot 1,1 \cdot 0,7 \approx 21$ км.

КОНКУРСНЫЕ ЗАДАНИЯ

5. По формуле (2.2) рассчитываем площади зон заражения РБЗ: опасного $S_{\text{Оп}} = M_T = 40 \cdot 16 = 640 \text{ км}^2$; умеренного $S_{\text{Ум}} = M_T = 40 \cdot 11 = 440 \text{ км}^2$; слабого $S_{\text{Сл}} = M_T = 40 \cdot 21 = 840 \text{ км}^2$.

Ответ. Для самолета стратегической авиации, распыливающего БР на основе возбудителя сапа из технических средств применения бакового типа, в условиях слабой инверсии, скорости ветра 2 м/с и равнинно-холмистой местности, фронт РБЗ составит 40 км, глубина зоны опасного заражения — 16 км, умеренного — 11 км, слабого — 21 км; площадь зоны опасного заражения — 640 км², умеренного — 440 км², слабого — 840 км².

ДЛЯ КОМАНДИРА ДИВИЗИОНА

ЗАДАЧА 1

Подразделению ПВО поставлена задача совершить марш в новый позиционный район.

Определить время прохождения исходного пункта головой и хвостом колонны для следующих условий:

$S_{\text{пер}}$ по карте = 365 км (по карте масштаба 1 : 100 000, местность холмистая);

кол-во гусеничных машин — 10 шт.;

кол-во автомобилей — 17 шт.;

SPC = 12 км (глубина района сосредоточения);

$t_{\text{гот}}$ — 22.30 12.04 (время готовности в новом районе)

Решение:

Формула расчета:

$$S_{\text{пер}} = S_{\text{карт}} \cdot K_{\text{изв}}$$

где:

$S_{\text{пер}}$ — величина перехода, км;

$S_{\text{карт}}$ — величина перехода, измеренная по карте, км;

$K_{\text{изв}}$ — коэффициент извилистости маршрута и рельефа.

$$S_{\text{пер}} = 365 \times 1,10 = 401,5 \text{ км}$$

$$T_{\text{марша}} = T_{\text{движ}} + T_{\text{прив}} + T_{\text{разв}}$$

где:

$T_{\text{марша}}$ — общая продолжительность марша;

$T_{\text{движ}}$ — время, затраченное на движение;

$T_{\text{прив}}$ — время, затраченное на привалы;

$T_{\text{разв}}$ — время, затраченное на развертывание в боевой порядок.

$$T_{\text{движ}} = (S_{\text{пер}} - S_{\text{PC}}) / V_{\text{сп}} + S_{\text{PC}} / V_{\text{тяги}} = (401,5 - 12) / 25 + 12/15 = 16 \text{ ч } 23 \text{ мин.}$$

$$T_{\text{прив}} = T_{\text{прив } 1} + T_{\text{прив } 2} + T_{\text{отд}} = 1 + 2 + 6 = 9 \text{ ч.}$$

$$T_{\text{разв}} = 15 \text{ мин.}$$

$$T_{\text{марша}} = 16 \text{ ч } 23 \text{ мин} + 9 \text{ ч} + 15 \text{ мин} = 25 \text{ ч } 38 \text{ мин}$$

$$t_{\text{исх г}} = 20.52 \text{ } 11.04$$

$$t_{\text{исх х}} = t_{\text{исх г}} + N_{\text{маш}} \cdot D / V_{\text{сп}} = 20 \text{ ч } 52 \text{ мин} + 4 \text{ мин} = 20.56$$

Ответ: Исходный пункт пройти головой колонны в 20.52, хвостом в 20.56 11.04.

ЗАДАЧА 2

Определить возможности по эвакуации поврежденных образцов РАВ (СПВ относятся к АС). Необходимо эвакуировать 15 поврежденных образцов РАВ при величине пути эвакуации — 10 км. Для эвакуации может быть использовано 2 тягача. Сколько потребуется времени для эвакуации всех поврежденных образцов РАВ.

Сделать выводы.

Решение:

Формула расчета:

$$N = \frac{n \cdot V \cdot t \cdot k}{S \cdot k}$$

где N — возможности по эвакуации (образцов в сутки).

n — число тягачей (в соответствии со специальностью; которое имеется, или возможно использовать для эвакуации);

V — средняя скорость эвакуации (для ГМ 4-5 км/ч; для колесной техники 6-8 км/ч);

t — время работы тягачей в сутки (10–12 час);

S — величина пути эвакуации (–10 км);

k — коэффициент сцепа (1–2);

h — коэффициент использования рабочего времени тягачей (0,6–0,7).

$$N = \frac{2 \text{ ед.} \cdot 8 \frac{\text{км}}{\text{ч}} \cdot 12 \text{ ч} \cdot 0,7}{10 \text{ км} \cdot 1,5} = 9,6 \text{ ед.} \approx 9 \text{ ед.}$$

Ответ:

За сутки может быть эвакуировано образцов РАВ — 9 ед.

Для эвакуации всех образцов РАВ потребуется почти 2 суток.

ЗАДАЧА 3

Расчитать количество укрытий первой очереди за зрнд для боевых машин которые возможно оборудовать привлечением расчета ЭОВ — 3574. Расчет ЭОВ — 3574 придан на 6 часов.

Для выполнения задачи известно:

размеры машины, что бы посчитать объем вынутого грунта

длина 9 м;

ширина 3,2 м;

высота в походном положении 2,5 м;

Производительность ЭОВ (экскаватор одноковшовый войсковой) — 3574 до 135 м. куб. час.:

Решение:

$V = 9 \cdot 3,2 \cdot 2,5 = 72$ м. куб. (за одно укрытие).

С привлечением расчета ЭОВ — 3574, зная производительность машины до 135 м³/час.: где V —объем укрытия в м.куб., T — время.

$135/60 = 2,25$ м. куб. за 1 мин.;

$72/2,25 = 32$ мин., (время на устройство укрытия), необходимо прибавить 5 минут. На развертывание и свертывание машины из транспортного положения в рабочее и обратно.

$32 \cdot 16 = 512$ мин.

Ответ:

Время на оборудование укрытий за дивизион 8,5 час. Расчет ЭОВ придан на 6 часов, задача будет выполнена не в полном объеме.

ИТОГИ ПРОВЕДЕНИЯ ПРЕДЫДУЩЕГО ЭТАПА КОНКУРСА НА ЛУЧШЕЕ РЕШЕНИЕ ТАКТИЧЕСКИХ (СПЕЦИАЛЬНЫХ) ЗАДАЧ СРЕДИ ОФИЦЕРОВ ВОЙСКОВОЙ ПВО

По результатам проведения предыдущего этапа конкурса среди офицеров войсковой ПВО победителями стали:

1. В категории «Командир дивизиона» — начальник штаба-заместитель командира дивизиона 28-й зенитной ракетной бригады майор Гашенко Михаил Николаевич (30 баллов).

1. В категории «Командир батареи» — заместитель командира батареи-начальник станции 28-й зенитной ракетной бригады капитан Прозоров Антон Алексеевич (30 баллов).

2. В категории «Командир взвода» — начальник зенитного ракетного расчета 297-й зенитной ракетной бригады лейтенант Мендуров Сергей Андреевич (30 баллов).



75 ЛЕТ ВЕЛИКОЙ
ПОБЕДЕ



САМОДЕЛЬНОЕ ОРУЖИЕ ПАРТИЗАН

Ю. КРИНИЦКИЙ, кандидат военных наук, профессор,
И. ВАТАЖИЦЫН, суворовец Тверского СВУ,
Е. ДАВЫДОВ, суворовец Тверского СВУ

За несколько лет до начала Великой Отечественной войны плановая подготовка населения СССР к сопротивлению в тылу врага была практически свернута. Советской военной доктриной предусматривалось достижение быстрой победы на чужой территории. А поскольку, как считалось, агрессор не получит «ни пяди нашей земли», то организация партизанского движения теряла всякий смысл.

Но отступление Красной армии в июне 1941 года показало, что война пришла надолго. Враг оккупировал огромную площадь нашей страны. Часть населения, не успевшая эвакуироваться с этой территории, вступила в борьбу с фашистами.

Поэтому первые партизанские отряды возникали стихийно (рис. 1). Народными мстителями становились:

- вышедшие из окружения, а также бежавшие из фашистского плена командиры и бойцы Красной армии;
- крестьяне, пострадавшие от деятельности карателей;
- городские жители, не желавшие служить оккупационному режиму или

подлежавшие отправке в Германию;

- подпольщики, избежавшие ареста после провала их организаций.

Стремясь превратить партизан в организованную силу, Ставка ВГК создала Центральный штаб партизанского движения, а



Рис. 1. Партизанский отряд



Рис. 2. Умельцы в партизанских отрядах

также партизанские представительства при фронтовых органах управления. В отряды народных мстителей командировались:

- партийные и советские работники для руководства вооруженным сопротивлением в конкретных районах;
- военные специалисты (связисты, переводчики, подрывники, профессиональные диверсанты, разведчики).

Основной проблемой партизан была низкая степень обеспе-

ченности их тем, что необходимо на войне. Но если с продовольствием и одеждой вырuchало местное население, то оружие и боеприпасы взять было просто негде. В связи с этим больше шансов вступить в отряд имел тот, кто приходил с револьвером времен Гражданской войны или хотя бы с охотничьим ружьем. Дальше каждый рассчитывал на трофеи, которые добытые в бою.

Нехватка оружия обусловила востребованность в мастерах,

которые могли бы собственно-ручно изготовить или хотя бы починить оружие. Так в некоторых партизанских отрядах появились умельцы по работе с металлом (кузнецы, слесари, токари) (рис. 2). Открытые ими мастерские постепенно заполнились материалами, инструментами и даже станками.

Создание партизанского самодельного оружия прошло три этапа эволюции: ремонт поврежденных экземпляров; копирование известных образцов; изготовление собственных уникальных конструкций.

Какие же виды и образцы оружия оказались по плечу нашим партизанским Левшам? Насколько это оружие приблизило Великую Победу? Поиску ответов на эти вопросы посвящено наше исследование.

Начнем с холодного оружия.

Хороший боевой нож — верный и необходимый спутник партизана. Эта истина была многократно подтверждена в годы Великой Отечественной войны. В засадах и при совершении диверсий партизанам приходилось использовать «тихое» холодное оружие. Многие боевые операции начинались с бесшумного «снятия» часовых. А в ряде случаев напряженный бой заканчивала рукопашная схватка.

Нож или кинжал были почти у каждого партизана (рис. 3). Кто его не имел — стремился обязательно приобрести. Лучшим был нож так называемого финского типа. Но он был редкостью. Более простые образцы холодного оружия изготавливались вручную. В качестве исходного материала для этих целей подходили обломки винтовочного штыка, отвертка, стамеска, напильник, лезвие кухонного ножа. Клинку придавалась нужная форма, осуществлялась его заточка, изготавливалась удобная рукоять. Иногда размеры такого изделия



Рис. 3. Нож партизана

соответствовали шашке или мечу.

И все же для серьезной борьбы с противником требовалось огнестрельное оружие. В начальный период партизанского движения создавались простейшие однозарядные пистолеты. Их изготавливали из любого подручного материала, а также деталей боевого оружия. Как правило, они имели плохую кучность стрельбы и дальность, были неудобны в эксплуатации и ненадежны. Реальная возможность их использования в боевых действиях была чрезвычайно мала из-за низкой точности и неудобства. Кроме того, такие самопалы (рис. 4) были еще и опасны: при стрельбе винтовочными патронами из самодельного пистолета была высока вероятность разрыва его запирающего механизма.

Очень редко партизанами конструировались винтовки. Чаще всего наоборот: детали найденных советских «мосинок», немецких «маузеров» использовались при изготовлении более эффективного и скорострельного оружия.

Широкое распространение в партизанских отрядах и бригадах получило производство самодельного автоматического оружия, в основном пистолетов-пулеметов (ПП). В некоторых партизанских отрядах его делали конструкторы-самоучки, такие как Николай Степанович Сергеев. Он был бойцом партизанской бригады «Разгром» и при этом трудился в оружейной мастерской. В период с весны 1943 по лето 1944 гг. Сергеев создал пистолет-пулемет скрытого ношения (рис. 5). При сложенном прикладе (либо при его отсутствии) оружие имело небольшую длину (чуть более 450 мм) и было максимально плоским. Пистолет-пулемет был создан под патрон ТТ. Служивцы отмечали его простоту в обращении

и высокую скорострельность. Но были и недостатки: ПП мог произвести произвольный спуск курка с боевого взвода; изделие не имело приклада, что ограничивало максимальную дальность прицельного выстрела до 100–200 метров. Но если исходить из того, что подобное оружие должно было применяться неожиданно и на близкой дистанции, такой пистолет-пулемет вполне



Рис. 4. Партизанский «самопал»



Рис. 5. Пистолет-пулемет скрытого ношения



Рис. 6. Пистолет-пулемет системы Долганова



Рис. 7. ТМ-44



Рис. 8. Авторские знаки на партизанском оружии



Рис. 9. Передвижная пушка, сделанная из орудия танка Т-26



Рис. 10. Клин Шавгулидзе



Рис. 11. Граната Шавгулидзе

подходил для партизанских операций.

Пистолет-пулемет белорусского слесаря-инструментальщика Василия Долганова создавался буквально из подручных материалов. Его ствол был заимствован у ручного пулемета системы Дегтярева или винтов-

ки Мосина. Дискový магазин — у ППШ. Затвор изготавливался из вала подбитых немецких автомобилей. Для кожуха затворной коробки подошла водопроводная труба. Мелкие детали ударно-спускового механизма выпиливались из металлической бочки. Приклад

делали из толстой проволоки (рис. 6).

Изготовленный в одном экземпляре пистолет-пулемет Долганова так хорошо зарекомендовал себя в бою, что Василию Николаевичу поручили его «серийное» производство. В партизанской бригаде «Гроза» против фашистов применялись несколько десятков ПП системы Долганова.

Создавались не только аналоги советских ППШ и ППС. Конструкторы партизанского отряда им. Г.И. Котовского Яков Иосифович Темяков и Янкель Абрамович Менкин спроектировали пистолет-пулемет ТМ-44, похожий на немецкий МР-40, но под отечественные патроны пистолета ТТ (рис. 7). Наш образец был длиннее и тяжелее фашистского прототипа, но по эффективности не уступал ему.

Среди партизанских конструкторов огнестрельного оружия также известны ерезин, Бордюков, Борозда, Гришков, Жаврид, Мартынюк, Минаев, Пархоменко, Хорошман. В партизанских отрядах создавались целые оружейные мастерские. При недостатке материалов и инструментов они совершали невозможное — собирали качественное оружие из металлического лома. Для обеспечения мастерских материалами создавались поисковые группы, которые собирали сохранившиеся детали оружия на местах боев.

Так, например, в мастерской партизанской бригады им. В.П. Чкалова Барановичского соединения, созданной в феврале 1943 года, было отремонтировано 1 250 винтовок, изготовлено к ним около 1 600 деталей, отремонтировано 278 пистолетов-пулеметов, 120 пистолетов, сделано 500 лож и прикладов к винтовкам и пулеметам.

Некоторые партизанские мастера отмечали свои изделия своеобразными авторскими зна-

ками. Например, конструктор Л.Г. Минаев на затворной коробке автоматов гравировал свою фамилию, а на деревянную часть оружия наносил пятиконечную звезду (рис. 8).

Очевидно, что, располагая только стрелковым оружием, партизаны были ограничены в масштабах операций. Нередко им противостояла немецкая бронетехника. Поэтому известен случай, когда партизанским умельцам удалось смонтировать передвижную пушку, сняв орудие с подбитого танка Т-26 (рис. 9). Колеса от сепалки и произвольно изготовленная станина составили незамысловатую конструкцию этого ударного средства. Изделие было достаточно легким и поэтому могло переноситься одной лошадью. Применить его могли двое подготовленных партизан. Высокая мобильность орудия позволяла быстро менять позиции для стрельбы. К минусам можно отнести невысокую точность огня и незащищенность боевого расчета.

Содержание партизанских действий в этой войне составляли крушения поездов; взрывы мостов; разрушения стационарных сооружений. Всем известная операция «Рельсовая война», проходившая в период с 3 августа по 15 сентября 1943 года, имела целью парализовать железнодорожное сообщение с запада на восток. Партизанские отряды были задействованы в этой операции. Но им не хватало взрывчатки и даже гранат.

Частично эту проблему решили все те же лесные Кулибины. Белорусский партизан Тенгиз Шавгулидзе был по специальности железнодорожником. До войны он активно занимался рационализаторской работой. Находясь в отряде, Тенгиз сконструировал клин (рис. 10), который наносил вред поездам без применения взрывчатки. Прин-



Рис. 12. Ружейный гранатомет Шавгулидзе



Рис. 13. Партизанские броневики



Рис. 14. Тягач Т-20

цип работы приспособления, напоминавшего железнодорожную стрелку, основывался на использовании инерции состава. Толь-

ко эта стрелка не выводила эшелон на другой путь, а направляла его под откос. Самым главным минусом изобретения была его



Рис. 15. Партизанская зенитная пушка

масса — порядка 20 кг.

Кроме своего знаменитого клина, Шавгулидзе создавал из подручных материалов ручные гранаты. Корпус гранаты он изготавливал из обрезка водопроводной трубы. Внутри закладывал взрывчатку. А в качестве запала использовал бикфордов шнур и капсюль-детонатор (рис. 11).

Очередным изобретением инженера стал партизанский ружейный гранатомет. Базовым элементом его конструкции была винтовка или карабин. К стволу прикреплялась мортирка, выполненная из гильзы 45-мм снаряда. Холостой винтовочный выстрел выбрасывал из мортирки гранату на расстояние 300 м, где она взрывалась и наносила ущерб противнику. К началу 1944 года только для минских партизан было изготовлено 120 таких гранатометов и более трех тысяч гранат к ним (рис. 12).

На вооружении партизан состояли и тяжелые образцы военной техники. Например, митинг, организованный партизанами Орловской области 19 сентября

1943 года, показал, что лесные мстители обладали собственными броневиками, в конструкцию которых вносились некоторые доработки (рис. 13).

Партизаны Устина Шваякова обнаружили неисправные бронированные тягачи Т-20 (рис. 14) довоенного производства. Имевшиеся в отряде танкисты отремонтировали технику и успешно применяли ее, начиная с лета 1942 года. В других партизанских формированиях воевали танкетки Т-27 и броневики, выполненные на шасси танка Т-26. В знаменитом соединении Сидора Ковпака восстановили поврежденный немецкий танк. Эта машина применялась против гитлеровцев в Спадщанском лесу.

Известен случай, когда партизаны Ленинской бригады восстановили средний танк Т-34, с начала войны стоявший в огороде одной из деревень Мостовского района. Для этого с другого танка был снят двигатель. Неисправную пушку заменили орудием с подбитого танка КВ. Часть деталей изготовили в мастер-

ских. У немцев, находившихся в тыловых гарнизонах, не было средств, способных эффективно бороться с лучшими танками Второй мировой войны. Поэтому сам факт применения Т-34 в ходе партизанских операций наводил ужас на гитлеровцев.

В ряде случаев фашисты применяли против партизан авиацию. Казалось бы, что могут ей противопоставить бойцы, находящиеся в глубоком немецком тылу? Но и здесь проявлялась инженерная смекалка лесных оружейников. Например, Николай Николаевич Тощак, действуя в партизанской бригаде «Спартак», соорудил из жерди и колеса специальное вращающееся основание, на которое закрепил противотанковое ружье. Получилась партизанская зенитная пушка (рис. 15), при помощи которой удавалось сбивать немецкие самолеты. Подобное оружие со временем создали и в других отрядах.

Подведем итог. В общей сложности, в 1941–1944 годы на оккупированной территории СССР действовали 6 200 партизанских отрядов, насчитывавших 1 миллион человек. Советские партизаны пустили под откос 18 тысяч вражеских составов. Ими было уничтожено, ранено или взято в плен 1,5 млн гитлеровцев и их пособников, выведено из строя 2 300 танков и броневиков, 1100 самолетов, 65 тысяч автомашин. Кроме того, партизаны нанесли немецко-фашистской армии колоссальный моральный ущерб.

Все эти успехи были достигнуты в условиях острой нехватки снабжения. Часть оружия приходилось конструировать и собирать из металлолома. То, что сумели советские «лесные мастера», является подвигом и достойно восхищения. Имена этих талантливых людей навсегда останутся в истории.



ПАРАД ПОБЕДЫ 24 ИЮНЯ 1945 ГОДА

В. СЕМИРЯГА

В середине мая 1945 года в кабинете Сталина состоялось совещание, на котором присутствовали члены Государственного Комитета Обороны, Маршал Советского Союза Г.К. Жуков, начальник Генштаба А.И. Антонов, нарком Военно-Морского Флота Н.Г. Кузнецов, начальник тыла Красной армии А.В. Хрулев, а также несколько генералов, ведавших в Генштабе организационными вопросами. Речь шла о выполнении СССР своих обязательств перед США и Англией и о вступлении в войну с Японией.

Подготовка Парада

Однако в конце совещания Сталин неожиданно спросил присутствующих военачальников: «Не следует ли нам в ознаменование победы над фашистской Германией провести в Москве Парад Победы и пригласить наиболее отличившихся героев — солдат, сержантов, старшин, офицеров и генералов?» [1].

Идея была всеми поддержана. Начальнику Генштаба А.И. Антонову поручили подготовить необходимые расчеты по параду и проект директивы. Такие документы были под-

готовлены и представлены на утверждение Сталину. Он со всеми предложениями согласился, кроме сроков: Генштаб отводил на подготовку к Параду два месяца, Сталин же приказал провести Парад через месяц — 24 июня 1945 года.

Для участия в параде каждому фронту поручалось выделить сводный полк численностью в 1059 человек и 10 человек запасных. В полку иметь шесть рот пехоты, одну роту артиллеристов, одну роту танкистов, одну роту летчиков и одну роту сводную (кавалеристы, саперы, связисты). Сводному полку прибыть в

Москву 10 июня 1945 года, имея при себе 36 боевых знамен наиболее отличившихся в боях соединений и частей фронта и все захваченные в боях знамена противника независимо от их количества [2].

К участию в параде также были привлечены слушатели военных академий, курсанты военных училищ и войска Московского гарнизона. Кандидаты на участие в параде тщательно отбирались. Первыми рассматривались военнослужащие, проявившие в боях мужество и имевшие боевые награды. Физические данные, например, рост и возраст также имели большое значение. Так, в приказе по войскам 1-го Белорусского фронта указывалось, что кандидат должен быть не ниже 176 см и не старше 30 лет [3].

За месяц предстояло выполнить огромный объем работы. Военнослужащих, участвовавших в параде, требовалось привезти, разместить, организовать их питание и тренировки, обеспечить медицинское обслуживание. Личный состав был расквартирован в Чернышев-

ских, Алешинских, Октябрьских и Лефортовских казармах, а также в пригородах: Хлебниково, Болшево и Лихоборы. Также надо было подготовить боевую технику [4].

Особое внимание уделялось строевой подготовке. Тренировки проходили ежедневно по 6–7 часов. Вместе с воинами-фронтовиками маршировали офицеры, генералы и маршалы. На Центральном аэродроме имени Михаила Фрунзе прошла репетиция прибывших сводных полков и также состоялась генеральная репетиция пеших войск и конницы. Заключительный смотр артиллерийских, бронетанковых и механизированных войск был проведен уже на Красной площади.

Всему личному составу полков выдали новое летнее обмундирование. Пошив парадного обмундирования для участников Парада Победы был выполнен на московской фабрике «Большевичка». Было изготовлено более 15 тысяч комплектов новой формы. Мундиры цвета морской волны были впервые пошиты для Па-

рада Победы, после чего этот цвет стал традиционным для парадной формы советских офицеров.

Помимо советских парадных знамен, из Берлина и Дрездена привезли около 900 трофейных знамен и штандартов. Специальная комиссия отобрала 200 единиц для участия в Параде Победы, которые в настоящее время хранятся в Центральном музее Вооруженных Сил РФ.

На начальном этапе подготовки вопрос о том, кто будет принимать парад, даже не обсуждался. Все понимали, что Парад Победы должен принимать Верховный главнокомандующий, т.е. Сталин. Однако 19 июня Сталин вызвал к себе Г.К. Жукова и в ходе разговора поинтересовался, не разучился ли он ездить на коне. Маршал ответил, что не разучился. «Вот что, — сказал тогда Сталин, — вам придется принимать Парад Победы. Командовать парадом будет Рокоссовский». На возражение Жукова, что парад лучше принимать Верховному главнокомандующему, Сталин ответил кратко: «Я уже стар принимать парады. Принимайте вы, вы помоложе» [5].

Парад

Утро 24 июня, как и предсказывали синоптики, было пасмурным. Но, несмотря на неблагоприятную погоду, сводные полки фронтов выдвинулись из казарм в направлении Красной площади. От предприятий и учреждений также шли колонны демонстрантов. Настроение у всех было праздничное. Трибуны у Кремлевской стены заполнялись почетными гостями, депутатами Верховного Совета СССР и



РСФСР, иностранными дипломатами. На площади перед Мавзолеем полки выстроились в том же порядке, в котором они держали линию фронта. За несколько минут до начала парада на трибуне Мавзолея появились Сталин, Молотов, Калинин, Ворошилов и другие члены Политбюро.

Поскольку вскоре начался дождь, было принято решение не проводить воздушную часть парада и демонстрацию трудящихся.

Под бой кремлевских курантов ровно в 10 часов из ворот Спасской башни на Красную площадь на белом коне выехал принимающий парад Георгий Жуков в сопровождении адъютанта. Напротив Мавзолея Жукова встретил командующим парадом Константин Рокоссовский, который доложил о готовности участников. После этого начался объезд войск. Затем Жуков зашел на трибуну Мавзолея и от имени и по поручению советского пра-



вительства и ВКП(б) поздравил участников парада «с Великой Победой над германским империализмом». После окончания речи оркестр исполнил гимн СССР, а из кремлевских орудий дали 50 залпов артиллерийского салюта.

Парад начался прохождением роты барабанщиков 2-й Москов-

ской школы музыкантских воспитанников. За барабанщиками пошли сводные полки фронтов в порядке их расположения с севера на юг: Карельского, Ленинградского, 1-го Прибалтийского, 1-го, 2-го и 3-го Белорусских, 1-го, 2-го, 3-го, 4-го Украинских и сводный полк Военно-Морского Флота.





К участию в параде не привлекались подразделения от действовавших по состоянию на 9 мая 1945 года еще семи фронтов: Закавказского, Дальневосточного, Забайкальского и четырех фронтов ПВО — Западного, Центрального, Юго-Западного, Закавказского. Однако в Параде Победы участвовали сводные полки от двух фронтов, расформированных до завершения Великой Отечественной войны — Карельского и 1-го Прибалтийского.

Впереди сводных полков шли командующие фронтами и армиями. Для каждого сводного полка оркестр исполнял особый марш.

После сводных полков на Красную площадь вышла колонна солдат, которые несли 200 опущенных знамен и штандартов разгромленных немецких войск. Они под дробь 80 барабанов были брошены к подножию Мавзолея.

В завершении парада прошли части Московского гарнизона и боевая техника. Вначале проехали крупнокалиберные пулеметы и орудия малого и среднего калибра. Затем на площадь выехали противотанковые пушки калибром 46, 76, 100 мм — ЗиС-3,

БС-3, гаубицы М-30, пусковые установки реактивной артиллерии «М-31». Смотр артиллерии завершился выездом орудий крупного калибра от 120 до 305 мм и танками «Т-34» и «ИС-2». В параде приняли участие военные машины союзников — американские грузовики «студебеккер», «додж» и командирские джипы «виллис». В общей сложности за 50 минут на площади были представлены 1850 единиц боевой техники [6].

Парад Победы завершился маршем «Слава Родине» в исполнении сводного духового оркестра, которым руководил генерал-майор Семен Чернецкий. Шествие длилось 122 минуты. Всего в параде участвовали около 35 тысяч человек, среди которых: 31 116 сержантов и рядовых, 2809 офицеров, включая 249 генералов и 24 маршалов, 1400 человек сводного военного оркестра.

К вечеру дождь закончился. Улицы столицы заполнили тысячи ликующих людей. В парках играли оркестры, выступали артисты. Все испытывали небывалый душевный подъем. В Москве включили праздничную иллюми-

нацию. Было пять прожекторных колец: первое — вокруг Кремля, второе — по Бульварному кольцу, третье — по Садовому, четвертое — по вокзалам и пятое — по Окружной железной дороге. Поздно вечером был фейерверк, а в небе было высвечено полотнище с изображением ордена Победы.

Малоизвестные факты и легенды о Параде Победы

Обстановка, в которой проходил Парад Победы, достаточно полно воссоздана на основании воспоминаний непосредственных участников торжества, газетных публикаций, а также многочисленных фотографий и киносъемок. Казалось бы, все ясно. Тем не менее, некоторые эпизоды, связанные с проведением парада, малоизвестны.

Например, у специалистов до сих пор нет единого мнения, почему Сталин не стал принимать Парад Победы, а поручил эту миссию Жукову. Даже воспоминания маршала оставляют больше вопросов, нежели проясняют ситуацию. Поскольку в своей книге «Воспоминания и размышления», изданной фактически еще при жизни автора (рукопись сдана в набор 6 июля 1974 года, а Жуков скончался 18 июня 1974 года), отсутствует эпизод, который оказался в десятом издании, выпущенном в 1990 году. Речь идет об истории, рассказанной Жукову сыном Сталина Василием, о том, что Сталин первоначально хотел принимать парад и даже начал тренироваться в верховой езде, но упал с лошади, ушиб плечо и голову и отказался от этой затеи [7].

В саму историю можно верить или не верить, но не доверять такому авторитетному источнику,

как маршал Жуков, нет никаких оснований. За исключением одного «если»: если только эпизод с падением Сталина с лошади был написан самим Жуковым, а не явился результатом позднейшей редакторской правки, к которой маршал по вполне понятным причинам никакого отношения не имел. На это обстоятельство вполне справедливо обращают внимание некоторые исследователи проблемы.

С другой стороны, нет никаких других свидетельств падения Сталина с лошади. А они должны быть. Ведь если он действительно упражнялся в манеже, то там, наверняка, полно было бы охраны и обслуживающего персонала, в том числе и медиков, т.е. невольных свидетелей произошедшего с вождем конфуза. Присутствовал

бы там и сам Семен Буденный, поскольку лошадь была из его конюшни...

Но в любом случае, просматривая сейчас кадры кинохроники и глядя, как молодцевато Жуков и Рокоссовский сидят на своих резвых скакунах, понимаешь, что Сталин, отказавшись принимать Парад Победы, какими бы мотивами он при этом ни руководствовался, пожалуй, был прав. Вряд ли Сталин не понимал, что он как человек, не имеющий кавалерийских навыков, в свои 69 лет и с больной рукой в седле будет смотреться по меньшей мере не очень хорошо. А уж в качестве руководителя государства, одержавшего историческую победу над коварным и сильным противником, тем более. Здесь уместно напомнить, что в параде, который состоялся в Москве 7 ноября 1941

года, Сталин также стоял на трибуне Мавзолея. Командовал тогда парадом генерал-лейтенант Артемьев, а принимал маршал Буденный, что было символично, поскольку он считался одним из самых прославленных советских военачальников. То есть определенная традиция в проведении парадов уже была.

Другой эпизод касается проноса Знамени Победы по время парада. По первоначальному замыслу, Парад Победы должен был начаться с выноса Знамени Победы, которое должны были

нести водрузившие его над Рейхстагом Степан Неустроев, Михаил Егоров, Мелитон Кантария и Алексей Берест. Однако Жуков остался недоволен их строевой подготовкой. У Неустроева было пять ранений, и на репетиции он по собственному признанию шел по площади с большим трудом. Назначать других знаменосцев не стали, вынос знамени Жуков отменил, а Неустроев, Егоров, Кантария и Берест получили гостевые приглашения на трибуну. Знамя Победы передали на хранение в Центральный музей Вооруженных Сил. Впервые Знамя Победы на Красную площадь было вынесено лишь в 1965 году полковником Константином Самсоновым (в 1945 году он командовал батальоном при штурме Рейхстага) в сопровождении Егорова и Кантарии [8].

Малоизвестен также и тот факт, что в Параде Победы приняли участие и иностранные представители. Так, в составе полка 1-го Белорусского фронта прошли военнослужащие Войска Польского. Командующий же 1-й болгарской армией генерал-лейтенант Владимир Стойчев стал единственным иностранным генералом, удостоившимся права возглавлять вместе с советскими генералами колонну сводного полка 3-го Украинского фронта. В 1945 году он получил два высших военных ордена СССР — Суворова 1-й степени и Кутузова 1-й степени [9].

Любопытен вопрос о том, кому принадлежит идея бросать фашистские знамена к Мавзолею. Высказывается предположение, что такой совет Сталину мог дать академик Е.В. Тарле. У Сталина, который самым внимательным образом прочитал его труд «Наполеон», с этим видным





советским историком сложились особые отношения. Достаточно сказать, что благодаря вмешательству Сталина Тарле избежал в 1937 году репрессий, получил три Сталинские премии, три ордена Ленина и другие награды, а после войны для путешествий по стране ему был даже предоставлен отдельный вагон. Не случайно Тарле называли «негласным советником вождя» [10].

Снимок фронтового фотокорреспондента Евгения Халдея с Красной площади один из самых известных. На этом снимке правофланговым в первом ряду стоит старший сержант Федор Легкошкур. Он первым бросил штандарт 1-й танковой дивизии СС «Лейбштандарт СС Адольф Гитлер». Федор Антонович Легкошкур прожил долгую жизнь. Он скончался в 1996 году и похоронен в Обнинске [11].

Интересны воспоминания музыкантов Сводного духового оркестра, игравшего на Параде Победы. Так, Борис Тимофеевич Харченко вспоминает, как два месяца музыканты под руководством генерал-майора Чернецкого репетировали сами и приучали к музыке лошадей. «Потому что лошади могут взбрыкнуть, и

с Жуковым, Рокоссовским будет плохо дело, — рассказывал Борис Харченко. — Поэтому нужно было приучить их к музыке. Когда грянет такой оркестр, они должны будут привыкнуть» [12].

Сводный оркестр состоял из 38 оркестров московских военных училищ, воинских частей Красной армии и НКВД и выступал под управлением 50 капельмейстеров. Репертуар был готов к 5 июня 1945 года и включал 36 композиций, включая гимн страны, фанфары и барабанный бой. Двадцать произведений, прозвучавших на площади, были написаны самим генералом Чернецким. Оркестр сыграл несколько старинных русских маршей, в том числе трижды «Старый егерский марш» XVIII века.

Самым молодым участником парада был военный летчик Аркадий Николаевич Каманин. Он родился 2 ноября 1928 года, самостоятельно начал летать в четырнадцать лет. В 15 лет был удостоен своей первой боевой награды — ордена Красной Звезды. Позднее был награжден вторым орденом Красной Звезды, а затем и орденом Красного Знамени. Участвовал в Параде Победы в составе сводного полка 2-го Укра-

инского фронта. Аркадий Каманин — сын Николая Петровича Каманина, советского летчика, одного из семерки первых Героев Советского Союза, удостоенных этого звания за спасение экспедиции на пароходе «Челюскин», в 1961–1971 годах организатора и руководителя подготовки первых советских космонавтов [13].

Те, кто смотрели документальный фильм о Параде Победы, наверняка обратили внимание, что на привычном для москвичей Лобном месте была возведена непривычная конструкция — 26-метровый фонтан Победителей, воздвигнутый специально к торжеству. Фонтан состоял из четырех каскадов и вертикальных струй в основании, расположенных кольцом. Кроме этого, его украшали цветочные корзины и травяные венцы. Были размещены и лампы белого света, которые освещали его в ночное время. По некоторым сведениям, идея создания этого фонтана принадлежала Сталину. Фонтан установили к 24 июня 1945 года, а сразу же после парада его демонтировали [14].

А теперь об эпизодах, которые не нашли своего подтверждения и стали своего рода легендами. Так, некоторые авторы утверждают, что воины, которые бросали фашистские знамена к Мавзолею, были в кожаных перчатках, чтобы подчеркнуть брезгливое отношение к этим вражеским символам. Однако кинохроника и фотографии показывают, что в перчатках были почти все участники парада, включая тех, кто нес советские знамена. И уж тем более нет фактов, подтверждающих, что после парада эти перчатки были сожжены.

Не удалось найти документального подтверждения и кра-

сивой легенде о заслуженном псе из минно-розыскной службы Джульбарсе. Его отменное чутье помогло обнаружить 7,5 тыс. мин и более 150 снарядов. Но в конце войны он был ранен и не смог бы принять участие в параде. Начальник Центральной школы собаководства Григорий Медведев доложил Константину Рокоссовскому, что Джульбарс ранен и не может пройти в строю. Рокоссовский в свою очередь доложил об этом Сталину, который сказал: «Пусть собаку пронесут на Красной площади на моем кителе...». Сталин, конечно, вникал во все детали предстоящих операций и мероприятий, но не до такой же степени!

И командир 37-го отдельного батальона разминирования подполковник Александр Мазовер (а вот здесь у разных авторов разное изложение событий) то ли сам, то ли с кем-то пронес Джульбарса по Красной площади. Но на кадрах кинохроники и фотоотчетах



с парада прохождения не зафиксировано. Хотя фотокорреспонденты вряд ли упустили бы такой выигрышный кадр. Как и нет упоминания подобного эпизода в воспоминаниях маршала Рокоссовского.

Впоследствии военные парады, посвященные Дню Победы, на Красной площади не прово-

дидись. И только после того, как указом Верховного Совета СССР от 26 апреля 1965 года день 9 мая был объявлен нерабочим днем, прохождение представителей видов и родов Вооруженных Сил России, боевой техники, а позже и подразделений других силовых структур по главной площади страны возобновилось.

ЛИТЕРАТУРА:

1. Жуков Г.К. Воспоминания и размышления. – М.: АПН, 1974. 393 с.
2. Электронный ресурс. «Парад Победы в Москве на Красной площади». URL: <http://www.wikipedia.org> (дата обращения 23.03.2020)
3. Абулова Е.А. Звездный час Родины. // Вестник ПГЛУ, 2010, № 1, с. 9.
4. Вареников В.И. Парад Победы. М.: Вагриус, 2005, 542 с.
5. Парад Победы 24 июня 1945 года. //Родина, 2015, № 6, с. 36.
6. Там же. С. 42.
7. Жуков Г.К. Воспоминания и размышления. С. 305.
8. Горюнов О. 70 лет спустя: неизвестные подробности первого Парада Победы. URL: <http://tvzvezda.ru> (дата обращения 24.04.2020)
9. Советская военная энциклопедия. М., 1978, 215 с.
10. Территория истории. Электронный ресурс «Академик и вождь». URL: <http://stoletie.ru> (дата обращения 02.05.2020)
11. Легкошкур Федор Антонович. URL: <http://wikipedia.ru> (дата обращения 23.04.2020)
12. Музыканты Парада Победы вспоминают, как это было. URL: <http://tvkultura.ru> (дата обращения 20.03.2020)
13. Самый молодой летчик Великой Отечественной... URL: <http://topwar.ru> (дата обращения 22.03.2020)
14. Парад Победы. Электронный ресурс «Википедия». URL: <https://ru.wikipedia.org/wiki> (дата обращения 22.03.2020).

ОПРЕДЕЛЕНИЕ РАССТОЯНИЙ ПО СТЕПЕНИ ВИДИМОСТИ ПРЕДМЕТОВ



Сколько метров до цели? Какой поставить прицел? Эти вопросы возникают у пехотинца перед открытием огня, будь он на поле боя или на учебном занятии.

Удаление цели от огневой позиции иногда определяют по карте, при помощи оптических приборов, подручных средств и т.д. Способ определения расстояния по карте доступен лишь для командного состава, так как сержанты и рядовые не имеют карт. Не всегда у них имеются и оптические приборы. Кроме того, если даже у сержантов и бойцов окажется бинокль, то для определения дистанции понадобится делать вычисления, что в напряженной обстановке боя трудноосуществимо. Применение подручных предметов (например, спичечной коробки, карандаша) с заранее известной угловой величиной их осложняется тем, что для перевода угловых величин в метры также нужно производить дополнительные вычисления.

Более приемлем в бою способ определения расстояний путем

мысленного (зрительного) откладывания на местности заученных отрезков длины, правда, этот способ имеет свои отрицательные стороны. Во-первых, не всегда боец имеет возможность видеть всю впереди лежащую местность; во-вторых, по мере удаления цели откладывать мысленно отрезки длины на местности становится все труднее, поэтому в определении расстояния возможны ошибки.

Определить расстояние можно путем совмещения ширины мушки с шириной цели. Применение этого способа не составляет труда лишь тогда, когда цель неподвижна и можно без помех совмещать ширину мушки с шириной цели.

Наиболее удобным и легким, на наш взгляд, является способ определения расстояния по степени видимости цели. Известно, что любой предмет с разных дистанций виден по-разному. На близком расстоянии видны мелкие детали; затем по мере удаления предмета они как бы стираются, и можно различать лишь

более крупные детали; наконец, и эти стираются — остается видимым лишь общий контур предмета. Эти три этапа видимости предметов имеют свои, так называемые промежуточные, рубежи, на которых видны какие-либо характерные детали предмета, а другие не различимы. Отсюда — определенная закономерность степени видимости предмета на разных расстояниях. Зная эту закономерность видимости каждого предмета, боец может точно определить расстояние до него.

Например, снайпер ясно распознает у солдата противника очертание головы и плеч. Зная, что это возможно не далее как с 400 м, он ставит соответствующий прицел и ведет огонь. Обнаружив вражеского солдата, у которого можно различить лишь общий контур туловища, снайпер меняет прицел, исходя из того, что цель удалена не менее чем на 600 м.

Предлагаемый способ не требует каких-либо приборов и производства вычислений. Он одинаково удобен для определе-

Степени видимости предметов (целей) невооруженным глазом

Положение наблюдателя			
Стоя	Лежа	В движении	Расстояние
Видны линия глаз, подсумок и обувь	Распознаются детали оружия. Можно определить, чем вооружен человек	Распознаются детали оружия, виден поясной ремень	До 100 м
Видны кисти рук, лямка противогаза	Виден цвет лица	Видны малая саперная лопата и противогаз	До 150 м
Различается цвет лица, головной убор	Видно шевеление головы, очертание головы и плеч	- Видны кисти рук, очертание головы и плеч; - Можно отличить по оружию стрелка от ручного пулеметчика	От 200 до 300 м
Очертание головы и плеч		- Видно движение рук человека, идущего на наблюдателя; - Виден предмет в руках идущего, но что именно — разглядеть нельзя	До 400 м
Отличается голова от туловища		Видно движение рук человека, идущего облически, отличается куртка от шинели	500
Отличается туловище от головы в каске; видно туловище а его общем контуре		- Видно движение ног человека, идущего без шинели;	600 м
		- Видно движение ног человека без шинели, идущего облически	700 м
Можно с уверенностью сказать, что это человек		Видно движение человека	800 м

ния расстояний до приближающихся и удаляющихся целей. Для определения расстояний берутся лишь те цели и предметы, которые всегда имеют некоторое постоянство в размерах и форме: человек, собака, танк, автомашина, мотоцикл, проволочное заграждение, телеграфная линия. Многократными опытами, проведенными офицерами Стрелково-тактического комитета и курсов «Выстрел», установлено, что, зная степень видимости перечисленных предметов, можно точно определить расстояния до них на местности любого рельефа.

На основании проведенных опытов выработаны таблицы

Таблица 2

Степень видимости перебегающей собаки

Степень видимости	Расстояние
Распознаются уши собаки	до 100 м
Распознаются голова, хвост и масть	до 200 м
Распознаются ноги собаки, бегущей вдоль фронта	до 300 м
Распознается движение собаки	до 700 м

степени видимости предметов на различных расстояниях. Эти таблицы просты и могут быть легко усвоены каждым сержантом и бойцом (см. таблицы 1, 2, 3, 4, 5).

Следует указать, что не у всех людей зрение одинаковое. Поэтому полезно, чтобы каждый офицер и боец самостоятельно составил для себя таблицы по типу.

Для лучшего усвоения этих таблиц рекомендуется провести несколько практических занятий, на которых путем показа перечисленных предметов привить навыки в быстром определении расстояний до них по степени их видимости.

На показательных занятиях желательно, чтобы такие цели, как человек, собака, танк, автомашина, мотоцикл, двигались в сторону обучающихся и на некоторое время задерживались на рубежах, отстоящих друг от друга на 100 м, после чего проходили по фронту 20–30 м. Это позволило ознакомить со степенью видимости целей во всех положениях.

Обучающиеся должны или иметь при себе готовые таблицы и сравнивать указанные в них данные с действительностью, или сами, зная расстояния до рубежей, заносить свои наблюдения на бумагу при достижении «цели» каждого рубежа. Затем рекомендуется дать обучающемуся возможность проверить свои наблюдения по удаляющимся целям.

На занятиях по определению расстояний по видимости неподвижных предметов (целей) обучающиеся постепенно приближаются к предмету (цели) и на каждом рубеже записывают результаты своих наблюдений. Если же у них имеются готовые таблицы, то, достигнув каждого рубежа, они практически проверяют приведенные в таблице данные и запоминают их.

После занятий полезно ставить обучающихся в условия, когда они не будут знать расстояний до наблюдаемых предметов. Это даст бойцу и офицеру возможность тренироваться в определении расстояний и контролировать степень усвоения материала. Разумеется, каждое занятие надо проводить на новом участке местности.

Овладев этим простым способом определения расстояний до движущихся и неподвижных предметов, стрелки смогут быстро и точно определять дистанцию стрельбы и ставить на основании этого соответствующий прицел.

Таблица 3

Таблица 3 Степень видимости грузовой автомашины

Степень видимости	Расстояние
Виден буфер	до 100 м
Видны фары	до 200 м
Видна кабина	до 300 м
Различается кузов машины, радиатор	до 400 м
Видны крылья	до 500 м
Видны колеса	до 700 м
Видны колеса и шины, движущейся облически	до 800 м
Можно распознать машину (отличить грузовую от легковой)	до 1000 м

Таблица 4

Таблица 4 Степень видимости танка и мотоцикла в движении

Танк	Мотоцикл	Расстояние
Видны звенья гусеницы и крюк буксирного троса	Видны колесные втулки	до 100 м
Виден лобовой пулемет	Виден бензобак	до 200 м
Различаются гусеницы	Видна люлька	до 300 м
Видна штывревая антенна	Видны колеса	до 400 м
Можно сосчитать катки		до 500 м
Видна группа колес ходовой части	Различается мотоцикл в целом	до 600 м
Распознается башня		до 900 м
Виден ствол пушки		до 1000 м

Таблица 5

Таблица 5 Степень видимости телеграфной линии и проволочного ограждения

Телеграфная линия	Проволочное ограждение в три кола	Расстояние
	Распознаются отдельные нити проволоки	до 100 м
Можно сосчитать провода		до 300 м
Видны изоляторы	Видны колья	до 400 м
Видны провода, но сосчитать их нельзя		до 500 м
	Виден общий контур проволочного ограждения	до 600 м



ХРОНИКА СОБЫТИЙ 1945 ГОДА (Июнь)

1 июня. Указом Президиума Верховного Совета СССР Маршал Советского Союза Г.К. Жуков награжден третьей медалью «Золотая Звезда», маршалы Советского Союза К.К. Рокоссовский и И.С. Конев — второй.

4 июня. В Берлине подписана Декларация о поражении Германии и о принятии на себя верховной власти в отношении Германии правительствами СССР, США, Великобритании и временным правительством Франции. Декларация определила условия капитуляции нацистской Германии и послужила юридической основой для законодательной и административной деятельности оккупационных властей на германской территории в первые послевоенные годы.

6 июня. Учреждена медаль

«За доблестный труд в Великой Отечественной войне». В соответствии с Положением о порядке вручения медали награждались лица, проработавшие на предприятии, в учреждении, на транспорте, в совхозе, МТС не менее одного года в период с июня 1941 года по май 1945 года, инвалиды Отечественной войны, вернувшиеся на производство, и колхозники. По состоянию на 1 января 1987 года медалью «За доблестный труд в Великой Отечественной войне 1941—1945 гг.» награждено около 16,1 млн человек.

8 июня. Исполнилось 25 лет летчику-асу, дважды Герою Советского Союза Ивану Никитовичу Кожедубу, который за годы Великой Отечественной войны совершил 330 боевых вылетов и



в 120 воздушных боях лично сбил 62 фашистских самолета. Третью медаль «Золотая Звезда» Кожедуб получил уже 18 августа 1945



года за высокое воинское мастерство, личное мужество и отвагу, проявленную на фронтах войны. Он был отличным стрелком и предпочитал открывать огонь на дистанции 200–300 метров, крайне редко сближаясь на меньшую дистанцию. И.Н. Кожедуб ни разу не был сбит во время Великой Отечественной войны, и, хотя его подбивали, он всегда сажал свой самолет. 19 февраля 1945 года И. Кожедуб сбил и первый в мире реактивный истребитель — немецкий Me-262. Однако он не был первым, кому это удалось сделать — еще 28 августа 1944 года Me-262 был сбит американскими летчиками М. Кроем и Дж. Майерсом.

После Великой Отечественной войны И.Н. Кожедуб окончил Краснознаменную Военно-воздушную академию. Во время войны в Корее с апреля 1951 по январь 1952 года командовал 324-й истребительной авиационной дивизией. В 1956 году окончил Военную академию Генерального штаба и служил на разных должностях. В 1985 году И.Н. Кожедубу присвоено воинское звание маршал авиации.

9 июня. Образована Советская военная администрация по управлению советской зоной оккупации в Германии (СВАГ). В своей практической деятельности сотрудни-

кам СВАГ приходилось решать многие вопросы — от проведения выборов в местные органы власти и земельной реформы до организации репарационных поставок в Советский Союз и репатриации освобожденных из плена советских солдат и офицеров, гражданских лиц. Администрация осуществляла непосредственное управление советской зоной оккупации Германии вплоть до образования Германской Демократической Республики в 1949 году.

16 июня. В автомобильной катастрофе погиб первый комендант Берлина и начальник Берлинского гарнизона генерал-полковник, Герой Советского Союза Николай Эрастович Берзарин. Во время Великой

Отечественной войны Н.Э. Берзарин командовал 27-й, 34-й и 5-й ударной армиями РККА. Маршал Г.К. Жуков особо отмечал «выдающиеся личные качества Н.Э. Берзарина».

20 июня. На подаренных И.В. Сталиным 41 самолете-истребителе Як-3 на родину отбыли летчики французского авиаполка «Нормандия-Неман». За время действий на советско-германском фронте с 22 марта 1943 г. по 9 мая 1945 г. французы совершили свыше 5 тысяч боевых вылетов, провели около 900 воздушных боев и сбили 268 фашистских самолетов.

24 июня. На Красной площади Москвы состоялся Парад Победы. Это был триумф советского народа-победителя, одержавшего победу над гитлеровской Германией, возглавлявшей объединенные силы Европы в Великой Отечественной войне. В параде участвовали около 35 тысяч человек, среди которых: 31 116 сержантов и рядовых, 2 809 офицеров, включая 249 генералов и 24 маршала, 1 400 человек сводного военного оркестра и 1 850 единиц боевой техники.

26 июня. На конференции в Сан-Франциско утвержден Устав ООН, подписанный представителями 50 государств, в том числе Украинской ССР и Белорусской





СССР. ООН считается универсальным форумом, наделенным уникальной легитимностью, несущей конструкцией международной системы коллективной безопасности, главным элементом современной многосторонней дипломатии. Основы ее деятельности и структура разрабатывались в годы Второй мировой войны ведущими

участниками антигитлеровской коалиции.

27 июня. По предложению Политбюро ЦК ВКП (б) и представлению командующих фронтами И.В. Сталину «в ознаменование исключительных заслуг в Великой Отечественной войне» было присвоено звание Генералиссимуса Советского Союза, ко-

торое было утверждено указом Президиума Верховного Совета СССР днем ранее. Надо отметить, что Сталин не очень любил официальные звания. По воспоминаниям Маршала Советского Союза И.С. Конева, на предложение присвоить ему это звание Сталин отреагировал следующим образом: «Хотите присвоить товарищу Сталину генералиссимуса? Зачем это нужно товарищу Сталину? Товарищу Сталину это не нужно. Товарищ Сталин и без того имеет авторитет. Это вам нужны звания для авторитета. Подумаешь, нашли звание для товарища Сталина — генералиссимус. Чан Кайши — генералиссимус, Франко — генералиссимус. Нечего сказать, хорошая компания для товарища Сталина. Вы маршалы и я маршал, вы что, меня хотите выставить из маршалов? В какие-то генералиссимусы?..» В 1993 году звание генералиссимуса было упразднено.





БЕССМЕРТНЫЙ ПОЛК «АРМЕЙСКОГО СБОРНИКА»

ЕМУ БЫЛО ВСЕГО 20 ЛЕТ

О. ПРИСТУПЕНКО, г. Азов, Ростовская область



Война ворвалось в жизнь советского народа внезапно, в теплые июньские дни 1941 года, в то утро, когда юные выпускники школ встречали рассвет, только начинали свою жизнь, радовались и мечтали. Но война все перечеркнула. В свои неполные 18 лет, они ушли на фронт.

В 1942 году ушел на фронт и юный житель города Азова Гулимов Николай Иванович. Ему тоже было всего 18 лет.

Николай родился 5 июля 1924 года, в селе Разветье Курской области. В 1941 году переехал с семьей в город Азов. Работал на заводе № 318 (ныне АОМЗ). Был членом ВЛКСМ.

В 1942 году Николай Гулимов был призван на фронт. Довольно быстро освоил специальность радиста. Прошел боевой путь от рядового до начальника радиостанции роты связи 305-го гвардейского

Нижнеднепровского полка, 108-й гвардейской стрелковой Николаевской Краснознаменной дивизии, сержант. Воевал на Закавказском и Северо-Кавказском фронтах, участвовал в Краснодарской наступательной операции.

Несмотря на свой молодой возраст, заслужил боевые награды: две медали «За отвагу» и медаль «За боевые заслуги». В составе 44-й, 28-й, 5-й и 46-й армий освобождал южную часть Украины, Румынию, Болгарию, Венгрию. Принимал участие в форсировании рек Днепр, Тиса, Южный Буг. Особо отличился в Будапештской наступательной операции.

В упорных боях за освобождение Будапешта, после тщательно проведенной разведывательной операции 46-я армия сосредотачивала силы, для нанесения главного удара. Перед бойцами штурмовой группы 305-го полка стояла главная задача — захватить и удерживать плацдарм до подхода основных сил на правом берегу Дуная, в районе города Эрчи (Венгрия). Боевое задание Николая Гулимова заключалось в корректировке огня нашей артиллерии.

В ночь на 5 декабря 1944 года во время форсирования реки Дунай под сильным артиллерийским и минометным огнем Николай Гулимов был несколько раз ранен, а лодка, на которой он переправлялся через реку, была разбита и затонула. Несмотря на ранение, он бросился в ледяную воду и вплавь добрался до

берега. Вынес на себе радиостанцию.

Пулеметный и автоматный огонь не умолкал, гремели взрывы. Николай настроил радио и стал передавать точные координаты противника. Вражеская оборона была прорвана. Николай Гулимов вновь был тяжело ранен, но продолжал обеспечивать бесперебойную радиосвязь, вел корректировку огня советской артиллерии. На правом берегу реки Дунай был захвачен. В этом бою Николай Гулимов погиб смертью храбрых.

Указом Президиума Верховного Совета СССР от 24 марта 1945 года за мужество, отвагу и героизм, проявленные в борьбе с немецко-фашистскими захватчиками, гвардии сержанту Гулимову Николаю Ивановичу присвоено звание Героя Советского Союза (посмертно).

Именем Николая Гулимова названа лучшая школа г. Азова № 9. Для ребят этой школы подвиг Н.И. Гулимова служит ярким примером исполнения воинского долга и беззаветной любви к Родине. Школьники активно участвуют в региональных проектах «Дневник Победы», в городских акциях «А как было на войне?», в конкурсах авторских стихотворений и прозы «Голос Победы», в акциях «Бессмертный полк», «Вахта памяти», «Аллея Победы». В школьном музее боевой славы проводятся уроки мужества и встречи с ветеранами Великой Отечественной войны.



ДАТЫ,
СОБЫТИЯ, ЛЮДИ



Я В СВОЮ ХОДИЛ АТАКУ...

В. ВИКТОРОВ, обозреватель

21 июня 2020 года исполняется 110 лет со Дня рождения великого русского поэта А.Т. Твардовского. Александр Трифонович одним из первых в отечественной литературе не только прославил простого солдата-победителя, но и сумел показать глубинные корни его исполинской силы, которые берут свое начало из самой гущи народа.

Сегодня, еще раз перечитывая любимую фронтовиками знаменитую поэму о русском солдате, я снова и снова узнаю в Василии Теркине многих своих современников, принимавших участие в другой войне, которая была призвана в девяностые годы прошлого столетия восстановить конституционный порядок на

Северном Кавказе. И действительно, в каждом взводе, в каждой роте всегда был свой балагур, который, как бы трудно ни приходилось, шуткой всегда мог поднять у сослуживцев настроение. Точно так же, как показано в поэме Александра Твардовского:

«Жить без пищи можно сутки,
Можно дольше, но порой
На войне одной минутки
Не прожить без прибаутки,
Шутки самой немудрой.
Не прожить, как без махорки,
От бомбежки до другой
Без хорошей поговорки
Или присказки какой,—
Без тебя, Василий Теркин,
Вася Теркин — мой герой...»

Замечу, что в образе Теркина, так мастерски показанном вели-

ким поэтом, многие фронтовика узнавали своих однополчан. Поэтому они были твердо уверены, что Твардовский списал образ солдата-балагура с их однополчанина, у которого была совсем другая фамилия. Неслучайно, что многие из них всю войну прошли с тоненькой «книжечкой» в кармане, озаглавленной немудрено: «Василий Теркин».

Не так давно я оказался свидетелем уникального факта, а именно — томик Твардовского «Василий Теркин», изданный в суровые годы Великой Отечественной — в 1942 г., пополнил фонд музея-усадьбы А. Твардовского. Примечательно, что эту семейную реликвию подарил музею майор запаса Тюменцев Юрий Матвеевич из Волгогра-

да, внук ветерана Великой Отечественной войны, фронтowego разведчика Медведева Петра Ивановича, который в составе сибирских дивизий защищал Москву.

— Дед прошел с томиком поэмы о русском солдате всю войну. Потом он с гордостью показывал этот уникальный экземпляр книги своим детям, а позже и внукам. Он был лучшим разведчиком в роте, и книгу о Василии Теркине ему вручили перед строем, — рассказал Ю. Тюменцев.

Заведующая музеем-усадьбой А. Твардовского Татьяна Николаевна Иванова подтвердила, что на той страшной войне воины бережно относились к творчеству Александра Трифоновича. В подтверждение она прочла воспоминания другого поэта-фронтовика Якова Ухсяя: «На фронте редкий солдат не курил, расходовалось ежедневно много махорки и самосада, газет и книг. Солдат-курильщик был свирепым критиком, не щадил ни книг, ни поэтов, даже именитых, но я на своем пути из глубины России до Праги не видел солдата, осмелившегося рвать на самокрутки листки из книги «Василий Теркин», хотя она была издана на тонкой бумаге».

Василий Теркин: русский чудо-человек

24 апреля 1944 года командующий Третим Белорусским фронтом генерал-полковник Иван Данилович Черняховский, выступая на слете разведчиков фронта, сказал: «Все мы — от генерала до командира взвода — должны научиться командовать возвышенным духом наших солдат... Как Твардовский в своем «Теркине».

Твардовский так вспоминал о том, как он узнал, что началась война: «Я выбежал на улицу и направился к колхозному скотному двору, где накапывали навоз. Я, помню, пошел по улице нарочно тихо, как бы прогуливаясь, хотя это было трудно. Возле скотника стояло несколько пустых навозных телег, а мужики и женщины сидели на гряде прошлогодней соломы и молчали. И когда я увидел, как они сидели и молчали, я уже мог ни о чем их не спрашивать. Они сидели и молчали и ответили на мое приветствие так тихо, скупое и строго, как будто тут был покойник».

Александр Трифонович как истинно державный человек понимал, что поэтическое слово обязано помогать красноармейцам и командирам: вдохновлять их на подвиг, придавать смелость в разгроме врага, вторгшегося на нашу любимую землю, вселять уверенность в том,



А. Твардовский, октябрь 1941 г.

что Победу будет приближать каждый успешный бой, будь он проведен в обороне или даже при организованном временном отступлении:

«Отступали мы до срока,
Отступали мы далеко,
Но всегда твердили:
— Врешь!»



Писатели-фронтовики: И. Френкель, А.Твардовский, В. Гроссман, В. Кожевников, С. Головановский, М. Матусовский, 1941 г.



Отдых после боя. Художник Ю.М.Непринцев. 1951 г.

В реальной фронтовой обстановке все было совсем по-иному. На передний край, особенно в 1941 и 1942 годы, газеты не попадали, что же тогда гово-

рить о стихах!.. В очерке о Твардовском «Я в свою ходил атаку» писатель-фронтовик Л. Лазарев написал: «Изредка, от случая к случаю, когда бывало потише,



Иллюстрация к главе «Переправа»

привозили дивизионную газету, еще реже армейскую — все это быстро раздирали на курево».

— Осенью сорок первого года, — вспоминал фронтовой журналист Андрей Малышко, — мы сошлись в крестьянской хате. Тут были писатели: Олекса Десняк, Анатолий Шиян, Александр Довженко, художник Сергей Пустовойт и я. Позже зашел и Твардовский. По правде говоря, нам всем тогда было невесело. За окнами играла солдатская гармонь. Она так хорошо, так сердечно пела о наших днях, а дни эти были не слишком-то легки... Тут Твардовский сказал: «Не знаю, что из этого выйдет. Может, солдатский анекдот... А мне бы хотелось показать такого солдата-жизнелюба, который в трудные минуты, как этот гармонист, согревает людям душу».

В книге «Воспоминания об А. Твардовском» В. Мурадян написал, что в феврале 1942 года он встретился с Твардовским на железнодорожной станции Щигры в 60 километрах от Курска, где занимал оборону 636-й стрелковый полк Юго-Западного фронта. Поэт поделился о своем чувстве творческой неудовлетворенности: «Скоро уже год, как воюем. А что серьезное я написал для фронтового читателя? Стихов написал немало, но если мне самому не по душе, то солдату в окопах тем более... Все это угнетает меня».

Твардовский закончил, растягивая каждое произнесенное слово: «Хочу написать книгу про простого бойца. Дома у меня есть некоторые наброски еще с финской войны. Но сегодняшний наш боец сильно отличается от того, прежнего... А вот чем — об этом еще надо думать и думать».

И это действительно был другой солдат:

«В общем, битый, тертый, жженный,
Раной меченный двойной,
В сорок первом окруженный,
По земле он шел родной».

«Война всерьез, и поэзия должна быть всерьез», — пишет поэт жене в письме. 4 сентября 1942 года, когда в «Красноармейской правде» была напечатана первая глава поэмы Александра Твардовского «Василий Теркин». Но это уже был не «Вася Теркин», а «Василий Теркин». Сменилось не только имя. На фоне фашистских зверств стали неуместны озорство и шутливость Теркина на советско-финляндской войне, требовался образ эпического воина-освободителя. Толчком для начала работы над «Теркиным» была Сталинградская битва, ставшая кульминацией великой войны.

— Первыми услышали напечатанные главы поэмы «Василий Теркин» и, мы, корреспонденты газеты и типографские работники, — вспоминал О. Верейский, — тишина была такая, какая редко, наверное, случалась в военную пору. А молодой, сильный голос, в котором звучал временами смоленский говорок, выводил:

«А всего иного пуще.

Не прожить наверняка —
Без чего? Без правды сущей.
Правды, прямо в душу бьющей.
Да была б она погуще
Как бы ни была горька...»

Не было и тени актерского блеска в том, что читал Твардовский. Да и нужно ли это, когда сами слова хватают за душу? Мы слушали эти слова-единственные, точные, незаменимые —

радовались и удивлялись им. И сочетание этого легкого смоленского говора и слов подлинно народных, которые не просто слышал, впитал с детских лет, с которыми привычно пользовался, едва научившись говорить, босоногий мальчишка из смоленской деревни, со словами всегда русскими, не модными, не общепринятыми, за которыми стояли знания обширные, глубокие, культура подлинная — вот это сочетание и было речью Твардовского.

Я же только радовался, слушая эту речь. Я имею в виду не только стихи. А то, как разговаривал, как строил фразы, какие слова находил. И так, мы слушали первые главы «Василия Теркина! С этого дня на протяжении всех лет войны они печатались по мере написания в нашей газете «Красноармейская правда».

Мы были свидетелями того, как одна за другой рождались главы «Теркина». Но это не следует понимать буквально. Работая, Александр Трифонович до поры не с кем не делился, никогда не писал на людях. Сидел подолгу



А. Твардовский на пепелище родной деревни Загорье. 28 сентября 1943 г.

один в землянке или в лесу, никому не показываясь. Помню его одинокую фигуру в накиннутой на плечи длинной шинели, бродящую в лесу, среди покалеченных войной стволов деревьев. Он любил работать ранним утром и всегда старался работать допоздна, часть работы, ту что уже завязалась, отложив на завтра, чтобы, чуть забрезжит свет, снова сесть к столу, (опрокинутому ящику, пню — где придется), на котором



Горница в доме-музее А. Твардовского в Загорье



В освобожденном Смоленске, 1943 г. Т. Миронов, А. Твардовский, В. Готов

уже лежит пусть малое, но все же для разгона на сегодня.

Когда глава сдавалась в печать, он сразу становился общительнее, веселее, старался размяться. Он очень любил проявлять свою немалую физическую силу, то есть не показывать ее, а просто выпустить ее на волю. То он колот дрова для печурки, то рыл новую землянку, никогда не упускал случая подтолкнуть, вытащить завязшую машину, боролся с немногими охотниками померяться силами,

с готовностью принимал участие в застольных сборищах, на которых с охотой и старанием пел старинные народные песни».

Однако эти короткие промежутки видимой передышки после только что сделанной новой главы «Василия Теркина» вовсе не означали полной свободы, отключения мысли, как это могло показаться со стороны. Его слух и зрение были настолько в постоянном напряжении — они ловили, копили материал для продолжения поэмы.



Арсений Тарковский и Александр Твардовский

Что ни делал, что ни видел Твардовский, так или иначе переводилось на поэзию — эта была органическая особенность его мировосприятия, его мироощущения.

Самый большой, бесценный материал он черпал, конечно, в частом пребывании на передовой, в воюющих частях, хотя такие командировки и отвлекали его от непосредственной работы над поэмой. «Теркин» с первых публикаций вызвал нарастающий читательский успех. Это почувствовал автор — о чем свидетельствуют его дневники, это была для него очень существенная поддержка».

В сентябре 1943 года путь Александра Трифоновича к Смоленску прошел через его родное Загорье. Он заехал туда после встречи с летчиками на аэродроме в Починке после того, как оказался в 12–15 километрах от отчего дома. В своем дневнике он писал: «В Загорье я не застал в живых никого. Кто уцелел — подался в леса, скрывается у дальней родни, знакомых. Остальные — на каторге у немцев или в больших общих могилах, которые были мне указаны жителями других деревень. Из прежних соседей моей семьи я нашел только Кузьму Ивановича Иванова, который последние годы жил в Смоленске и только нашествие немцев вновь заставило его искать прибежище в родных деревенских местах. Грамотный, памятный и толковый человек, он рассказал мне при нашей короткой встрече все, что знал о наших общих знакомых, родных, близких, о горькой и ужасной судьбе многих из них».

Автор не включил этот отрывок в свою фронтовую про-

зу,— видимо, посчитал чересчур личным. Но в поэме появилась глава «Про солдата-сироту» и такие очень трогательные строки:

«И, подворье покидая,
За войной спеша скорей,
Что он думал, не гадаю,
Что он нес у душе своей.

На краю сухой канавы,
С горькой, детской дрожью рта,
Плакал, сидя с ложкой в правой,
С хлебом в левой, — сирота».

В Загорье с Твардовским заезжал фотокорреспондент «Красноармейской правды» Василий Аркашев. Он сделал в этот день драгоценный снимок: поэт стоит, понурившись, обнажив голову, у дерева, изувеченного снарядом.

Последняя, заключительная глава «От автора» была написана или, во всяком случае, начата в памятную ночь с 9 на 10 мая 1945 года:

«По вельню нашей силы.
Русской, собственной своей.
Ну-ка где она, Россия,
У каких гремит дверей».

Герой Советского Союза генерал армии Александр Васильевич Горбатов напишет о А. Твардовском и его поэме «Василий Теркин» следующее: «Весь фронтовой опыт дает мне право



Памятник Александру Твардовскому и Василию Теркину в Смоленске

сказать, что Твардовский понял народ на войне, его человеческие стремления, его особенную любовь к таким людям, как Василий Теркин. Фронтовику дороги такие товарищи, как он, — веселые, но не легкомысленные, способные в самую тяжелую минуту поддержать дух друзей, высмеять грозного врага, подшучивать в затейливых побасенках над приунывшими товарищами, не щадя в шутке и самого себя. Такие люди, как Теркин, действуют отважно и разумно. Они сражаются «ради жизни на земле» и во время боя отдают ему без других мыслей, кроме одной — как победить? Когда случается передышка, они уме-

ют полностью отжаться отдыху, помогают своей бодростью и другим совладать с усталостью, вернуть себе радость жизни.

«Вот стихи, а все понятно,
Все на русском языке...»

Редакция журнала «Армейский сборник» благодарит руководство и коллектив музея-усадьбы Александра Трифоновича Твардовского за оказанную помощь при сборе материала и подготовке статьи, посвященной 110-й годовщине поэта.

*Фото автора
и из архива редакции журнала*

ЛИТЕРАТУРА:

1. Твардовский А.Т. Поэмы. Пермь: Кн. изд-во, 1973 г.— 496 с.
2. Воспоминания об А.Твардовском. —М.: Советский писатель, 1978 г.
3. Дементьев В.В. Александр Твардовский .—М.: Советская Россия, 1976 г.—172 с.
4. Кондратович А.И.Александр Твардовский . Поэзия и личность.—2-е изд., испр. и доп.—М.: Худ. лит., 1985.—347 с.
5. Акаткин В.М. Ранний Твардовский , Проблемы становления.— Воронеж: Изд-во Воронеж. ун-та,1986.—209 с.
6. Лакшин В.Я. Твардовский в «Новом мире». — М.: Правда, 1989 г. —45с.



НАЧАЛО И ЛИХОЛЕТЬЕ ВОЙНЫ ГЛАЗАМИ ДЕТЕЙ

В.БОГДАН, обозреватель

Детей войны можно уверенно назвать подранками. Это маленькие человечки, смотрящие на мир глазами взрослых, взгляд которых трудно выдержать, особенно взгляд калек. Они вырваны из детства, и их туда уже никто и на за какие блага не вернет. Им пришлось пережить ужасы, жестокость и смерти, число которых запредельно для восприятия даже взрослым человеком, что уж говорить о сознании ребенка и ранимой детской психике. Пережитое время военного лихолетья останется в их памяти навсегда.

Родное белорусское село 5-летней Лиды Савич и 14-летней Оли Козловской Мижевичи было по-

делено пополам екатерининской дорогой. В конце 18-го века по ней должна была проехать в Варшаву императрица Екатерина II. Отсюда и название. Уже тогда, по словам местных краеведов, дорога была по-европейски ухожена, вымощена булыжником, по краям посажены березы и вербы.

До войны в каждый воскресный базарный день крестьяне, загрузив добром свои телеги, отправлялись по «екатериновке» на городской рынок в Слоним. Везли на продажу все, что выращено и получено нелегким трудом в своем хозяйстве. Возвращались тоже не с пустыми руками — нехитрый скарб, инстру-

мент, одежда, гостинцы для детей, подарки родне.

22 июня 1941 года предназначение этого исторического пути в одночасье поменялось. Уже к полудню воскресенья с Запада, со стороны Бреста, по «екатериновке» пошли колонны фашистской бронетехники, а небо заполнил гул самолетов, летящих на Восток.

Лиде и Оле это все запомнилось до мельчайших подробностей: и увиденный первый бой в родном селе, и установленный позже «новый порядок», и бесчеловечность в годы фашистской оккупации, и счастливый долгожданный день освобождения — 10 июля 1944 года.



Подранки

Савич (Кречик) Лидия Николаевна родилась в 1936 году. Теперь она живет в городе Слониме. Ее мать — Кречик (Пеккарская) Анна Ивановна, отец — Кречик Николай Андреевич, участник Великой Отечественной войны.

— Я в пятилетнем возрасте стала свидетелем всех ужасов войны, которые из памяти не стереть никогда. В первый день войны сгорел наш дом, который стоял на окраине деревни. В Мижевичах был страшный бой: все вокруг гремело, стреляло, польхало. Мы спрятались в погребе, где хранили картошку. Когда начал гореть погреб, мы выбрались из него и, прикрывая головы подушкой, по канаве, под градами пуль переползли улицу к соседнему дому. Заползли в сарай и там увидели жуткую картину: в яслях для скотины лежали окровавленные красноармейцы. С чердака по ступенькам спускался раненый солдат и,

держась за сердце, шептал пересохшими губами: «Помогите, помогите...». Глаза и лицо этого солдата я не могу забыть и сегодня.

К вечеру бой притих. Мы с мамой пошли в соседнюю деревню Кривец к родне. Там уже были наши односельчане. Во время этого боя погибло много людей. Детей, которые остались без родителей в первый день войны, в свои семьи забрали соседи и родственники.

Когда мы вернулись домой, я пошла на болото на краю села искать своего маленького щенка. Там в траве лежала мертвая очень красивая девушка. На ней было черное в белый горошек платье, волосы завитые, а на ногах черные лакированные туфельки. Я несколько раз бегала на нее смотреть, пока ее не забрали.

(21 июня 1941 года в средних школах и училищах Советского Союза состоялись выпускные вечера, вероятно, этим и объясняется праздничный наряд на убитой девушке. — Прим. автора.)

Около одного из сгоревших домов в воронке от снаряда выкопали большую яму. Туда свезли убитых солдат. Уже после освобождения Белоруссии, в 1944 году, их перезахоронили в братской могиле около школы. Погибших односельчан хоронили на местном кладбище. Пожилые люди позже рассказывали, что воинская часть, которая вела бой в Мижевичах, должна была прибыть в Барановичи, но регулировщиками оказались переодетые немцы, и они направили наших в сторону Мижевич, напрямик в засаду.

Через некоторое время по деревне гнали колонну пленных красноармейцев. Крестьяне шли за ними, давали продукты, но немцы не позволяли ничего брать. По деревне пошел слух, что среди пленных видели моего отца и других односельчан. И женщины дошли за колонной до Пружан (70 километров от села), но своих, славу Богу, там не оказалось.

Немцы стали хозяевами в селе. Организовали комендатуру, построили вокруг дзоты. Сначала немцы не мешали людям строить свой быт, так как им нужна была еда, рабочая сила. Мы, дети, ходили к немцам и обменивали про-



На пепелище

ДАТЫ, СОБЫТИЯ, ЛЮДИ

дукты на конфеты, губные гармошки.

В августе на полях созрела рожь. Наша семья собрала хороший урожай, за который можно было построить дом, вместо сгоревшего 22 июня.

Но дедушка поставил большой сарай для скошенной ржи, а рядом небольшую пристройку для зерна. В сарае сделали русскую печь, нары. Но спать получалось немного. Каждую ночь слышались выстрелы. Мы ложились на пол и лежали, пока все не затихало. И так продолжалось вплоть до освобождения, до 1944 года. Были и болезни, и голод, много людей болело тифом. Болели и члены моей семьи.

Однажды мы с мамой пошли в Суринку (деревня в пяти километрах от Мижевичей). Там у дяди был ткацкий станок — кросны. Мама сидела, ткала за кроснами, а я стояла рядом. Неожиданного приехали «черные». (Так называли полицаяв, которые в этой мест-

ности служили немцам. — Прим. автора). Они зашли в дом, стали все обыскивать. Это они искали партизан. Прошло какое-то время, мама закончила свою работу, и мы пошли домой. По дороге мы снова встретили «черных». Они узнали маму и спрашивали, почему она ходит туда-сюда. И пришли к выводу, что мама, вероятно, — связная партизан. В деревне полицаи расспрашивали подробно про нашу семью. Узнали, что отец воюет на фронте. Соседи передали, что маму ждет расправа и спрятали ее в сарае, в котором был погреб. Полицаи ходили по всем дворам, искали маму, но, спасибо Богу и хорошим людям, не нашли.

Летом 1944 года я пасла стадо коров где-то в километре от села. Вижу, скачут на лошадях полицаи. Плетками согнали стадо в кучу, отпелосовали плеткой меня и погнали в сторону деревни Лопухово. Маленький теленок позади, хромя, бежал за стадом коров. А они, не переставая, погоняли его ударами плетки. Я пришла домой ни живая, ни мертвая и долго плакала. Позже мы узнали, что скотину догнали до железнодорожной станции Озерница, которая находится в 15 километрах от Мижевичей, погрузили в вагоны и увезли в Германию.

Помню освобождение наших Мижевичей. Фашисты без боя не отдавали ни кусочка нашей земли, все за собой взрывали.



Красноармеец и мальчик с отморозенной ногой, родителей угнали в Германию

Местная жительница Ольга Ульяновна Козловская (1927 года рождения) вспоминает:

— Перед самой войной уже чувствовалась какая-то тревога, казалось, что над деревней опускается что-то страшное и непоправимое. 22 июня небо гудело от самолетов, которые непрерывно пролетали в вышине. Затем на шоссе из Ружан (городской поселок) появились мотоциклы с вооруженными солдатами. А вокруг уже звучали выстрелы и взрывы. Небо накрылось черными тучами. Не было сомнения, что началась война, о которой не раз говорили сведущие соседи.

В растерянности люди бежали из родных домов. Прятались во ржи, под кустами, в каких-то ямах, как будто они могли стать спасением в этих чудовищных обстоятельствах. Фронт все дальше и дальше отходил на восток.

Через день немцы собрали мужчин, которые остались в деревне, привели их к сараю, выстроили около стены. Стояли два солдата с автоматами, что-то говорил немец, показывающий на мужчин. А



Братская могила у школы д. Мижевичи

рядом собралась группа женщин с детьми. Слышались взволнованные тревожные голоса: «Господи! Спаси! Помоги!». Громко плакали дети. А немец все ходил, взмахивал руками, говорил на непонятном языке. Неожиданно прозвучал выстрел, и немец упал на землю. Солдаты бросились в сторону выстрела, а мужчины в это время разбежались в разные стороны. Прозвучал еще один выстрел. Немцы, добрав до того места, откуда последовали выстрелы, нашли тело красноармейца, который спас жизнь мужчин.

Нам не позволяли собирать тела советских солдат, которые погибли в окрестностях деревни. Но мой отец с соседями собрали убитых, выкопали могилу в конце сада и похоронили их. Весной мы с сестрой посадили на этом месте желтые цветы, которые цвели не один год. Потом, где-то в конце 70-х годов, останки погибших воинов были перенесены в общую братскую могилу.

Вспоминаю, как на первой неделе войны немцы приказали собраться у креста, который стоял в конце села еще с прошлого века. Подъехала машина, мужчин посадили на нее и повезли в соседнюю деревню Пасиничи. Там за деревней приказали выкопать большую яму и отвезли обратно домой. На следующий день односельчане увидели, как машина, на которой были местные еврейские семьи, поехала в сторону Пасинич. Помню, как Сара, Роза, Ицхан (так звали детей) махали на прощание ручками, и в их маленьких фигурах чувствовалась такая печаль, такая безысходность, такая обреченность.

Перед войной жил в деревне еврей Мокша. Он был заправливый и хозяйственный. Торговал в небольшой лавке, собирал детям деньги на обучение. Но при всей зажиточности не чурался простых и бедных людей. Понимал и всегда помогал: кому



Мемориальный комплекс «Красный Берег», митинг-реквием о погибших детях

крупы мешочек насыплет, кому рубль на важные потребности займет. «Отдашь, когда сможешь», — говорил в ответ тем, кто просил о помощи.

Пришли в деревню немцы. Мокша с семьей не успел уехать. Фашисты устроили ему «показательную казнь»: его, избитого и покалеченного, вели по деревенской улице на расстрел. Сердца односельчан обливались кровью: так они жалели этого человека. Помочь ему, к сожалению, не могли, но, хотя и боялись немцев, каждому хотелось подать какой-то прощальный знак. Добрая память в селе осталась о Мокши, о его понимании и доброжелательности.

Мужественно сражались бойцы Красной армии за село. Но фашисты в начале войны и позже, во время оккупации, были жестокими и беспощадными. Много воинов погибло в окрестностях села Мижевичи в 1941 году и при освобождении, в 1944-м. В их честь перед фасадом школы поставили памятник. Открыт он был 9 мая 1965 года на 20-ю годовщину со Дня Победы над Германией.

На высоком постаменте выбиты слова «Никто не забудь» и стоят две бронзовые фигуры, символизирующие 649 неизвестных и 9 известных погибших воинов. Их молодые и мужественные лица застыли в скорбном молчании, а незримый ветерок развевает их шинели.

По информации от Федеральной национально-культурной автономии (ФНКА) «Белорусы России», на территории республики за годы оккупации погибли более 75 тысяч детей в возрасте до 14 лет. Только в детском концентрационном лагере «Красный берег» Гомельской области, где детей использовали как доноров, умерщвлено более 4 тысяч.

Редакция благодарит руководство администрации агрогородка Мижевичи и мемориального комплекса «Красный берег» за помощь и предоставленный материал о Великой Отечественной войне.

Фото автора и из архива редакции журнала.

Л. ГОРОВОЙ



**ВОЙНА
ЛЕЙТЕНАНТА
ЕФРЕМОВА**

После войны фронтовик Борис Васильевич Ефремов долгое время работал лесником и считал, что это лучшие его годы. И мы не знаем и вряд ли уже узнаем, кем хотел стать 17-летний юноша накануне войны, какие планы строил на жизнь. Но все их в одночасье перечеркнула начавшаяся война.

ОВЛАДЕТЬ ВОЕННОЙ НАУКОЙ

Борис Ефремов родился 4 апреля 1924 года в Добрянке, что в 60 километрах к северу от Перми. В августе 1942 года его призвали в Красную армию и направили в Ленинградское военно-пехотное училище, которое было эвакуировано на Урал и находилось в г. Березники Молотовской области.

На фронтах тогда складывалась тяжелая обстановка. Фашисты хотя и были изгнаны из-под Москвы, но опасность на московском направлении продолжала существовать. На юге было еще тяжелее. Гитлеровцы угрожали Сталинграду.

Срок обучения в училище составлял три месяца. «Учили недолго, — вспоминал впоследствии Борис Васильевич, — но много. Как бы трудно ни было, курсанты старались овладеть военной наукой. Кто мог знать, что эти знания одним пригодятся на одно мгновение, на одну атаку, другим — на весь период войны, до Победы».

Курсантам зачитали приказ № 227 наркома обороны СССР И.В. Сталина от 28 июля 1942 года — «О мерах по укреплению дисциплины и порядка в Красной Армии и запрещении самовольного отхода с боевых позиций». Суровость этого приказа, в просторечии названного «Ни шагу назад!», по признанию Бориса Ефремова, осталась в его памяти на всю жизнь.

Уже в октябре 1978 года Борис Ефремов писал родственникам в Березники: «Вы живете сейчас по ул. 30 лет Победы и не

подозреваете, что в 1942 году ее не было, а было поле, засаженное картофелем. Ближе к речке находилось старинное кладбище... Рядом с этими местами я и овладевал военным искусством: бегал, отработывал штыковой удар... А еще пел «Кони сытые, бьют копытами...», а у самого тогда пуп присох к позвоночнику. Очень много воспоминаний связано с Березниками, откуда я уехал на фронт...»

После окончания училища новоиспеченные выпускники были направлены на фронт, до которого долго добирались. Первый бой младший лейтенант Борис Ефремов принял 1 марта 1943 года.

БОЕВОЕ КРЕЩЕНИЕ

Оно произошло у деревни Ясенок Калужской области, занятой фашистами с октября 1941 года. Уже в послевоенные годы школьники Ясенокской начальной школы, которые вели переписку с Борисом Евфремовым, попросили его написать воспоминания о боях за их родное село. Борис Васильевич откликнулся на просьбу школьников и в течение нескольких дней после работы отстучал на пишущей машинке почти три десятка страниц о тех уже давних событиях, участником которых он был. В семейном архиве Ефремовых сохранилась копия этих записок, которые положены в основу дальнейшего изложения и придают ему достоверность.

...Прибывшие на фронт не имели ни касок, ни маскхалатов, ни саперных лопаток. На винтовку было выдано по 20 патронов.

Вместо слабого вооружения у бойцов был сильный моральный дух, появившийся после разгрома фашистов под Сталинградом. Стремление пойти в бой было огромным. И все ждали и считали, что достаточно пойти в наступление, как гитлеровцы побегут. А пока жили в хатах, топили печи, для чего разбирали деревянные изгороди. Под Брынью (село в Думиничском районе Калужской области) рота находилась неделю, занималась строевой подготовкой...

Командовал ротой смуглый, круглолицый лейтенант-кавказец: то ли чеченец, то ли ингуш. Большой комплекции, с двойной португеей, он будто символизировал героев из кинофильмов довоенных лет. Командир взвода, тоже лейтенант, в отличие от командира роты был незаметным человеком.

Первое дыхание фронта бойцы почувствовали, услышав гул немецкого самолета, и, несмотря на ночное время, выскочили из хат и устремили взоры в небо. Была объявлена тревога, по которой, покинув насиженные и уютные хаты, рота ушла во тьме на запад, ближе к передовой.

Шли остаток ночи, шли день. На перекрестке улиц в деревне Монастырке, через которую лежал путь бойцов, были видны следы бомбежки: в крупной воронке от авиабомбы лежала оторванная голова... За деревней открылось поле недавнего боя: еще не были убраны трупы. Их было много. Они лежали в траншее, на проволочном заграждении, лежали в разных позах, но все головой в направлении немецких окопов.

Дорога была уже разминирована, но установленные по ее обочинам указатели «Мины» свидетельствовали, что поле заминировано. В траншеях, из которых выбили фашистов, лежало немало их трупов. Даже мертвый противник вызывал у наших

бойцов отвращение. Здесь они увидели своеобразный указатель: прошедшие ранее подразделения поставили в снег труп фашиста, правая рука которого в застывшей позе указывала на запад, а к рукаву шинели был приколот лист бумаги с надписью «На Берлин!». Бойцы оживились, прозвучали острые словечки, помянули Гитлера недобрым словом...

Через пару часов пути на горизонте появились белые облачка. Кто-то из старых солдат разъяснил, что это разрывы бризантных снарядов. Разрывов не было слышно, а облачка, зарожденные маленькой точкой, расплывались, вместо них появлялись новые. Противник бил из орудий по нашей пехоте. Еще через пару часов строй остановился. Кто-то побежал вперед, узнать причину остановки. Дорога, по которой шла колонна, спускалась к речке, через которую был переброшен небольшой мост. Сразу за мостом дорога уходила в гору и скрывалась за лесом.

Вдруг в воздухе раздался вой снаряда, летевшего со стороны деревни Ясенок. Пролетев дальше колонны метров на двести, он разорвался. Многие попадали на землю. Второй снаряд разорвался, не долетев, но вой его был настолько пронзительным, а разрыв резким, что на этот раз упал и Борис Ефремов: устоять от такого звука, пронизывающего все внутренности, он не смог. Пожилой солдат, идущий сзади, спокойно разъяснил: «Вот, сволочь! Вилку берет. Сейчас жди «гостинца» на мост».

Не прислушаться к словам бывалого солдата было нельзя. Ефремов быстро подхватил волокушу, на которой стоял станковый пулемет, и его бойцы транспортировали поочередно, помогая пулеметчикам, побежал через мост. Третий разрыв случился, когда он уже был за мостом метрах в 70. Противник бил из пушек 120 мм калибра.



**Фронтальная фотография
Бориса Ефремова**

Для пехоты это большой калибр. Позднее Борис Ефремов узнал, что два солдата были убиты и один ранен.

Укрывшись в лесу и найдя небольшое углубление, Ефремов рухнул в снег, но пролежал недолго. Снаряды продолжали лететь над головами бойцов и разрываться вдалеке. Пришел командир отделения Володя Осколков. Близость товарища успокоила. «Успокоило и то, что после разрывов более десяти снарядов, ты остался жив, — вспоминал впоследствии Борис Васильевич. — Значит, не всех снарядов надо бояться. Во всяком случае, такое убеждение пришло на смену страху. А страх был...»

Когда страх отступил, вспомнилось, что хочется есть. Кончались сутки, а во рту не было ни крошки. Осколков рассказал, что где-то рядом он видел полевую кухню и слышал, что будут кормить. Напряженность спала, и Борис, не опасаясь, вышел из укрытия. В этот момент снаряд с огромной силой разорвался, разнеся кухню. Ту самую кухню, о которой говорил Осколков. От нее остались только металлолом да повисшая на лапах ели вермишель...

В метрах в десяти толпились солдаты, которые снимали шкуру с только что убитой снарядом лошади. Младшим офицерам досталась лошадиная голова. Варили ее долго, разделили на весь взвод. В котелке Ефремова оказались не доваренные, полусырые губы, которые он съел, ибо это было лучше, чем быть голодным. К полуночи выдали сухой паек: два сухаря, 100 г колбасы, немного сахарного песка и махорки.

Так закончился день 1 марта 1943 года.

КРОВАВЫЙ ДЕНЬ, КРОВАВЫЙ БОЙ

Построившись, колонна двинулась в направлении деревни Ясенок. Ночь выдалась звездной. Раздался гул самолета. По небу забегали снопы прожекторов, а переливающийся гул мотора немецкого «костыля» (так называли ночной бомбардировщик) вскоре ушел в сторону Монастырки. На фоне снежного покрова да еще при лунном свете колонна, видимо, демаскировалась. Вряд ли фашисты совершили по ней случайный артолет. Снаряды разрывались то справа, то слева, но не причинили личному составу вреда. Через час рота свернула влево от дороги, а еще через полчаса развернулась по фронту взводами. Это был финал марша. Рота заняла исходные позиции для наступления на деревню Ясенок.

Борис Ефремов и предположить не мог, что наступавший день 2 марта 1943 года окажется таким кровавым, как утренний диск солнца, появившегося на восходе. От продолжительной лежачей позы в снегу к утру у него появился озноб. Мокрая шинель (1 марта была оттепель) стала шуршать от того, что теперь замерзла. Он встал в полный рост и, решив немного согреться, стал прыгать, ударяя валенком о валенок.

— Ложись! — слышалась команда командира взвода. Он объяснил, что рота расположена перед самым «носом» у фашистов.

— Вон видишь деревню? — спросил взводный.

Деревня Ясенки находилась на удалении около километра, и расположена она была на холме. Справа подступал лес. Присмотревшись, можно было различить и траншеи противника.

— Там фашисты! — пояснил лейтенант. — А ты прыгаешь... В 12 часов пойдём в наступление, — продолжил он. — Наша задача обойти противника справа и вон оттуда, со стороны леса — атаковать.

Много раз ходил Борис Ефремов в учебные атаки. Но то были учения, и после них курсанты без потерь возвращались в казармы с песней. А теперь перед ним были фашисты. Ефремов лег за пулемет и нажал на спусковой крючок. Та-та-та-та-та... — пулеметный звук нарушил тишину. Не менее сорока патронов было выпущено по фашистам. Какой от этого был эффект поражения, Ефремов не знал. Но его никто не остановил, и он это расценил как одобрение.

Вторую очередь Борис Ефремов, по его воспоминаниям, выпустил из пулемета более уверенно. Несколько вчерашних курсантов подползли к нему и стали просить разрешения пострелять из пулемета. Солдат, которому он передал пулемет, сделал несколько выстрелов и вдруг упал головой на пулемет. Пуля снайпера касательно задела его голову над ухом. Ранение оказалось легким.

Вскоре раздалась команда «Вперед!». Подхватив ручной пулемет, Борис Ефремов двинулся ползком по льду речки. Снега на нем почти не было. Движение замедляли полы шинели, которые никак не хотели сгибаться и торчали плоскостью, как вывешенное белье на морозе. Впереди

на небольшом удалении полз командир взвода, за ним — Осолоков, Иотко и Ефремов.

И вдруг началось! Спустя годы Борис Васильевич вспоминал: «Трудно описывать то, что началось. Первую разорвавшуюся мину я услышал, вот и все. Остальное походило на кромешный ад. Воздух содрогался от разрывов, стоял сплошной гул. Наша группа миновала опасную зону, но и уйти далеко не смогла. Я оглянулся. От виденного можно было сойти с ума. Все русло реки походило на магму извергающего вулкана. От разрывов мин вода из реки устремлялась вверх, а так как разрывы были почти сплошными, то над рекой стоял сплошной туман из брызг и раздавались человеческие крики...»

Фашисты били из минометов беглым огнем. Такой минометный налет считается губительным. К тому же место было противником пристреляно заранее. Вой мины раздался над головой Ефремова. Каски у него не было, и он инстинктивно прикрыл голову саперной лопаткой, которую подобрал под Монастыркой. Прием этот был рекомендован еще в училище. Борис увидел на лопатке две полосы от осколков разорвавшейся мины и кровь на снегу. Ощупав голову и убедившись, что все в порядке, он пополз дальше. И только потом, в госпитале, понял, что осколок рикошетом от лопатки задел мочку левого уха, из которой и появилась кровь...

Мина разорвалась впереди ползущего Иотко. Его подшлемник стального цвета от крови стал красным.

— Иотко, тебя ранило! — сказал Ефремов.

— Где? — спросил Иотко.

— Шея, слева.

Иотко снял варежку, ладонью закрыл раненое место на шее, потом, быстро отняв ладонь, посмотрел на нее. Слышался его стон.



Борис Ефремов (слева) с командиром (имя неизвестно)

— Он, — вспоминал Борис Ефремов, — так и не надев варежки, пополз к проруби. На мои замечания он не реагировал. Я быстро встал и в два прыжка успел догнать его и схватить Иотку у самого края проруби. Он бредил. Что делать? Минуту назад этот парень был здоров, полз, чтобы выполнить приказ. Сейчас он требовал помощи.

Я оттащил Иотку от этой проруби ближе к обрывистому берегу реки. Сначала хотел его тут и оставить, но так как движение наше дальше приостановилось, я решил сделать Иотку перевязку.

Шапку-ушанку снял быстро. Несколько труднее оказалось снять подшлемник, под которым кровь свернулась и темным комком выпала на снег. И тут я ужаснулся: 4 осколка! Один возле другого торчали своими концами из головы. Между ними из головы Иотко фонтанировала алая кровь. Индивидуальный пакет оказался бесполезным перед таким ранением. Пришлось поверх него наложить прорезиненную обертку, в которой находился сам пакет. Затем, на-



Представление к награждению (фрагмент)

ложив свернутое полотенце, я сделал вокруг головы перевязку вторым полотенцем.

Иотко молчал. Его бескровное лицо будто выражало безразличие. Сделав небольшое углубление в откосе берега реки, я аккуратно положил туда товарища в надежде, что его подберут санитары.

...Около 16 часов над нашими позициями появился самолет необыкновенной формы. Это была «Рама» — самолет-разведчик. Стрелять по самолету стали дружно из всех видов оружия. Трассирующие пули создали целый фейерверк. Самолет качнуло, и он, накренившись, стал падать. Упал самолет в расположение нашей обороны. Минут через десять появился точно такой же самолет. Хотя по нему тоже дружно стреляли, однако он сфотографировал наши боевые порядки и улетел.

Наступила тишина. С той стороны реки, где недавно стоял гул разрывов, слышались человеческие стоны. Прибежал связной командира роты и принес печальную весть: убило командира роты. Связной рассказал, что мина разорвалась рядом с лейтенантом, и, видимо, стабилизатором от мины лейтенанту оторвало голову, даже ремень от бинокля остался не поврежденным под воротником полушубка. Убило и парторга роты — лейтенанта, по национальности еврея, который

часто рассуждал на патристические темы. Он лично проверял у бойцов жетончики смерти (так солдаты называли гильзу патрона с вложенной в нее запиской с адресом родных на случай гибели).

Роту принял командир взвода. Он собрал бойцов вокруг себя и поставил задачу: «ребята! Как только услышите «Ура!», так сразу — вперед»

«Ура!» звучало неоднократно. По команде лейтенанта вместе с другими Борис Ефремов побежал вперед, к траншеям фашистов. Бежал и тоже кричал «ура». «Навстречу летели пули то рядом со мной, то удалялись, — писал в своих воспоминаниях Борис Васильевич. — Страх не было. Поле, по которому я бежал, не было заминировано. Не оказалось и проволочных заграждений. Вот и траншея противника. Я побежал по траншее с винтовкой наперевес: пулемет, оставшийся без патронов, я сменил на винтовку, которую подобрал на поле боя. Траншея кончилась входом в блиндаж. И тут случилось неожиданное. В блиндаже стоял фриц. На столе горела карбитовая лампа. Остального я не видел от страха. Ноги невольно подкосились, и я присел, забыв, что надо стрелять. Немец стоял с поднятыми руками, и это обстоятельство меня смутило. Рука не поднималась стрелять. И тут раздалась автоматная очередь сзади

меня. Произошло это настолько молниеносно, что я не увидел падающего фрица, так как его падение загородил якут. Это он убил фашиста».

Мысленно поблагодарив солдата, Ефремов дал себе слово, что не будет отставать от него. А якут, сделав свое дело, пригласил его составить кампанию и принялся готовить ужин из трофейных продуктов. Зачерпнув в котелок снега, якут поставил его на примус-спиртовку. Затем стал раскладывать в нише галеты, масло, сахарин.

И в этот момент началась стрельба. Фрицы пошли в атаку. В маскировочных халатах они передвигались перебежками, что затрудняло определить их численность. Но превосходство противника было явным.

Ефремов дернул увлекшегося приготовлением ужина якута за рукав: «Там фрицы!». Тот, увидев немцев, быстро убрал продукты в мешок и, не говоря ни слова, выпрыгнул из траншеи и побежал обратно. Побежал и Борис. В это время выстрелила немецкая тяжелая самоходно-артиллерийская установка «Фердинанд».

«Установка стояла в кустах, — писал Борис Васильевич ясенюкским школьником, — и я ее ясно увидел, когда она озарилась огненным снопом во время стрельбы. Снаряд, своим звуком пронизавший все мои внутренности, прошел, как мне показалось, совсем рядом, и я упал. А когда встал, то якута нигде не было. Его я больше не встретил. Я оказался один на один с самим собою. Меня охватил страх, что в живых не осталось никого. Я бежал туда, откуда шел в атаку. По мере того, как приближался к реке, увидел, что бегу не один. И вот река. Передо мной открылась картина ужаса. Около небольшого бугра сползлись наши бойцы. Все они были ранены. Было их человек семьдесят.

Один солдат кричал: «Братцы, пристрелите!» Он хотел ползти, а за ним метра на три по льду волочились его собственные кишки. Сознательно ли солдат просил о смерти, сказать трудно.

Я остановился, а несколько солдат, бежавших за мной, обогнав меня, устремились дальше, за речку.

— Что вы делаете, братцы? На кого нас покидаете? — кричали им вслед раненые солдаты».

Эти слова, по признанию Бориса Ефремова, отрезвляюще действовали на него. Вдобавок он увидел тело убитого Юры Лапшина, отец которого работал на заводе «Кама» и в порядке шефской помощи прислал курсантской роте в училище бумагу для писем. Это тот Юра Лапшин, которого 21 февраля 1943 года командир роты лейтенант Соколов посадил на гауптвахту в общем-то за пустяк. Вернувшись из трехдневного похода, Юра хотел вывести несколько ржавых пятен на кожухе затвора его винтовки «СВТ» с помощью толченого кирпича, за что и был наказан. После освобождения из-под ареста он сразу отправился на фронт. Теперь его лицо было худым и выражало какое-то спокойствие, а вокруг валялось множество винтовок «СВТ», хозяйева которых были мертвы.

Смерть Юры сильно потрясла Бориса Ефремова, ведь они в училище спали с ним на нарах голова к голове. К Ефремову пришло отрезвление: «Что я делаю? Почему я бегу, когда фашистов следует остановить?»

Его взгляд привлек станковый пулемет. «Расчет пулемета был убит, — вспоминал Борис Васильевич. — Мина разорвалась сзади пулемета, и первый номер, такой же молодой парень, как и я, умер сидя. Его ноги вмерзли в воронку, которая покрылась тонким ледком, а вода, стекая с головы по носу, образовала большую сосульку. Второй номер лежал на бруствере поперек.



Борис Ефремов в госпитале (в последнем ряду первый справа)

Я залег за пулемет. Он был исправный. Лента была заряжена патронами наполовину. Покойные ребята, видимо, стреляли. Посмотрев через прицельную рамку, я увидел бегущих фрицев. Они были на небольшом расстоянии, метрах в семидесяти. Вот один немец сделал перебежку и упал как раз против моего пулемета. Я приготовился и стал ждать. Когда фриц вскочил, я нажал на гашетку. Немец упал. Что-то радостное охватило меня. Я стал стрелять по немцам, не выбирая отдельных солдат, а стреляя по площади. Появилась уверенность, что фашистов можно остановить. Они действительно прекратили перебежки. И тут заговорили их пулеметы. Пулеметов было два. Они стреляли по мне с двух направлений. Пули были трассирующими, они сначала проходили в стороне от меня, а затем, приближаясь, стали ударяться в бронешит пулемета. От попадания на щите оставались вороненные следы.

Радость охватила меня еще пуще, когда я увидел, что немцы стали отходить под прикрытием

своих пулеметов. Я стал регулировать уклон ствола пулемета, а когда нажал на гашетку, выстрелов не получилось.

Я очень увлекся стрельбой, что не заметил, как кончились патроны в ленте. Другой ленты не оказалось. В стороне сидели наши солдаты, и я пошел к ним. Они стреляли по немцам из противотанкового ружья. Увидев меня, спросили, кто там за пулеметом. А когда я рассказал им, что из пулемета стрелял я, они похвалили меня».

Тишина наступила неожиданно. Немцы отступили. А с нашей стороны стали работать санитары, эвакуируя раненых. Санитарам помогали собаки, запряженные в волокуши.

Наступила пора ужина. Ефремов разыскал полевую кухню и, представившись, что он от взвода противотанковых ружей, протянул котелки повару. Повар наполнил котелки пшенной кашей и сказал: «Мало вас осталось, ешьте досыта...»

Не отбежав и пятидесяти метров от кухни в сторону позиций, Борис почувствовал, как



Борис Ефремов с женой и старшей дочерью

что-то ударило по ноге. Взмахнул руками, котелки полетели в разные стороны, он упал. Выше коленки потекло что-то теплое. Хотел встать, но сильная боль пронзила ногу, и он упал снова. Рядом оказались санитары, которые положили Ефремова на волокушу и отправили в санроту. В ночь на 3 марта 1943 года лошади везли его дальше от передовой, дальше от деревни Ясенок в тыл.

РАНЕНИЯ И СРАЖЕНИЯ

В селе Высоком, ставшим впоследствии совхозным центром, находился эвакогоспиталь, куда в марте 1943 года доставили Бориса Ефремова и сделали операцию на левой ноге. Там он, по его словам, многое передумал. «Вместо легкой войны, как представлялось раньше, — признавался фронтовик, — я понял, что война требует большого умения воевать. В этом селе я встретил через сутки Володю Курочкина, который был доставлен сюда тоже раненым. От него узнал, что и 3 марта наши бойцы снова ходили в атаку на Ясенок, но безрезультатно...»

Безрезультатными были атаки и в последующие дни. Где-то

в середине марта, когда началась распутица, красноармейцы все же ворвались в Ясенок, но освободить деревню не хватило сил. Так и смирились обе стороны, разделив деревню пополам, про-



Борис Васильевич Ефремов

стояв друг против друга в Ясенке до лета, когда он был освобожден 15 августа 1943 года.

В Высоком Борис Ефремов находился на лечение до мая 1943 года. В составе хозяйственного взвода выздоравливающих ему пришлось хоронить на кладбище

за церковью умерших в госпитале раненых солдат. В мае госпиталь перевели в Козельск.

После выздоровления Бориса Ефремова направили в 108-ю стрелковую дивизию, которая занимала оборону в направлении районного центра Ульяново, что в 50 км от Козельска. Оборона проходила по деревням Дретово, Колосово, Волосово, Воробьево, Белый Камень. Это участок левого крыла Брянского фронта. Весь июнь и начало июля шла перестрелка между сторонами, которые в ожидании больших наступательных боев стояли в обороне.

12 июля 1943 года была предпринята новая атака, более удачная, фронт немцев был прорван. Чтобы освободить территорию от районного центра Ульяново до города Дятьково, потребовалось 40 дней трудных наступательных боев, за период которых в войска поступило три пополнения.

23 августа 1943 года в боях за деревню Малое Багурово Калининской области Борис Ефремов был ранен в руку. После пребывания в госпитале в городе Ростове Ярославской области — снова фронт, бои за город Старая Русса. 14 октября 1943 года Ефремов получил пулевое ранение от снайпера в правую ногу. Три с лишним месяца он находился в госпитале под городом Калининским, а затем был направлен на 2-й Прибалтийский фронт, в 219-ю стрелковую дивизию. Младшего лейтенанта Бориса Ефремова назначили командиром взвода.

Под латвийским городом Мадона 26 августа 1944 года он получил четвертое ранение — вновь в ногу. Месяц находился Борис Ефремов на госпитальной койке, а когда вернулся в свою часть, был назначен на должность адъютанта командира полка. После войны Борис часто встречался с ним под Москвой, где он жил.

В представлении от 2 января 1945 г. на награждение офицера командир 710-го стрелкового полка гвардии майор Федотов писал: «Мл. лейтенант Ефремов в боях с 23 по 29 декабря 44 г. показал мужество и заботу о своем командире. Он отлично справлялся с своими обязанностями.

Прорвав оборону противника, подразделение вклинилось в расположение противника, при передвижении наблюдательного пункта полка вперед к населенному пункту Ставойни, засевшая группа немцев в лесу в упор произвела обстрел, тогда мл. л-т Ефремов с двумя бойцами смело направились на выстрелы и огнем из автоматов и гранатами рассеяли группу врага, чем гарантировали жизнь вверенному им командиру полка.

Достоин правительственной награды ордена «Красная Звезда».

За образцовое выполнение заданий командования на фронте борьбы с немецкими захватчиками и проявленные при этом доблесть и мужество адъютант командира 710-го стрелкового полка младший лейтенант Ефремов Борис Васильевич был награжден орденом Красной Звезды. Он был награжден еще одним орденом Красной Звезды и медалью «За отвагу».

Окончил войну Борис Ефремов в Прибалтике. Пятое, самое тяжелое ранение он получил 18 февраля 1945 года под латвийским городом Либава (Лиепая). Осколок от выпущенного из танка снаряда разорвался в четырех метрах от него. Перебило нижнюю челюсть с двух сторон. Был почти оторван язык. Борис Ефремов был демобилизован в звании лейтенанта и с инвалидностью 2-й группы. А ему — всего 21 год. Впереди жизнь! «А вот как жить? — задавал себе вопрос Борис Васильевич. — Я ведь даже не мог поцеловать девчонку. А как я трудно ел... Пришлось начинать все сначала».



Супруги Борис Васильевич и Тамара Васильевна Ефремовы

ПОСЛЕ ВОЙНЫ

В 1946 году Борис Ефремов пошел учиться на курсы бухгалтеров в городе Перми. Там познакомился со своей будущей женой Тамарой. Работал бухгалтером до 1951 года, потом учился в двухгодичной лесной школе. И, по его словам, лучшие свои годы работал лесником в селе Новомихайловском. Там у семьи было хозяйство: корова, овцы, птица. «А природа! — восхищался ветеран. — Она неповторима!»

Семья Ефремова состояла из жены Тамары Васильевны и двух дочерей. Одна из них — мама художницы Екатерины Севергиной.

У дедушки с бабушкой она была первой внучкой, и ее очень любили. Они много путешествовали и часто брали внучку с собой. Правда, говорит Екатерина, она была мала и не могла оценить эти поездки. Брала ее и в Закарпатье, и в Ленинград. Когда Кате было лет 8, ездили в Прибалтику, в Ригу к дедушкиному брату Виктору. Ездили также в Лиепая, по местам боевой Славы, где дедушка встречался с однополчанами.

Борис Васильевич был очень музыкален. У него была ман-

долина, и он на ней очень лихо играл. А Катя танцевала под этот аккомпанемент. Еще он очень любил животных. У них в квартире на 4-м этаже всегда водились собачки и кошечки.

«Про войну дедушка ничего не рассказывал, — говорит Екатерина. — Только плакал. Осколки в теле беспокоили его до самой смерти. Бабушка не разрешала ему рассказывать о войне, и нам расспрашивать было запрещено».

Хотя Борис Васильевич официально числился ветераном 219-й стрелковой дивизии, но 64-я дивизия и бои за деревню Ясенок, по его признанию, остались для него вечной памятью, как место его боевого крещения. Свидетелем тех боев был и его земляк Владимир Курочкин, проживавший после войны в г. Чайковском Пермской области и работавший в горкоме КПСС инструктором. Борис Васильевич так подробно писал школьникам о событиях, участником которых он был, потому что считал, что для них они важны и нужны, поскольку в воспоминаниях речь шла об их родных местах. И кому как не им хранить героические страницы истории.

Умер Борис Васильевич Ефремов 18 сентября 1995 года. Похоронен в Перми.



ЖИЗНЬ ВОЙСК

НОВЫЙ БОМБОИСКАТЕЛЬ



В интересах инженерных войск Вооруженных Сил Российской Федерации продолжается разработка новых средств поиска взрывоопасных предметов. Одним из таких изделий является магнитометрический бомбоискатель «Мультизонд», разработанный на передвижной платформе, управляемой оператором.

Его натурные испытания на полигоне показали хорошие результаты. «Мультизонд» состоит из передвижной платформы и держателей, магнитометрического модуля, блока обработки сигналов и пульта.

Бомбоискатель предназначен для обнаружения крупных ферромагнитных объектов — неразорвавшихся боеприпасов, фугасов и других взрывоопасных предметов в земле,

воде и под водой; обеспечения выполнения задач по гуманитарному разминированию местности и других специальных мероприятий.

«Мультизонд» отличает широкая зона обнаружения, высокий темп мониторинга местности, возможность координатной привязки мест расположения возможных взрывоопасных предметов.

Максимальная глубина обнаружения взрывоопасных предметов составляет: граната Ф-1 и противопехотная мина — до 0,7 м, противотанковая мина и 155-мм снаряд — до 3 м, авиационная бомба массой до 500 кг — до 6 м. Кроме того образец позволяет обнаруживать тайники с вооружением и техникой на глубине до 7 м. При возимой массе бомбоискателя 20 кг гарантированная ширина зоны обнаружения составляет 2 м со скоростью поиска не менее 1,5 м/с.

Группа информационного обеспечения Сухопутных войск

МОНИТОРИНГ ЛЕСНЫХ ПОЖАРОВ



Расчеты беспилотных летательных аппаратов (БПЛА) артиллерийского соединения Восточного военного округа, дислоцированного в Республике Бурятия, с середины апреля выполняют задачи по мониторингу очагов лесных пожаров.

С момента начала проведения мероприятий по осуществлению контроля территории лесного массива, БПЛА «Орлан-10» провел более 250 часов в воздухе в поиске очагов возгорания.

Мониторинг проводится в наиболее опасных районах, которым угрожают природные пожары на территории лесных насаждений общей площадью около 500 кв. километров не менее 10 часов в день.

Усиленные меры по осуществлению мониторинга лесных массивов предприняты командованием ВВО в связи с введенным в Республике Бурятия особым противопожарным режимом.

Расчет БПЛА артиллерийского соединения совершает полеты для проведения мониторинга лесного массива, как в дневное, так и в ночное время.

Организовано круглосуточное дежурство. Расчет постоянно ведет корректировку маршрута.

Многофункциональные БПЛА оснащены инфракрасными камерами, что позволяет определить даже незначительные возгорания и вести мониторинг в ночное время.

Обеспечено взаимодействие с муниципальными органами власти и сотрудниками МЧС РФ для организации оперативного реагирования на внезапно возникающие ситуации.

Пресс-служба Восточного военного округа

ВЫПУСК ВУЗОВ ВМФ



На рабочем совещании в Адмиралтействе, которое состоялось под руководством Главкома ВМФ России адмирала Николая Евменова, подведены итоги выпускных мероприятий, которые состоялись в военно-морских учебных заведениях.

Главком ВМФ дал положительную оценку уровню организаторской работы начальника Военного учебно-научного центра ВМФ, начальников военно-морских институтов, дислоцированных в Санкт-Петербурге, Калининграде, военно-морских училищ во Владивостоке и Севастополе.

В ходе совещания Адмирал Николай Евменов отметил, что «из военно-морских учебных заведений выпустились более 1000 лейтенантов. Это молодые офицеры новой формации, которые обучались по учебным программам, учитывающим активное

оснащение Военно-Морского Флота России кораблями и подводными лодками новых поколений, а также боевой опыт, полученный Флотом в период боевых действий против террористов в Сирийской Арабской Республике».

Главком ВМФ поставил задачу командующим флотами всесторонне обеспечить скорейшую адаптацию молодых офицеров в частях, соединениях и на кораблях, куда они получили назначение».

Адмирал Николай Евменов также отметил высокое качество подготовки офицеров в Военно-Морской Академии им. Н.Г. Кузнецова и в Военном-Институте дополнительного профессионального образования ВУНЦ ВМФ.

«Командирскому звену, которое проходит обучение в этих двух учебных заведениях, преподавали лучшие педагоги, имеющие за плечами огромный опыт. Этот опыт, я уверен, будет применяться выпускниками на практике, когда они придут к месту своей службы».

Главком ВМФ сообщил участникам совещания, что следующий набор в Военный институт дополнительного профессионального образования ВУНЦ ВМФ будет увеличен в 1.5 раза.

Группа информационного обеспечения Военно-Морского Флота

ПОЛУОСТРОВ ЯМАЛ БУДЕТ ЧИСТЫМ



Экологи Центрального военного округа (ЦВО) проводят очистку от металлолома территории мыса Марре-Сале полуострова Ямал.

Экологический взвод совершил марш комбинированным способом на полуостров. Часть пути — от станции Чик до станции Карская — подразделение перевозило железнодорожным транспортом. Дальше от аэропорта Бованенково до мыса Марре-Сале — на борту транспортного вертолета Ми-26.

«Силами военнослужащих экологического взвода планируется убрать 676 тонн мусора на территории в четыре гектара. Для проведения работ задействовано 31 человек личного состава и 23 единицы техники. Металлолом будет разрезан, складирован и доставлен в места временного хранения», — со-

общил главный инженер (начальник) службы (экологической безопасности) штаба материально-технического обеспечения ЦВО Юлия Колокольникова.

К выполнению задач военнослужащие приступили 1 июня. Работу по очистке мыса полуострова Ямал планируется закончить до 1 октября 2020 года.

Пресс-служба Центрального военного округа

ТРЕНАЖЕРНАЯ СИСТЕМА «ТАЙФУН-М»



В Ракетные войска стратегического назначения (РВСН) поступает уникальный тренажер, обучающий личный состав подразделений охраны и разведки.

За два года в перевооружаемые на ракетный комплекс «Ярс» соединения поставлено 10 тренажерных систем боевой противодиверсионной машины «Тайфун-М».

В учебном корпусе, имитирующем боевую стартовую позицию подвижных грунтовых ракетных комплексов (ПГРК) «Ярс», военнослужащие учатся устанавливать разведывательно-сигнализационные устройства, с помощью которых условные диверсанты будут обнаружены в любых метеоусловиях вне зависимости от времени суток.

Этот симулятор позволяет моделировать в виртуальном пространстве динамику перемещения агрегата в любых экстремальных условиях с учетом рельефа местности, различных дорожных покрытий, других препятствий.

Благодаря многофункциональности тренажер позволяет осуществлять подготовку всего экипажа БПДМ от механика-водителя до стрелка дистанционно управляемой платформы. Он моделирует тактическую обстановку, все неподвижные и подвижные объекты, включая автомобильную технику и личный состав.

Система имитации тактической обстановки позволяет управлять появлением эффектов от взрывов и выстрелов.

Тренажер позволяет контролировать в реальном времени действия обучаемых, фиксируя действия каждого из номеров расчета в автоматическом режиме. Телевизионная система наблюдения позволяет руководителю занятий контролировать действия всех членов экипажа.

Первый опытный образец тренажера, имитирующего боевую противодиверсионную машину «Тайфун-М» был поставлен в межвидовой региональный учебный центр в городе Остров (Псковской области), где планируется осуществлять подготовку младших военных специалистов, обслуживающих автоматизированные системы охраны.

Серийные образцы данных учебно-тренировочных средств поступают в перевооружаемые ракетные соединения, а также в вузы РВСН.

Боевая противодиверсионная машина (БПДМ) «Тайфун-М» разработана в интересах РВСН на базе бронетранспортера БТР-82. БПДМ предназначена для охраны ракетных комплексов РВСН, ведения разведки в позиционных районах РВСН и борьбы с диверсионно-разведывательными группами.

*Группа информационного обеспечения
Ракетных войск стратегического назначения*

ПЕРВЫЙ ВЫПУСК ДЕВУШЕК



Первый набор девушек завершил в этом году обучение в Военно-морском политехническом институте Военного Учебно-научного центра ВМФ «Военно-морская академия». Прочувшись 5 лет в этом прославленном учебном заведении на факультете «Системы Автоматизации управления ВМФ», девушки прошли практику по специальности на флотах и вскоре придут к постоянным местам своей службы.

Главком ВМФ Адмирал Николай Евменов адресовал им свое поздравление в связи с завершением учебы и получением дипломов и пожелал им успехов в службе во славу Андреевского флага.

В этом году инженерный корпус ВМФ России пополнили 374 офицера, пройдя обучение в Военно-морском политехническом институте. Среди них 70 человек окончили Военно-морской политехнический институт с отличием, в том числе 5 девушек-выпускниц факультета «Систем автоматизации управления». Молодые лейтенанты продолжат службу на всех флотах ВМФ России.

*Группа информационного обеспечения
Военно-Морского Флота*



КРУГОЗОР



«И ПУЛЕЮ ВЕРНОЙ БЕЗ ПРОМАХА БЪЕМ...»

А. КАЛИСТРАТОВ

Евгений Федорович Драгунов, знаменитый советский конструктор-оружейник, создатель многочисленных образцов стрелкового спортивного и боевого оружия, родился 20 февраля 1920 г. в семье потомственного ижевского оружейника (рис. 1). Его отец, Федор Владимирович Драгунов, работал конструктором и служил партийным работником, мать, Зинаида Константиновна (в девичестве Соковикова), была учительницей [1].

После окончания школы, в 1934 г. Евгений Федорович поступил в Ижевский механико-метал-

лургический техникум на специальность «холодная обработка металлов резанием». В своей автобиографии он тепло отзывался об учебе: «Нужно сказать, что подготовка в техникуме была капитальная. С октября месяца, на первом курсе, мы с утра учились по 4–5 часов, а вечером по четыре часа ежедневно обучались в мастерских токарному, слесарному делу, работе с делительной головкой на фрезерных станках. После окончания курса я выдержал пробу на третий (современный) разряд по двум специальностям» [2].

После окончания техникума в 1938 г. (рис. 2) Е. Драгунов

поступил на Ижевский оружейный завод, заняв должность технолога цеха, в котором изготавливали деревянные ложи для винтовок. Здесь же он начал конструкторскую деятельность и первым его проектом стало улучшение штыка для винтовки Мосина.

В 1939 г. Евгений Федорович был призван в армию, а служить ему довелось на Дальнем Востоке. Практически сразу же он был направлен в школу младших командиров артиллерийской разведки в Хабаровске. Школу Е. Драгунов закончил с отличием и после выпуска



Рис. 1. Выдающийся советский оружейник Евгений Федорович Драгунов со своим шедевром в руках



Рис. 2. Так выглядел юный выпускник техникума

остался работать в ней же оружейным мастером. В этом ему помогли выдающиеся успехи в стрельбе и в работе со стрелковым оружием.

С началом войны школа была реорганизована в Дальневосточное артиллерийское училище, в котором Е. Драгунов стал главным оружейным мастером. На этой должности он и прослужил всю войну, занимаясь ремонтом и обслуживанием стрелкового оружия. Через его руки прошло огромное количество образцов стрелкового оружия, как отечественного производства, так и иностранного, — трофейные немецкие, итальянские, японские, а так же ленд-лизские

английские и американские. Это дало Евгению Федоровичу возможность накопить опыт работы с различными образцами стрелкового оружия, значительно расширить свой кругозор как специалиста-оружейника, а также досконально изучить подробности устройства его различных современных систем [3].

Демобилизовавшись в конце 1945 г., Е. Драгунов вернулся на Ижевский завод, где был принят в конструкторское бюро. Для повышения квалификации он начал получать заочное высшее образование. Во второй половине 1947 г. Евгений Федорович занимался модернизацией карабина образца 1944 г.,

созданного на базе винтовки Мосина, и принимал участие в разработке опытного карабина под «промежуточный» патрон образца 1943 г.

В 1949 г. Е. Драгунов работал над усовершенствованием снайперской винтовки Мосина. Он доработал новый кронштейн крепления оптического прицела. В оригинальной модели оптический прицел мешал заряжать винтовку посредством обоймы с патронами, поэтому заряжать снайперскую «трехлинейку», в отличие от обычной, приходилось по одному патрону. С кронштейном Е. Драгунова эта проблема исчезла, что сделало обращение с винтовкой более удобным, легким и повысило скорострельность ору-

жия. Кроме того, в конструкцию винтовки был внесен ряд других улучшений (например, изменена форма шейки приклада для повышения удобства удержания оружия), и после испытаний винтовка, известная под заводским индексом МС-74 (рис. 3), была рекомендована для внедрения в производство и выпускалась малой серией [3].

В апреле 1949 г. группе конструкторов, которую возглавил Е. Драгунов, была поручена разработка спортивной винтовки для летней Олимпиады 1952 г., которая должна была пройти в Хельсинки.

Положение со спортивным оружием в СССР на тот момент было катастрофическим — даже на соревнованиях самого высокого уровня наши стрелки использовали обычные армейские «трехлинейки», пусть и собранные вручную, с индивидуальной подгонкой деталей. Разумеется, мириться с таким положением было невозможно, поэтому требовалось спортивное оружие мирового уровня. Е. Драгунов, как стрелок-спортсмен высокого класса, стал логичной кандидатурой для работы над ним. Уже к концу года была изготовлена винтовка «Спартак-49», также известная как С-49 (рис. 4) — первая целевая винтовка отечественного производства.

Она принесла Советскому Союзу первый мировой рекорд по стрельбе, его поставил мастер спорта Василий Борисов на соревнованиях в Болгарии в 1950 г. Качество винтовки было столь высоко, что С-49 применялась спортсменами удивительно долго, последнее ее использование отмечено в 1976 г. на Олимпиаде в Монреале.

С-49 оказалась хорошей винтовкой, но с конструктивной точки зрения в ней не было ничего прорывного, это была просто доработка все той же «трехлинейки». Е. Драгунов не стал с этим мириться, и в 1955 г. на свет появились винтовка ЦВ-55 «Зенит» и ее малокали-

берная (5,6 мм) версия МЦВ-55 «Стрела» (рис. 5).

Отличительными особенностями этих винтовок стали эргономичное ложе, разработанное заводом «Таллин-Арсенал» и регулируемый спуск. Уникальным был «вывешенный» ствол (то есть, не касающийся ложа),



Рис. 3. Усовершенствованная Е. Ф. Драгуновым снайперская «мосинка»



Рис. 4. Долговечная драгуновская «олимпийка»



Рис. 5. Малокалиберная «Стрела» МЦВ-55



Рис. 6. Замечательный подарок Е. Драгунова советским биатлонистам — винтовка «Биатлон-7-2»



Рис. 7. Знаменитая снайперская винтовка Е.Ф. Драгунова (СВД)

который позволял достигать стабильных результатов при стрельбе, так как значительно меньше деформировался при нагревании во время стрельбы. Оригинальным был и затвор, запирающийся тремя симметричными упорами, который более стабильно, по сравнению с другими образцами, фиксировал патрон в патроннике. Винтовки были удостоены Гран-при на выставке в Брюсселе в 1958 г., верой и правдой служили нашим спортсменам долгое время, принося множество наград.

В 1979 г. Евгений Федорович разработал замечательную винтовку «Биатлон-7-2» (рис. 6), предназначенную, как несложно понять по названию,

для стрелков-биатлонистов. Уникальной особенностью этой винтовки является кривошипно-шатунный механизм затвора, позволяющий перезаряжать оружие одним движением пальца. Эта винтовка, появившись на международных соревнованиях, произвела настоящий фурор: советские спортсмены с ее помощью демонстрировали скорострельность, присущую полуавтоматическому оружию, выбивая мишени с минимальным интервалом времени.

В скором времени на затворы аналогичной конструкции перешли почти все остальные производители. Винтовка выпускалась серийно до 1991 г. и широко используется до сих пор. В

настоящее время производится ее охотничий вариант «Биатлон-7-2-КО» [3].

Однако, самым известным проектом Е. Драгунова стало оружие вовсе не спортивное, а боевое. В начале 1958 г. был объявлен конкурс на самозарядную снайперскую винтовку, которая должна была прийти на замену легендарной, точной и очень надежной, но морально устаревшей «трехлинейке». Первый опытный образец, ССВ-58, Е. Драгунов представил в том же году. Винтовка имела хорошую точность стрельбы, но не отличалась большой надежностью, поэтому Евгений Федорович продолжил работу, и в 1963 г. на вооружение была

принята винтовка СВД — Снайперская винтовка Драгунова (рис. 7).

Пять лет спустя в дополнение к ней Е. Драгуновым была разработана малокалиберная тренировочная винтовка ТСВ-1 (рис. 8), которая позволяла производить первичную тренировку стрелков, будущих пользователей СВД, и обладала такими достоинствами малокалиберного оружия, как мягкая отдача и дешевые патроны.

Для стрельбы из СВД применяются винтовочные патроны 7,62 × 54 мм R с обычными, трассирующими и бронебойно-зажигательными пулями, снайперские патроны 7Н1, снайперские бронебойные 7Н14. Винтовка может стрелять и патронами с экспансивными пулями JHP и JSP. Огонь из СВД ведется одиночными выстрелами. Подача патронов при стрельбе производится из коробчатого магазина емкостью 10 патронов. На дульной части ствола крепится пламегаситель с пятью продольными прорезями, маскирующий выстрел и предохраняющий ствол от загрязнения. Наличие газового регулятора для изменения скоростей отката подвижных частей обеспечивает надежность винтовки при работе в различных условиях обстановки. Мелкосерийно для СВД производился тактический глушитель-пламегаситель, известный как ТГП-В, разработанный НПО «Специальная техника и связь», с креплением поверх штатного пламегасителя [2].

СВД стала настоящим шедевром оружейного дела. Тонкой конструкторской работой Е. Драгунову удалось добиться устойчивого компромисса меж-

ду точностью и надежностью, а эти параметры в стрелковом оружии обычно прямо противоположны. Также, вопреки всем канонам разработки высокоточного оружия, винтовка была сделана легкой: ее вес в полностью снаряженном и боеготовом состоянии составляет чуть больше четырех с половиной килограммов (всего лишь на килограмм больше, чем автомат АКМ).

Еще одной интересной особенностью конструкции является применяемый шаг нарезов в стволе винтовки Е. Драгунова. Изначально шаг нарезов составлял 320 миллиметров, что обеспечивало довольно высокую кучность стрельбы. Так, на дистанции 300 метров при использовании боеприпасов 7Н1 попадания вписывались в круг диаметром 12 сантиметров (!). Однако при этом кучность попаданий при ведении огня патронами с бронебойно-зажигательными пулями оставляла желать лучшего. В результате шаг нарезов изменился с 320 до 240 миллиметров. Это привело к тому, что даже при использовании снайперских патронов кучность резко ухудшилась, зато она возросла при использовании бронебойно-зажигательных боеприпасов. Изменили шаг нарезов в 1975 г.,

именно поэтому можно часто слышать о том, что первые винтовки были совсем другими и по точности значительно превосходили нынешние [3].

В соответствии с Наставлением по стрелковому делу, эффективная дальность применения оружия составляет: по головной фигуре (высота 30 см) — 350 м, по грудной фигуре (высота 50 см) — 430 м, по ростовой движущейся цели высотой 1.5 м — 640 м, что говорит о достаточной точности винтовки. СВД никогда не была высокоточным оружием и рассматривать ее в подобном контексте не стоит, хотя по меркам самозарядного армейского образца ее точность находится на весьма высоком уровне. Эта винтовка разрабатывалась как оружие для строевых метких стрелков, в интересах поддержки роты, а не для стрельбы на многие сотни метров с попаданием «в копейчку», т. е. для «штучных» снайперов-специалистов. Собственно, именно по этой причине винтовка самозарядная, а не с ручной перезарядкой, и легкая [3].

Вместе с тем в 1985 г. в Афганистане снайпер 345-го гвардейского парашютно-десантного полка Владимир Ильин поразил противника с расстояния 1350 метров (!). По всей



Рис. 8. Тренировочный вариант снайперской винтовки (ТСВ-1)



Рис. 9. СВУ-АС–СВД в компоновке «буллпап» отлично зарекомендовала себя в городских условиях и спецоперациях



Рис. 10. СВД в пластиковом «наряде» (СВДМ)



Рис. 11. Обновленное оружие от концерна «Калашников»

стога эксплуатации и высокая надежность в неблагоприятных условиях. Немалую роль играет и невысокая стоимость производства в сравнении с аналогами. Неслучайно она многократно модернизировалась. Так, в 1991 г. для воздушно-десантных войск была разработана версия СВД-С со складным прикладом и немного укороченным стволом. В то же время для сил специального назначения создали оригинальную компактную версию СВД–СВУ, которая, благодаря компоновке «буллпап» позволила, при незначительном уменьшении длины ствола, существенно укоротить саму винтовку, а за счет трехкамерного дульного устройства — на 40 % уменьшить энергию отдачи (рис. 9). СВУ выпускается также в вариантах СВУ-А, с возможностью стрельбы очередями, и СВУ-АС — со встроенными складными сошками [5].

Сама же «классическая» СВД в 2000 г. получила пластиковые органы удержания более эргономичной формы (рис. 10), а также новый ствол, изготовленный с применением технологии ротационнойковки и «подвешенный» внутри оружия на специальной шине. Все это позволило новой версии СВД, получившей обозначение СВДМ, значительно повысить точность стрельбы, приблизившись по этому показателю к неавтоматическим снайперским винтовкам.

Модернизацией винтовки занимался и концерн «Калашников» (рис. 11). Судя по фото, у нее новый прицел, уникальный ствол, регулируемый складывающийся приклад, пластиковый «наряд» и удобные сошки. Кроме того, следует от-

видимости, это рекорд не только для СВД, но и вообще для винтовок калибра 7,62 мм.

Известны случаи успешного ведения огня из СВД по воздушным целям. Так, 12.11.1989 г. у деревни Сан-Мигель партизаном ФНОФМ из СВД был сбит реактивный штурмовик Cessna А-37В ВВС Сальвадора: пуля

попала в летчика, после чего самолет потерял управление и разбился. Кроме того, иракские партизаны не раз заявляли об уничтожении из СВД американских малых разведывательных БПЛА RQ-11 Raven [1].

Главными преимуществами снайперской винтовки Драгунова являются ее точность, про-

метить, что у нас выпускается и гражданская версия СВД, называемая охотничьим карабином «Тигр» [3].

Варианты серийного производства СВД представлены ниже [1]:

- СВДС — вариант СВД для воздушно-десантных войск со складным прикладом и укороченным, но утолщенным стволом; создана в 1991 г, принята на вооружение в 1995 г.
- СВУ — вариант СВД с компоновкой «буллпап».
- СВДК — крупнокалиберный вариант СВД под патрон 9,3 × 64 мм со складным прикладом, аналогичным таковому у СВДС.
- ТСВ-1 — тренировочная винтовка под патрон 22 Long Rifle, разработанная для первоначального обучения снайперов. Фактически самостоятельное оружие, лишь повторяющее в общих чертах внешний вид СВД.
- СВДМ — «вывешенный» ствол; добавлены планка Пикатинни и съемные сошки.
- «Тигр» — охотничий карабин, выпускается в нескольких вариантах исполнения.

Следует особенно подчеркнуть, что СВД официально состоит на вооружении армий и спецслужб 32 стран мира, неофициально — еще в нескольких, а в Индии, КНР, Румынии, Ираке и Иране производится по лицензии [1].

Е. Драгунов прославился изобретением еще одного шедевра боевого стрелкового оружия. Имеется в виду компактный пистолет-пулемет, предназначенный для боя на ближних и сверх



Рис. 12. Пистолет-пулемет «Кедр» — «Конструкция Евгения Драгунова»

ближних дистанциях, основными достоинствами которого являются не кучность боя или «прикладистость», а обусловленная высокой скорострельностью плотность огня и небольшие размеры.

Все началось в конце шестидесятых, когда Министерство обороны объявило конкурс под кодовым наименованием «Букет» на создание малошумного пистолета-пулемета для спецподразделений. Евгений Федорович представил обра-

зец под названием ПП-71 под патрон 9 × 18 мм, который проходил испытания, но, как и прочие образцы участников конкурса, на вооружение принят не был. Лишь двадцать лет спустя, уже после смерти создателя, этот пистолет-пулемет с небольшими улучшениями пошел в производство под индексом ПП-91 и названием «Кедр» — «Конструкция Евгения Драгунова» (рис. 12).

ПП-91 имеет ряд модифи-



Рис. 13. Е. Драгунов показательно ведет меткий огонь из своей винтовки



Рис. 14. Лучшие творцы отечественного стрелкового оружия (второй слева Е.Ф. Драгунов).

каций, отличается предельно простой и технологичной конструкцией. Автоматика пистолета-пулемета основана на использовании энергии отдачи свободного затвора. Ударно-спусковой механизм куркового типа позволяет вести стрельбу в одиночном и автоматическом режиме.

Подача патронов осуществляется из двухрядного коробчатого магазина емкостью на 20 или 30 патронов. Для повышения устойчивости при стрельбе пистолет-пулемет снабжен плечевым упором, складывающимся поверх ствольной коробки.

Боевая масса оружия — 1.82 кг, длина — 530/305 мм с разложенным/сложенным прикладом, темп стрельбы — 800–1000 выстрелов в мин., боевая скорострельность одиночным огнем — 40, очередями — 100 выстрелов в мин., прицельная дальность — 50 м, максимальная — 100 м [2].

К слову, «Кедр» был доработан под более мощный патрон ПММ сыном конструктора Михаилом Драгуновым и был принят на вооружение в 1994 г. как ПП-9 «Клин» со значительно улучшенными характеристиками. Особенностью системы

является то, что ее автоматика работает на принципе отдачи фактически «полусвободного» затвора, обеспечивающего его отпирание уже после вылета пули из канала ствола [5].

В заключение необходимо отметить, что за 44 года работы конструктор Евгений Федорович разработал 27 образцов оружия. Он отличался невероятным трудолюбием, творческим подходом к решению любой задачи, даже в преклонном возрасте не гнушался показать личный пример стрелкам отстрелом своих образцов (рис. 13).

Евгений Федорович ушел из жизни 4 августа 1991 г. в возрасте 71 года. Дело отца успешно продолжают два его сына. Е.Ф. Драгунов по праву занимает ведущее место среди великих оружейников России (рис. 14).

За свои многочисленные трудовые подвиги Евгений Федорович Драгунов был награжден орденом «Знак Почета» и рядом медалей, удостоен Ленинской премии. В 1998 г. ему была посмертно присвоена Государственная премия Российской Федерации, а в 2011 г. его сделали почетным гражданином города Ижевска. В 1997 г. улица 30 лет Октября в Ижевске была переименована в улицу Оружейника Драгунова.

ЛИТЕРАТУРА:

1. Драгунов Евгений Федорович. Материал из Википедии — свободной энциклопедии. [Электронный ресурс]. URL: https://ru.wikipedia.org/wiki/Драгунов,_Евгений_Федорович. (Дата обращения: 27.02.2020).
2. Евгений Федорович Драгунов, конструктор знаменитой СВД. [Электронный ресурс]. URL: <https://izhig.ru/museum-izhmash/museum-izhmash-Dragoon.php>. (Дата обращения: 27.02.2020).
3. Создатель легендарной снайперской винтовки: Е.Ф. Драгунов. [Электронный ресурс]. URL: <https://mirtesen.ru/pad/43558446823>. (Дата обращения: 27.02.2020).
4. А.А. Лови, В.В. Кораблин. Оружие № 1 (специальный выпуск), 2000. — М.: Восточный горизонт — 73 с.

В. МАТВЕЕВ,
доктор исторических наук,
профессор Южного федерального университета

«ПОКА ЖИВ, А ДАЛЬШЕ РАСПОЛАГАТЬ НЕЛЬЗЯ...»

Об истории семьи донских казаков Дударевых я узнал в начале 1980-х, когда в составе комплексной археографической экспедиции Ростовского государственного университета и Ростовского областного краеведческого музея в течение нескольких полевых сезонов работал в хуторах и станицах Донского края. С различными людьми нам тогда пришлось повстречаться, о разных судьбах и семейных драмах узнать. Но особо врезалась в память биография и жизненный путь уроженцев хутора Нижне-Ермаковского Вешенского района Самуила Титовича Дударева и его сына Николая. Жителей тех самых легендарных шолоховских мест, в которых разыгрывались трагические события «Тихого Дона». И это была уже не литература, хоть и классическая. Это была сама жизнь.

Сразу отмечу, особо героических эпизодов, за исключением, пожалуй, встречи главы семейства с легендарным Буденным, тут нет. История подкупает как раз своей кажущейся обыденностью, типичностью для тысяч и тысяч наших соотечественников. Тех людей, которые волею судьбы оказались в горниле двух войн — Гражданской и Великой Отечественной.

Когда я решил пообщаться с участником Гражданской войны на Дону Самуилом Дударевым, чтобы выяснить некоторые исторические подробности из первых

уст, сотрудница Антиповского сельсовета откровенно удивилась моему намерению. Причина оказалась по тем временам убийственной: он же у белых служил! Пусть совсем недолго, юным парнишкой, по насильственной мобилизации, но служил. Позже Дударев проходил службу уже в Красной армии и как бы искупил вину. Но все равно личность подозрительная. Честно признаюсь, немного призадумался: мало ли что? Но все же профессиональный интерес взял верх над осторожностью, я сел в музейный автобус и отправился в путь.

Хутор Нижне-Ермаковский к тому времени сохранил традиционный казачий колорит. Казалось, время не властно перед этими разбросанными безо всякой видимой планировки домиками с просторными тенистыми дворами. Увидев подъезжающий автобус, на крыльцо вышел сам Самуил Титович.

Узнав о цели нашего приезда, вначале старался отвечать на вопросы коротко и односложно. И только потом, почувствовав искренний интерес собеседников, разговорился.

— Когда началась Гражданская война, мне было всего 16 лет, и я не знал, кто такие красные и белые, — с некоторой грустью рассказывал он. — На подступах к хутору шел бой. Всю ночь слышна была стрельба. Ранним утром все стихло. Раздался колокольный звон, и все жители были

оповещены ходившими по дворам военными о необходимости собраться на площади у церкви.

У донских казаков это место иначе называли майданом. Далее Самуил Титович сообщил такие подробности:

— Там подхитившие на сход увидели две виселицы, на одной из которых были произведены казни. Хутор заняли белые, и я, впервые услышав это слово, оказался в формировавшихся ими на юге вооруженных силах.

Обратившийся с речью к собравшимся офицер отдал приказ: всем казакам призывного возраста уходить вместе с его отрядом. Молодцеватый офицер предупредил, что если кто-то не подчинится, то будет казнен, как и те сторонники советской власти, которые пытались оказывать сопротивление. Выступавший напомнил также «о долге перед родиной, настоятельной потребности в связи со складывающейся ситуацией защищать ее от безбожников-большевиков». Однако казаков призывного возраста в хуторе не оказалось. Все были мобилизованы в армию, по уточнению Самуила Титовича, у кого подошли сроки службы еще с началом Первой мировой войны. Призывы для восполнения потерь на фронтах производились неоднократно и впоследствии. Тогда присутствовавшие на сходе офицеры потребовали, чтобы в таком случае «собирались все, кто достиг 16- и 17-летнего возраста».



Самуил Титович подпадал под эту возрастную категорию. На сборы, по его воспоминаниям, дали совсем мало времени, пригрозив расправой тем, кто попытается уклониться. Однако решение уходить в белую армию принималось, по его пояснению, не столько из-за страха понести суровое наказание. Свою роль сыграла также и пропаганда «священной обязанности каждого спасти Россию!» Самуил Титович упомянул и о том, как после схода прибежал домой, быстро собрался в дорогу, взял коня, приготовленного отцом для его действительной службы, когда подойдут сроки, мать успела собрать узелок с сухарями, которые всегда держали про запас. На Гражданскую войну вместе с ним в белое движение попали и другие, не достигшие совершеннолетия, подростки.

Никакой массовости не наблюдалось, по уточнению Самуила Титовича, уходили всего несколько человек. Рассказывая о службе у белых, он привел такие примечательные подробности. Мобилизованные подвергались идеологическому воздействию, направленному на формирование представлений, что «у захвативших власть большевиков

нет ничего святого, они предадут родину и разрушают Россию!». В разъяснительной работе следовали предостережения о том, что, если «кто-то попадет в плен, комиссары устраивают пытки, применяя жестокие истязания, после которых остаются увечья». Часто в пропаганде белых затрагивался и вопрос о вере, которую отвергают красные и которые «намерены установить полный на нее запрет». Вожди большевиков, Ленин и Троцкий, изображались как антихристы. Утверждалось, что они устанавливают в стране соответствующие порядки.

Расчет делался, судя по всему, на то, что в среде российского казачества, формирование которого происходило в прошлом в ареалах конфликтных приграничий, всегда наблюдалась помогавшая в преодолении трудностей повышенная религиозность. Самуил Титович подтвердил, что какое-то время не подвергал сомнению справедливость «белого дела» и «честно воевал за восстановление порушенных революцией порядков, единую и неделимую Россию и православную веру». Но в его судьбе наступил еще один неожиданный перелом.

При одном из боевых столкновений с Красной армией, вспоми-

нал Самуил Титович, захромал конь, Дударев не мог его бросить и, надеясь дождаться окончания боя, чтобы примкнуть к своим, он укрылся в лесочке. В таком же положении оказались и несколько однохуторян, призванных вместе с ним в белую армию. В конце концов, казаки оказались в плену у красных, захвативших местность.

Не утаил при беседе Самуил Титович и то, что пришлось пережить в первые мгновения: «Охранять были приставлены молодые красноармейцы. Однохуторяне старались держаться друг друга, все приготавливались к пыткам, об ужасах которых постоянно рассказывали офицеры. Ожидали, что комиссары отдадут приказ и начнутся истязания».

Но даже за непродолжительное время нахождения в плену он стал замечать расхождения с тем, что сообщалось в разъяснениях белых офицеров по поводу происходившего. Самуил Титович видел вокруг дисциплинированных бойцов, которые в этом смысле ничем не отличались от тех, кто служил в белой армии.

Вспоминая о плене, он рассказал про такой весьма показательный случай: «Продолжался бой. Производились перемещения красноармейцев. Подразделения выдвигались на те направления, где еще продолжалось сражение. Один из охранявших вдруг крикнул какому-то командиру, скакавшему мимо: «Товарищ комиссар, в плен попали мальчишки». Всадник, к которому следовало обращение, развернул коня, подъехав на небольшое расстояние, спешился и, подойдя поближе, по-отечески обратился: — Здорово, сынки!

Такое приветствие моментально выбило слезы у пленных, ведь с началом Первой мировой войны многие юные казаки несколько лет не видели своих отцов и вдруг услышали такие слова...

Самуил Титович рассказал, что белые офицеры держались обособленно от простых бойцов, нередко показывая свое превосходство. Комиссар же своим поведением демонстрировал свою принадлежность к простому народу и так же держался даже с пленными. Вопрос, который он им задал после приветствия, вызвал недоумение. Комиссар спросил: «За что вы воюете?». Так и не дождавшись ответа, сам сделал заключение: «Вы еще дети, война — это не ваше дело, возвращайтесь домой».

Заметив замешательство, предложил: «Если вы боитесь мести белых, оставайтесь в Красной армии, но мы вас до исполнения совершеннолетия использовать в боевых операциях не будем». Пообещал предоставить возможность служить в обозах, ухаживать за лошадьми. Самуил Дударев с радостью воспринял предоставленную возможность наряду с другими обязанностями ухаживать и за своим конем. Он подтвердил, что до наступления совершеннолетия действительно больше не участвовал в военных действиях. Случай проявить себя представился ему уже на завершающем этапе Гражданской войны.

В боевых действиях Самуил Титович совместно с другими донскими казаками участвовал в составе Первой конной армии С.М. Буденного. В сражениях осенью 1920 года, в которых участвовал красноармеец Самуил Дударев, кавалеристы снова и снова разворачивались в наступление, наносили удары, чаще всего по флангам. С.М. Буденный всегда наблюдал за ходом атак. При штурме укрепленных позиций подразделение, в котором находился Самуил Титович, использовало типичные для казаков приемы боя. После окончания одного из ожесточенных столкновений с частями П.Н. Врангеля командиры построили бойцов, и



С.М. Буденный обратился к ним со словами: «Красная армия не располагает возможностями, мне нечем наградить тех, кто проявил особое мужество. Отличившимся в бою я могу лишь пожать руку».

Он прошел вдоль строя, внимательно посмотрев на каждого бойца. Руку С.М. Буденный пожал и Дудареву. Когда Самуил Титович вспоминал об этом, его глаза светились счастьем, гордостью за то, что смог удостоиться такой благодарности.

Но после Гражданской войны его привлекли к ответственности «за участие в контрреволюции». По мнению Самуила Титовича, свободы его лишили за предшествующее нахождение в белой армии.

Я спросил, кем он себя осознает по национальной принадлежности? Вопрос был задан в связи с пробудившимся в тот период интересом к изучению казачества, его участию в революционных событиях и Гражданской войне. Тогда же возникли споры о происхождении и идентичности казачества. Самуил Титович без колебаний твердо заявил: «Да русские мы, казаки!».

Во время нашей беседы с Самуилом Титовичем рядом находилась его жена, которая из-за болезни была прикована к постели. Они производили впечатление одиноких стариков, не имеющих возможности на кого-либо опе-

реться. Я спросил: «А у вас были дети?». Самуил Титович ответил: «Сын Николай».

Старики с неизъяснимой грустью посмотрели в окно, из которого за калиткой была видна дорога. По ней и ушел Николай служить в Красную армию.

— Проводили, и до сих пор его нет, — тяжело вздохнул Самуил Титович.

Прошло много лет после окончания Великой Отечественной войны, а они продолжали ждать единственного сына, с надеждой на то, что он, возможно, остался жив и все-таки вернется...

Перед самой войной срок срочной службы Николая, как удалось установить по сохранившимся документам, подходил к концу, и родители ждали возвращения единственного кормильца. Однако в августе 1941 года пришло извещение о том, что Николай пропал без вести.

Самуил Титович достал из ящика приходившие в 1941 году, незадолго до ожидавшейся демобилизации, письма от сына. По датам видно, что Николай регулярно писал родителям.

Дударевы разрешили ознакомиться с письмами и сделать выписки из них. Дали они согласие также на обработку, систематизированное обобщение и публикацию данных. Однако огласке в свое время удалось предать лишь небольшую часть



выявленных сведений. Впоследствии письма были переданы на хранение в Ростовский областной музей краеведения, куда я недавно обратился с просьбой помочь их разыскать. Оказалось, что сотрудники музея долгие годы бережно хранят письма и предоставили мне их копии, за что низкий поклон директору Ростовского областного музея краеведения Г.Н. Куликовой и заведующей научно-хранительским отделом Т.С. Филяревич.

Первое из сохранившихся писем Николай Дударев отправил родителям 12 марта 1941 года. В самом его начале наряду с датой сделана пометка «выходной день». На конверте указан обратный адрес: «г. Туапсе, п/я 10, кв. 10». Вместе с письмом в конверт вложена была фотография, как можно судить по надписи, «с товарищем Васильевым». После приветствия «Дорогие мои родные родители» Николай извинялся перед ними за то, что редко пишет. Объяснял это занятостью на учениях, во время которых приходилось, по его словам, проливать много «поту». Николай ссылаясь на напряженность подготовки, но не жаловался на трудности, а выражал понимание необходимости осваивать ратное дело.

До призыва на действительную военную службу он работал в колхозе, занимался привычным для селян земледельческим трудом. Из письма Николая родителям от 12 марта 1941 г. следует, что бойцы и командиры в предвоенный период не сидели сложа руки, а занимались боевой учебой очень серьезно, что называется, «пахали в упряжке».

В воздухе витало предчувствие скорой войны. Красную армию готовили к отражению агрессии. Учения, как сообщал Николай Дударев родителям, проводились во все времена года: в летний зной, осеннюю и зимнюю непогоду. Совершались походы и в весенний период «в горы к Сочи». Посетовал Николай только на то, что после них остались «на ногах... сильные шишаки».

Темы на учениях, как можно судить по его письму, повторялись: «Опять изучали это же». Родителям он сообщал и о том, что для приспособления к специфике боевой обстановки спали в окопах. Николай высказал полное понимание учений: «Это для нас хорошо, мы будем знать (действия) в военное время».

Служил Николай во взводе, который по боевой подготовке считался лучшим. Высокие пока-

затели отмечались командованием, в частности, по «кроссу в честь наркома обороны г. Тимошенко», тренировки к сдаче которого, как отмечено в письме, проводились в предыдущем месяце.

Николай с гордостью отметил, что его «взвод занял 1-е место». В день Красной армии, 23 февраля, личному составу выдали, сообщил он родителям, новое обмундирование. Праздник был ознаменован также культурным мероприятием. Военнослужащие посетили клуб моряков, где «смотрели кино “Суворов”». Делясь впечатлением с родителями, Николай отметил, что оно очень интересное. В тот же праздничный день он сфотографировался.

Весна 1941 г. на юге, по его свидетельству, выдалась ранняя, и уже в марте установилась жара как летом. Николай поделился в этой связи с родителями наблюдением: «Люди огороды уже посадили... сады цветут».

Он просил родителей в ответном письме сообщить, как дела «на гумне», о достижениях односельчан, «кто лучшие колхозники... трактористы». Поинтересовался Николай и тем, как они живут.

Сожаление Николай выразил лишь относительно того, что не воспринял совет отца, сглупил и до призыва в армию не женился. Ослушание вскоре обещал исправить, так как до окончания срока службы оставалось 6 месяцев. В этой связи Николай поделился не исполненным намерением поехать на курсы шоферов, куда со второго года службы уже никого не направляли, а посылали, в соответствии с поступившей командованием разнарядкой, с первого года службы. Закончил письмо Николай Дударев словами: «И если живы будем, увидимся...».

Во втором письме от 14 апреля 1941 г. Николай обращался к родителям за советом, какой выбор сделать после окончания службы в

армии. Сообщил о созревшем желании остаться в каком-либо городе и работать, получить квалификацию. Николай предупреждал родителей, что если удастся поступить на производство, то тогда домой придется поехать не надолго, а только суток на 15. Он заверял, что будет добиваться намеченной цели, так как товарищи — «то трактористы, то шофера, то какие-то еще специалисты, а я колхозник чистый».

В письме Николай просил отца узнать все «поточнее», расспросить у знакомых, «как можно поступить». По-прежнему он строил планы на будущее, и его беспокоило то, «как... в дальнейшем жить». Николай напомнил родителям, что до окончания срока его службы в армии остается пять месяцев.

Последнее письмо Николай отправил родителям уже с фронта, не проставив дату. По штемпелям на письме-треугольнике можно определить, что оно отправлено 17 августа 1941 г., поступило в Каменск-Шахтинский Ростовской области 26 августа и далее отправлено по хуторам Антиповского сельского совета 31 августа 1941 г. В конце письма Николай указал свой адрес: «Действующая Красная Армия, полевая почта № 198 393 Г. С. П., п/разведка».

«Добрый день, дорогие премоуважаемые родные, — писал Николай. — Имею очень большое счастье сообщить вам о том, что пока жив, а дальше располагать нельзя...». Николай просил близких написать как можно скорее ответ, сообщить об отце — «дома или в армии...» В случае, если его уже призвали, как предполагал Николай, мать и бабушка остались бы одни, без мужской поддержки. Он успокаивал их и советовал «не горевать». Понимая, что в условиях войны им очень трудно, Николай с особой душевностью настраивал «как-нибудь живите одни».



В этом письме с фронта он ни на что не жаловался, с пониманием относился к необходимости выполнять священный долг, защищать Родину. Николая беспокоила только судьба близких. Заботясь о них, он предлагал в случае нужды продавать его имущество и то, что приготовлено ему к возвращению из армии.

Николай просил передать печальную весть о гибели служившего с ним однохуторянина: «Иван честно погиб за Родину и теперь Ивана не ждите...» В письме излагались подробности произошедшего: «Пуля попала прямо в голову, так что он и не слышал, как погиб... Он не мучился...» Николай написал, что Иван был шофером, а потом, когда требовали обстоятельства военного времени, стал хорошим пулеметчиком. Из описания видно, что Николай переживал по поводу гибели товарища и в конце письма еще раз просил сообщить «Быковским, что Иван погиб», и чтобы они не надеялись на его возвращение.

При наступивших тяжелых испытаниях для страны и народа Николай наставлял родных не отбиваться «от массы», делиться между собой и с другими «чем можно». Выразил он вместе с тем сочувствие матери и бабушке, что, если отца призвали в армию,

то им «жить будет хуже». Николай советовал им при возникновении сложных обстоятельств в панику не бросаться. Он убеждал мать и бабушку сохранять мужество и самообладание: «Не горюйте, будете жить, хлопотать — не пропадете».

Николай обещал присылать весточки о себе каждый месяц, а, если будет возможность, то и чаще. Вместе с тем он предупреждал, что, если «месяц не будет письма, то, значит, его не стало...».

Перед адресом, по которому ему следует писать, Николай упомянул о своем местонахождении: «Пишу... с фронта с Украины». Завершил он письмо словами: «Дорогие родители, до свидания, пока жив, жду ответ».

Письмо от Николая со штампом полевой почты «17 августа 1941 г.» оказалось последним. Вскоре пришло сообщение о том, что он пропал без вести. Извещение, полученное родителями, по содержанию было предельно кратким и об обстоятельствах и месте гибели уточнений никаких не давалось. Отец и мать продолжали ждать единственного сына даже спустя много лет после окончания Великой Отечественной войны. Но Николай Дударев, призывавшийся из хутора Нижне-Ермаковского, так и остался, к сожалению, неизвестным солдатом России.

Когда грунтовые дороги в пригороде Арсеньева Приморского края промерзают до бетонной твердости, самое время провести по ним контрольный пробег стоящей на хранении техники. В ее числе на Центральной базе хранения бронетанковой техники Восточного военного округа находятся и танки времен Великой Отечественной войны, которые уже традиционно открывают Парад Победы в Хабаровске и Приморском крае.

ТАНКИ ВРЕМЕНИ НЕ БОЯТСЯ

РАРИТЕТНУЮ ТЕХНИКУ ПРОВЕРЯЮТ КОНТРОЛЬНЫМ ПРОБЕГОМ

А. АЛЕКСАНДРОВИЧ



Танк Т-62 стоял на вооружении Советской армии с 1961 года, прошел войны в Афганистане, на Северном Кавказе, Ближнем Востоке и даже в Африке. И, оказывается, готов послужить еще! Вот по команде механики-водители заводят двигатели, и многотонные машины срываются с места. А вместе с ними в этот день в контрольный пробег вышли более современные Т-80. Один за другим они выходят на оборудованную в пригороде Арсеньева трассу для испытания. Похожа она на обычную танковую директрису любого военного полигона. Танки должны тронуться с места в горочку, пройти «змейку», проверить термодымовую аппаратуру, проехать на повышенной передаче...

— Проверяли ходовые качества, управление машиной, переключение передач, — рассказал после совершения контрольного пробега механик-водитель Т-62 старший сержант Владимир Шульц. — По контрольно-измерительным приборам машина показала себя отлично. Все в норме. Никаких недостатков при испытании контрольным пробегом выявлено не было, машина показала себя полностью технически исправной.

И это при том, что на хранении танк находится уже много лет. Т-62 с вооружения сняли еще в 2011 году. На Центральной базе хранения бронетанковой техники Восточного военного округа находятся танки, которые в свое время уже послужили Родине, но



вполне еще пригодны для эксплуатации. Если сравнивать с людьми, то это как ушедшие с военной службы в запас, но никак не в отставку. Сколько их здесь хранится — военная тайна. Но вообще в России, по разным источникам, такой техники около 10 тысяч единиц. И судя по тому, что мы увидели здесь, стоят танки не в чистом поле, ржавея под дождем и снегом. Как раз наоборот — каждый аккуратно «упакован» в непромокаемый и непродуваемый чехол. Причем герметичный. И от каждого идут шланги к конструкции из труб.

— Это так называемая технологическая линия группового хранения, которая предназначена для длительного хранения техники с подачей в нее микроклимата для качества содержания машин, — рассказал командир базы подполковник Дмитрий Кашаев. — Эти трубы предназначены для того, чтобы по одной подавать обезвоженный воздух внутрь машины, а вторая труба — чтобы тот воздух, который собрал конденсат, выходил по ней. Это высасывающая труба. Она подается в систему осушки воздуха. Потом конденсат вымораживается.

Прежде чем машину ставить на хранение, механики базы проводят ее ремонт, обслуживание. Чтобы в любой момент танк был готов снова приступить к службе. Экипажу из двух человек нужно около получаса для того, чтобы снять машину с хранения. Нам продемонстрировали, как это происходит. После команды «К снятию с хранения приступить!» быстро, но аккуратно сворачивают чехол, чтобы не повредить его — еще понадобится. Острые выступающие углы боевых машин дополнительно обмотаны специальным мягким материалом. Его убирают. Отсоединяют шланги подачи сухого воздуха. Проверяют жидкости, устанавливают аккумуляторы. И спустя даже не полчаса, а минут через 15–20 запускают двигатель танка.

Впрочем, это касается газотурбинного Т-80. Дизельный Т-62 зимой заводится гораздо дольше. Но спустя некоторое время танки уже въезжают на тралы тягачей и отправляются к месту проведения контрольного пробега. Так проверяется каждая единица, находящаяся на хранении, каждые пять лет.

И то, что здесь, на базе хранения танков, службу несут механики с действительно золотыми руками, начинаешь верить, когда видишь, что вместе с Т-62 и Т-80 на контрольный пробег выходят их «дедушки». Раритетная техника, которая когда-то добыла победу в Великой Отечественной войне, здесь — точно такие же боевые единицы, как и все остальные танки. Легендарный Т-34, самоходка СУ-152, тяжелый танк



«ИС-3» точь-в-точь такие, какими были когда-то. Это не музейные экспонаты с бутафорскими орудиями. Сохранены все приборы, все элементы управления. Не зря эта база хранения танков несколько лет подряд признавалась лучшей в Вооруженных Силах. Ее командир подполковник Дмитрий Кашаев заверяет, что стоит только обслужить вооружение, привести его к нормальному бою, и Т-34, и ИС-3 снова могут стать боевыми машинами.

— Здесь все оригинальные органы управления, — демонстрирует технику командир ремонтной бригады Андрей Верховодко. — Вот эта ручка для поворота башни влево, вправо. Вот ручка для подъема и опускания пушки. Также есть спусковой механизм для того, чтобы произвести выстрел. На этом месте сидит наводчик, который выполняет команды по наведению орудия на цель и по управлению органами башни. Здесь сидит командир, управляющий действиями экипажа.

Механикам базы подвластны не только отечественные Т-34 или самоходки. Они смогли восстановить практически до оригинального состояния даже американский танк «Шерман», который пролежал на дне Барен-



цева моря 73 года. В марте 1945 года транспорт «Томас Дональдсон», который вез «Шерманы» в Мурманск по программе ленд-лиза, потопила немецкая субмарина. В ходе уникальной операции военные специалисты Северного флота подняли танки на поверхность. Один экземпляр отправи-

ли в Восточный военный округ. На первый взгляд, это была куча ржавого железа. Но через три месяца напряженной работы «Шерман» стал не только ездить, но и стрелять. Что и продемонстрировал на парадах во Владивостоке и Хабаровске.

Пройдет на парадах и та техника, которую на этот раз проверили в полях под Арсеньевым. Под аплодисменты восторженных зрителей проедут Т-34, ИС-3, СУ-152. И вполне заслуженно будут аплодировать и тем механикам, которые восстановили и поддерживают техническое состояние этих боевых машин.

Фото Л. Иванова





Техника захвата противника при действиях в группе и приемы защиты против двух атакующих

С. КАТАНСКИЙ,
Р. ЛОПУХИН,
Г. СЕРГИЕНКО

В многовековой мировой практики ведения боевых действий часто бывали случаи, когда происходила борьба или рукопашный бой без использования оружия одного военнослужащего с группой атакующих. Причины могли быть разные, например: захват в плен, побег из него или другие причины, когда выполняется команда в целях захватить, обездвигить. Это целое искусство: не привлекая лишнего внимания, быстро лишить противника возможности сопротивляться. И не меньшее мастерство: успешно противостоять групповому нападению. К сожалению, в НФП этот раздел слабо освещен, а десанникам и спецназовцам нужно хорошо владеть и тем и другим. Для восполнения этого пробела ниже приведены

примерные уроки по изучению техники группового нападения и приемов защиты против нее.

Урок 1

1. Проведение специализированной разминки и акробатики.

2. Разучить проведение болевого приема загибом рук за спину в исполнении двух атакующих.

Двое атакующих становятся против защищающегося, захватывают его предплечья (рис. 1), поднимают его руки вверх, одновременно делают шаг вперед и заходят под ними за его спину (рис. 2). Затем атакующие сгибают руки защищающегося в локтях, захватывают сверху его разноименные плечи, слегка поднимают их вверх одной рукой, одновременно проводя бо-

левые воздействия на плечи (рис. 3). После этого другой рукой атакующие захватывают разноименные плечи партнера спереди, глаза или волосы и выполняют его конвоирование (рис. 4).

3. Разучить проведение контрприема при проведении вышеизложенного технического действия.

Двое атакующих становятся против защищающегося и пытаются захватить его предплечья. Защищающийся не дает захватить себя, быстро заводит свои руки под разноименные плечи партнеров, скручивает их вверх, сталкивает атакующих лбами, толкает их вперед, заваливает на грудь и проводит болевой прием (рис. 5, 6).

4. Совершенствование ранее разученной техники.



Рис. 1



Рис. 2



Рис. 3



Рис. 4

Урок 2

1. Проведение специализированной разминки и акробатики.

2. Разучить проведение броска через ноги назад в исполнении двоих атакующих.

Двое атакующих становятся против защищающегося одновременно, делают шаг вперед одной ногой и захватывают его руки. Затем атакующие ставят вторую ногу сзади одноименных ног защищающегося, одновременно толкают его плечами в разноименные плечи, опрокидывают на спину (рис. 7). После этого атакующие, удерживая одну из рук партнера на болевом приеме, переворачивают его на грудь и проводят загиб его руки за спину. Далее атакующие могут поставить захваченного на ноги и его конвоирование (рис. 8).

3. Разучить проведение защиты от вышеизложенного приема. Двое атакующих подходят к защи-



Рис. 5



Рис. 6



Рис. 7



Рис. 8



Рис. 9

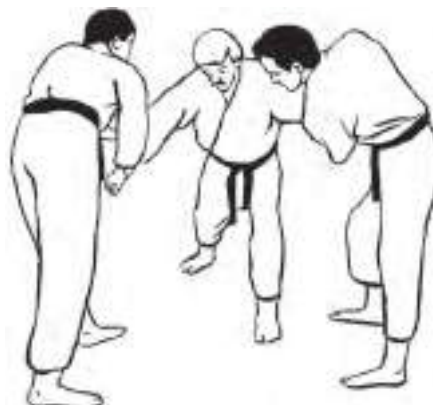


Рис. 10



Рис. 11

щающемуся, захватывают его руки (рис. 9) и опрокидывают на спину. Защищающийся делает кувырок назад, встает на ноги (рис. 10), делает шаг вперед правой ногой, толкает плечами атакующих в шею и опрокидывает на спину (рис. 11).

4. Совершенствование ранее разученной техники.

Урок 3

1. Проведение специализированной разминки и акробатики.

2. Изучить проведение броска скручиванием плеч и кистей наружу в исполнении двоих атакующих.

Двое атакующих становятся против партнера, сближаются с ним и захватывают его предплечья и кисти сверху (рис. 12). Затем поворачиваются на 180°, поднимают предплечья партнера вверх и заводят за его плечи (рис. 13). После этого опускают его руки вниз вперед, выводят защищающегося из состояния равновесия и опрокидывают на спину (рис. 14).

3. Совершенствование ранее разученной техники.

Урок 4

1. Проведение специализированной разминки и акробатики.

2. Разучить проведение броска опрокидыванием лицом вниз с захватом рук и ног в исполнении двух атакующих.

Двое атакующих становятся против защищающегося, сближаются с ним и захватывают его одноименные плечи. Затем поворачиваются на 180° и захватывают другой рукой разноименные бедра партнера со стороны его спины (рис. 15). После этого поднимают партнера вверх, разворачивают в горизонтальное положение и опускают в положение лицом вниз (рис. 16). Затем атакующие могут связать запястья партнера или, удерживая его руки, на болевом приеме провести его конвоирование.



Рис. 12



Рис. 13

3. Разучить проведение болевого приема на пальцы рук двух атакующих в качестве контратаки от захвата рук.

Двое атакующих становятся против защищающегося и протягивают к нему руки с целью захвата его одежды. Защищающийся опережает их действия, захватывает пальцы их рук и перегибает их против естественного сгиба (рис. 17).



Рис. 14



Рис. 15



Рис. 16



Рис. 17



Рис. 18

4. Совершенствование ранее разученной техники.

Урок 5

1. Проведение специализированной разминки и акробатики.

2. Разучить проведение броска с захватом двух ног с переходом на удушающий болевой прием в исполнении двух атакующих.

Один из атакующих становится напротив защищающегося, другой становится за его спину, захватывает его разноименные бедра, толкает плечом в спину и заваливает лицом вниз.



Рис. 19



Рис. 20

Затем атакующий, стоящий спереди, захватывает правую руку партнера и сгибает его предплечье за спину, а атакующий, оказавшийся сзади защищающегося, переходит на удушающий прием (рис. 18).

3. Разучить болевой прием перегибанием локтя через плечо в качестве защиты от конвоирования.

Один из партнеров связывает другому руки за спиной ремнем и захватывает его правой рукой за разноименное запястье для конвоирования (рис. 19). Связанный прижимает руку, удерживающую захват к своему туловищу, поворачивается влево на 180°, заводит свое левое плечо под правое плечо партнера, выпрямляется и перегibt его локоть против естественного сгиба (рис. 20).

Выполнить 20 раз, попеременно меняясь ролями.

4. Совершенствование ранее разученной техники.

Резюмируя вышеизложенное можно сделать следующие рекомендации.

Тренировать предложенные технические действия можно как на учебных занятиях, так и во время спортивно-массовой работы.

Изучение технических действий должно выполняться медленно и без сопротивления до закрепления навыка исполнения.

Проведение болевых приемов должно выполняться плавно и до первого сигнала о возникновении боли.

Сигнал защищающийся может подавать голосом, произнося слово «Есть!», или двукратным хлопком ладони о площадь опоры.

ЛИТЕРАТУРА:

1. Наставление по физической подготовки в Вооруженных Силах Российской Федерации. Рязань, 2014. 198 с.
2. Булочко К. Т. Физическая подготовка разведчика. Военное издательство народного комиссариата обороны. 1943, 412 с.
3. Васильев В. А. Основы воинской службы. Серия «Учебник и учебные пособия». Ростов-на-Дону: Издательство «Феникс», 2000 — 415 с.
4. Методические указания по рукопашному бою для разведывательных частей. — Л.: Воениздат, 1943. — 52 с.
5. Харлампиев А.А. Боевое самбо. — М.: Военное издательство, 1953. 86 с
6. Харлампиев А.А. Самбо специальные приемы. М.: Военное издательство, 1957. 87 с.

Журнал «Армейский сборник»

Учредитель: Министерство обороны Российской Федерации
Регистрационное свидетельство № 012381 от 8 февраля 1994 г.

Издатель: ФГБУ «РИЦ «Красная Звезда» Минобороны России,
адрес: 125284, г. Москва, Хорошевское шоссе, дом 38,
телефон: 8 (495) 941-23-80, e-mail: ricmorf@yandex.ru,
отдел рекламы: 8 (495) 941-28-46, e-mail: reklama@kornet.ru.

Редакция журнала:

адрес: 119160, г. Москва, Хорошевское шоссе, дом 38.
телефоны: 8 (495) 941-35-04; 8 (495) 940-02-73; 8 (495) 941-25-76,
e-mail: armymagazine@gmail.com; ric_as_4@mil.ru
Главный редактор — В.М. ПРИЛУЦКИЙ.

Порядковый номер журнала: № 6 (315) июнь 2020 г.

Подписан к печати: 20.05.2019 г.

Формат: 84×108/16. **Заказ № 0010-2020. Тираж — 9656**

Цена — свободная.

Дизайн и верстка журнала: О.А. НИКИФОРЕНКО,
К.С. ШКАРУПА,
П.В. КОЛОТИЛОВ.

Электронная версия журнала размещается:

— на сайте Министерства обороны РФ — sc.mil.ru;

— на официальном сайте журнала — army.milportal.ru

Отпечатано в АО «Красная Звезда»

Адрес: 125284, г. Москва, Хорошевское шоссе, дом 38.

Телефоны: 8 (499) 762-63-02; 8 (495) 941-39-52 (Отдел распространения периодической печати).

Подписные индексы журнала для подписчиков

Российской Федерации и стран СНГ:

73452 — АО «Агентство «Роспечать»», каталог «Газеты. Журналы»,

39883 — «Объединенный каталог "Пресса России"».

Подписаться на журнал можно с любого месяца.

ISSN 1560-036X

В соответствии с Законом РФ «О средствах массовой информации» редакция может не вступать в переписку с авторами. Рукописи не рецензируются и не возвращаются.

Точка зрения редакции не всегда совпадает с мнением авторов.

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

Дорогие друзья, наши уважаемые читатели!

Журнал «Армейский сборник», одно из ведущих изданий Министерства обороны Российской Федерации, теперь размещает свои материалы в таких социальных сетях как ВКонтакте (https://vk.com/ric_mil_ru), Твиттер (https://twitter.com/ric_mil_ru), Фейсбук (<https://www.facebook.com/ric.mil.ru>). В них представлены материалы, рассматривающие современную деятельность соединений и воинских частей Вооруженных Сил Российской Федерации, отечественную военную историю, новое в развитии военного искусства, работу по созданию современных образцов вооружения и военной техники и многие другие вопросы.

В соответствии с приказом министра обороны Российской Федерации от 9 ноября 2018 года №636 «О мерах по совершенствованию деятельности средств массовой информации, учредителем которых является Министерство обороны Российской Федерации» журнал «Армейский сборник» с июня 2020 года начал ежемесячно размещать в соцсетях видеоматериалы, отражающие события из истории нашего государства, празднование знаменательных дат, юбилеев, профессиональных праздников.

Это событие в жизни журнала дает возможность называть наших читателей еще и зрителями. Надеемся, что это расширит возможности по более тесному сотрудничеству редакции журнала с читателями-зрителями и пополнит ряды поклонников журнала «Армейский сборник».

Редакция журнала надеется, что размещение в соцсетях на сайте журнала соответствующих видеоматериалов послужит дополнительным стимулом для привлечения к нашему изданию потенциальных рекламодателей. Охватывая весь спектр тем и вопросов от национальной безопасности до ежедневных потребностей Вооруженных Сил страны, журнал может быть интересен для динамичной, успешной и финансово состоятельной аудитории, ориентированной на высокий уровень потребительских и жизненных стандартов.

Читательская аудитория журнала включает военно-политическое руководство Российской Федерации, сотрудников силовых министерств и ведомств, спецслужб, военно-дипломатического корпуса, руководящий состав предприятий и организаций оборонно-промышленного комплекса, банковских, страховых и финансовых структур, директоров и специалистов предприятий оборонной и машиностроительной промышленности, принимающих решения о закупке и поставке материалов и услуг, военных экспертов и других специалистов, эффективность размещения рекламного материала. Учитывая это можно быть уверенным в том, что журнал на достойном уровне представит имидж любой компании или организации, ее основные направления деятельности, а так же сформирует нужный интерес со стороны клиентов и партнеров.

Редакция журнала с надеждой смотрит на то, что начинание, о котором упомянуто в настоящем материале, послужит дальнейшему его совершенствованию, повысит к нему читательский и зрительский интерес и послужит общему делу совершенствования информационного обеспечения наших Вооруженных Сил.

*Главный редактор журнала
«Армейский сборник» В. Прилуцкий*



vk.com/ric_mil_ru



twitter.com/ric_mil_ru



[facebook.com/ric.mil.ru](https://www.facebook.com/ric.mil.ru)

«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.



На страницах «Армейского сборника» идет разговор только о военном деле и обо всем, что с ним связано. Его содержание бьет точно в цель, обеспечивая высокую эффективность, поскольку с ней знакомятся настоящие профессионалы военного дела и специалисты оборонно-промышленного комплекса.