



СОДЕРЖАНИЕ

РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ:

В.М. ПРИЛУЦКИЙ —

главный редактор

С.А. БАТЮШКИН —

начальник управления Главного управления кадров ВС РФ, генерал-майор, доктор военных наук, профессор

И.А. БУВАЛЬЦЕВ —

начальник Главного управления боевой подготовки ВС РФ, генерал-лейтенант, заслуженный военный специалист РФ

П.И. ВЕЩИКОВ —

доктор исторических наук, профессор

В.А. КИСЕЛЕВ —

доктор военных наук, профессор

В.П. КОВАЛЕВ —

доктор технических наук, профессор

И.Е. КОНАШЕНКОВ —

начальник управления пресс-службы и информации МО РФ, генерал-майор

А.М. ЛУКАШОВ —

ответственный секретарь редакции журнала

А.Н. ОВЧИННИКОВ —

заместитель главного редактора

А.В. РАСКИН —

доктор военных наук

В.А. ШАМАНОВ —

командующий Воздушно-десантными войсками ВС РФ, генерал-полковник, кандидат социологических наук

Ю.Ф. ШЛЫК —

доктор военных наук, профессор

ВООРУЖЕННЫЕ СИЛЫ

В. КИСЕЛЕВ, В. ЛЕЙМАН, И. ГАМБАРОВ

ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ — ВЕЛЕНИЕ ВРЕМЕНИ 3

В. БАБИЧ

«ЯЗЫК» ДО КИЕВА ДОВЕДЕТ... 8

70 ЛЕТ ВЕЛИКОЙ ПОБЕДЕ

В. АЛЕКСЕЕВ

ПОДГОТОВКА НАБЛЮДАТЕЛЯ 13

СУХОПУТНЫЕ ВОЙСКА

А. МАКАРОВ, В. ЛИТВИНЕНКО

«ОГНЕВОЕ ПОРАЖЕНИЕ ПРОТИВНИКА» — КАК ЭТО ПОНИМАТЬ? 17

В. ГРИГОРЬЕВ, С. КУЧИН, И. КАМЕНСКИЙ

ДВЕ СТОРОНЫ ОДНОЙ МЕДАЛИ 22

Г. МУРАВЬЕВ

НОВЕЙШЕЕ СНАРЯЖЕНИЕ САПЕРОВ 28

ВОЗДУШНО-КОСМИЧЕСКИЕ СИЛЫ

И. ЕСАКОВ

РАДИОЧАСТОТНЫЕ ГЕНЕРАТОРЫ И ЛАЗЕРЫ НА ОСНОВЕ УСКОРИТЕЛЬНОЙ ТЕХНИКИ 31

О. ФАЛИЧЕВ, А. ГРЕБАНОВ, А. ПЕТРОВ, А. ЛУКАШОВ

РАДИУС БЕЗОПАСНОСТИ 35

А. ЧЕПУР

ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОРБИТАЛЬНОЙ ГРУППИРОВКИ РОССИИ 41

А. БЕЖКО

ОГНЕННОЕ НЕБО ЮЖНОЙ ОСЕТИИ 46

ВОЗДУШНО-ДЕСАНТНЫЕ ВОЙСКА

Д. ВОЛОСКОВ

СИЛЬНЫЕ СТОРОНЫ «СЛАБОГО» ПОЛА 50

ДАТЫ, СОБЫТИЯ, ЛЮДИ

И. РЯБЦЕВ

СЕВАСТОПОЛЬСКИЕ РАССКАЗЫ 55

ЖИЗНЬ ВОЙСК

ВСТРЕЧА МИНИСТРОВ ОБОРОНЫ 62

БЕСПИЛОТНИКИ В УСЛОВИЯХ КАВКАЗА 62

ЗЕНИТЧИКИ НА ПОЛИГОНЕ КАПУСТИН ЯР 63

БЛА В РУКАХ АРТИЛЛЕРИСТОВ 63

ВООРУЖЕННЫЕ СИЛЫ





В. КИСЕЛЕВ,
В. ЛЕЙМАН,
И. ГАМБАРОВ

ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ — ВЕЛЕНИЕ ВРЕМЕНИ

В последние десятилетия время от времени возникают споры о целесообразности, уровне подготовки и содержании дополнительного профессионального образования. Изучая исторический опыт дополнительного образования, можно отметить, что оно весьма эффективно. Так, выдающийся полководец Великой Отечественной войны Маршал Советского Союза Г.К. Жуков не получил образования в академиях, однако в 1925 году окончил Кавалерийские курсы усовершенствования командного состава, а в 1929 г. — Курсы высшего начальствующего состава РККА, что позволило ему успешно руководить войсками как на Халхин-Голе в борьбе с японскими милитаристами (1939), так и во время боев против немецко-фашистских завоевателей (1941–1945). Не менее знаменитый полководец Маршал Советского Союза К.К. Рокоссовский обучался в 1929 г. только на Высших кавалерийских командных курсах.

В целом можно отметить, дополнительное профессиональное образование в Российских Вооруженных Силах базируется на высшем образовании, получаемом офицерами, как правило, в военных институтах и военных учебно-научных центрах (военных академиях).

Весьма любопытной является система подготовки командного состава в армии США. Ее основной отличительной особенностью является обучение американских военнослужащих на базе высшего профессионального образования, полученного ими, в том числе, в гражданских вузах, и включает курсовую подготовку перед назначением на каждую воинскую должность и получением воинского звания. При этом структура подготовки следующая.

Начальный уровень образования предполагает обучение в специализированных школах по программам начального курса подготовки руководящего состава — младших лейтенантов, срок обучения составляет 7 месяцев. Далее, после 3–5 лет военной службы, военнослужащие в звании «капитан» направляются на курс усовершенствования, срок обучения на котором, в зависимости от военной специальности, составляет 4–6 месяцев.

Следующий, **промежуточный уровень образования**, военнослужащие получают в командно-штабном колледже сухопутных войск США (форт Левенворд, штат Канзас). Он включает подготовку офицеров в звании «майор» (после 7–12 лет военной службы) в течение 10-ти месяцев на командно-штабном факультете и в течение 10-ти месяцев на факультете по развитию передовых военных наук. Также на факультете по подготовке командного состава осуществляется обучение военнослужащих в звании «подполковник» (после 18–22 лет военной службы) в течение двух лет.

Высший уровень образования военнослужащие в звании «полковник» получают в армейском военном колледже.

В настоящее время в Вооруженных Силах РФ созданы многочисленные курсы, позволяющие значительно повысить профессиональный уровень образования, но возникает вопрос, насколько они эффективны для совершенствования профессионализма офицера, его подготовки по выполнению должностных обязанностей и умения в ближайшем будущем решать поставленные задачи.

Говоря о периодичности прохождения обучения на курсах дополнительного профессионального образования, можно отметить, что, в принципе, существуют две

точки зрения. Первая, и она доминировала долгое время в умах многих поколений, заключается в плановом обучении командиров (начальников) разных уровней, в основном, перед назначением их на вышестоящие должности. Так, окончивший военное училище (военный институт) офицер назначается на должность, как правило, командира взвода или равную ей, на которой он проходит службу в течение 2–3 лет. Перед назначением на должность командира роты он на определенных курсах в течение 2–3 месяцев проходит повышение квалификации, то есть углубленно готовится выполнять обязанности по вышестоящей должности. И так перед назначением на другие должности.

На практике такое обучение есть не что иное как повторение курса обучения, который он осваивал во время обучения в военном институте. В связи с этим возникает вопрос: а является ли данное обучение в широком смысле слова дополнительным образованием или подобная практика напоминает дополнительное натаскивание офицера будущим профессиональным обязанностям? Как показывает практика, такие курсы офицерам нужны, но они должны проводиться не в тех военных училищах (военных институтах), которые окончили офицеры.

Такой подход мотивируется тем, что занятия на курсах, где проходило основное обучение, выливаются в повторение пройденного по тем же, но сокращенным учебным программам. Поэтому прохождение подобных курсов целесообразно отрабатывать либо в вышестоящей организации, либо на специально созданных для этого курсах повышения квалификации типа ранее существовавших курсов «Выстрел». Именно военная образовательная организация, отдельно занимающаяся вопро-

сами дополнительного профессионального образования, созданная на базе, например, академии в виде отдельного факультета, может взять на себя обязанности и выполнять функции по качественной подготовке офицеров на вышестоящие должности на уровне батальон-бригада.

Обучение на вышестоящие должности от командира дивизии и выше должна взять на себя Военная академия Генерального штаба ВС РФ, но также на базе отдельного факультета повышения квалификации. Данная система обучения практически реализована в Вооруженных Силах РФ. Но она имеет существенные недостатки, поскольку принципиально не учитывает уровень проводимых занятий профессионально-должностной подготовки в войсках, где офицеры должны учиться отрабатывать вопросы управления не только штатными подразделениями и частями, но и на ступень выше занимаемой должности. Однако следует отметить недостатки профессионально-должностной подготовки — она не нацелена на решение проблем вооруженной борьбы в ближайшем будущем, не адаптирована к новейшим достижениям оперативного искусства и тактики, не учитывает современные разработки военных ученых в области перспектив ведения общевойскового боя и операции.

Следует также обратить внимание, что существующая система не учитывает одно важное обстоятельство, так как далеко не все офицеры оканчивают военные академии. Следовательно, если офицер по своему служебному положению дорос до начальника штаба батальона, то дополнительную подготовку он получил всего два раза: при назначении на должность командира роты и начальника штаба батальона, а командир батальона — три раза за весь период службы, который может продолжаться 25 и более лет.

Вторая точка зрения на периодичность и порядок проведения (получения) дополнительного профессионального образования представляется более сложной, так как его обоснование включает многие параметры. Прежде всего, оно связано с постоянно меняю-

щимся миром знаний в области подготовки и ведения войны, применения новых технологий принятия решений и способов ведения боя.

Во всем мире, начиная с 60-х годов XX столетия, общественная формация вступила в этап перехода от постиндустриального общества к обществу знаний, обществу, экономика которого основана на знаниях. Прошло почти полвека с тех пор, как в 1962 г. австро-американский ученый Фриц Махлуп ввел в научный оборот понятие «экономика знаний». Затрагивает категория «знания» и военное искусство, которое в современном мире основано на достижениях военной науки и зависит от уровня экономики государства. Именно роль знания в современном военном искусстве получила особое утверждение, и базируется оно на основополагающих требованиях военной науки.

В военную науку необходимо включать не только ее основы, порядок организации боевых действий, способы подготовки и ведения боевых действий и операций, но и сами технологии военного образования, а также весь механизм производства знаний, а это, прежде всего, — академии (университеты), фундаментальная наука, прикладная наука, исследования и разработки и т. д. Соответственно, все категории военного искусства, все его составляющие наиболее широко раскрываются только в образовательных организациях высшего военного профессионального образования.

Поскольку суммарное значение роли военного знания в вооруженной борьбе в открытой печати не исследовалось, то обратимся к показателям гражданской экономики.

Объективным основанием, подтверждающим возрастающую роль знаний как нематериальных активов в современной экономике, является, например, тот факт, что в 80-е годы индекс Доу-Джонса стал показывать возрастающий отрыв капитализации от стоимости реальных активов (т. е. зданий, сооружений, оборудования и запасов). Разрыв между этими показателями имеет разные названия: интеллектуальный капитал, невидимые активы. Наличие этого разрыва означает возмож-

ность капитализации знаний, идей до их товарного воплощения [1]. Так как деятельность вооруженных сил находится в неразрывной связи с экономикой государства, то можно смело утверждать, что роль военных знаний возросла не меньше, чем, например, на военных предприятиях.

Особого внимания заслуживает изучение периодичности смены знаний военного дела, технологий достижения победы в бою и операции.

Так, если рассмотреть число циклов смены технологий за столетие, то увидим следующее. Раньше, в позднем Средневековье, в XVII–XVIII веках технологии менялись примерно раз в столетие. Ян Амос Коменский, великий просветитель XVII века, даже сделал попытку написать энциклопедию научных знаний. Но попытка эта не удалась, потому что уже при жизни Коменского знания начали так разрастаться, что он не смог их все включить в свою энциклопедию. Дальше цикл смены знаний/технологий сократился до 50-ти лет, потом до 20-ти. В настоящее время цикл обновления знаний — примерно 3–5 лет [2]. Это означает, что те знания, которые выпускник военного института получил на первом курсе, к выпуску уже устаревают и он через один-два, а выпускник академии через один-три года после окончания вуза нуждается в получении дополнительного образования.

Почему-то считается, что знаний, получаемых в военных институтах и военных академиях выпускнику должно хватать на 5–10 лет после окончания военного учебного заведения. Видимо, следует очень внимательно проанализировать тот уровень знаний, навыков и умений, а также компетенций, которыми обладают офицеры после окончания образовательной организации, их соответствие передовым военным научным теориям.

Здесь необходимо твердо понимать, что в связи с ускоренным развитием научных знаний в учебных заведениях каждые пять лет должны выпускаться новые учебники, в которых проанализирован опыт вооруженной борьбы в локальных войнах и вооруженных конфликтах, сделаны выводы о тенденциях вооруженной



борьбы, изменившихся приемах и способах ее ведения и показаны перспективы их развития. К сожалению, в войсках на занятиях по профессионально-должностной подготовке такие учебники отсутствуют, а передовой опыт ведения вооруженной борьбы на занятиях используется недостаточно. Видимо, для соответствия передового опыта ведения вооруженной борьбы в рамках профессионально-должностной подготовки для войск должен в определенные временные периоды разрабатываться и издаваться учебник применительно к уровню подготовки и региону действий.

Поэтому нарастание потока инноваций, развитие техники и вооружения, а вместе с ними и необходимость совершенствования приемов и способов ведения боя и операции требуют постоянного их изучения, работы над своим образовательным уровнем. В подтверждение целесообразно сказать, что военнослужащий не может стоять в своем развитии на одном месте — он либо движется вместе с наукой и военным искусством вперед, либо неминуемо отстает, что приведет к поражению на поле боя управляемого им воинского формирования.

Рассматривая образование как долговременный процесс, предпочтительно каждому военнослужащему понять и определить, какие знания ему необходимы для успешной карьеры и службы. И здесь уместно привести принцип, сформулированный международной организацией ЮНЕСКО, которая определила это так: «от образования на всю жизнь к образованию через всю жизнь». В соответствии с этим принципом необходимо охватить непрерывным дополнительным профессиональным образованием весь офицерский состав Вооруженных Сил. Но вопрос встает опять: как часто и что положить в основу такого образования?

К сожалению, следует отметить, что у нас выросла целая плеяда командиров среднего звена, которые не застали те времена, когда боевая подготовка, в том числе командирская (в настоящее время профессионально-должностная) подготовка, проводилась с наивысшей интенсивностью. Теперь предстоит переосмысление цели и

задач профессионально-должностной подготовки, ее соответствия требованиям передовой научной мысли, способности активизировать мыслительную деятельность обучаемых и направить на решение проблем военного строительства. Положительным фактором можно считать возросший уровень боевой подготовки последних лет, но говорить об уровне самостоятельной работы над собой, в том числе в рамках дополнительного профессионального образования, пока рано.

Одним из рычагов перестройки в системе совершенствования воинского мастерства офицеров является новая творческая методика обучения и воспитания личного состава. Можно добиться создания хорошей учебно-материальной базы, но все это богатство останется не полностью использованным, если процесс подготовки командных кадров не будет соответствовать возросшим требованиям современного боя и тем более боя будущего.

Современная методика обучения должна основываться на новейших достижениях нанотехнологической эпохи, философии, кибернетики, использовании богатого методологического арсенала военной системологии, методов физического, математического, игрового, ситуационного, эвристического моделирования. На практике это означает отторжение закостенелого схематизма, шаблонных решений, узконаправленной ориентации, стереотипных подходов в боевой оценке и боеготовности. В наибольшей степени этому способствует внедрение модельно-игровых форм и методов обучения — компьютеризация игр, реализация концепций перспективного моделирования, решение тактических задач с применением автоматизированных обучающих устройств, применением робототехники, новых видов имитационных средств.

Если говорить о методике обучения, то следует отметить важное обстоятельство: в каком объеме должны даваться знания. Допустим, изучая организацию боя в военном институте или военной академии, насколько глубоко надо отрабатывать тот или иной вопрос? Например, до какой степени надо изучать вопрос организации

и ведения обороны мотострелкового батальона?

Одни говорят, что надо давать только методику, а конкретная подготовка офицера к определенному театру военных действий должна проходить в рамках профессионально-должностной подготовки и самостоятельной работы. Другие утверждают, что необходимо принимать во внимание работу командира, организацию и ведение боя с учетом многих факторов, в том числе многовариантной отработки действий батальона в особых условиях, но на это надо непомерно много учебного времени при ограниченном времени на весь курс обучения. Поэтому в военном вузе глубоко изучается только методология организации и ведения боя. На основании полученных знаний каждый военнослужащий должен составить для себя профессионально-образовательную траекторию на период службы и сам определить, какие знания ему необходимо приобрести самостоятельно, а какие на курсах дополнительного профессионального образования. Индивидуальная профессионально-образовательная траектория обучения подразумевает самостоятельную организацию курса и итогового контроля и согласование методических подходов и требований к преподаванию дисциплин.

Говоря о периодичности обучения, необходимо показать опыт организации дополнительного образования в армиях иностранных государств. Так, во многих странах НАТО военнослужащие сами определяют, в какие сроки и какие курсы они хотели бы окончить. Для этого им предоставляется список открывающихся курсов обучения в ближайшее время.

Курсанты, учитывая свои проблемы в определенных областях знаний современного боя (операции), подают заявки на обучение на данных курсах. Данный подход представляется весьма демократичным, поскольку, с одной стороны, отсутствует система принудительного посещения всех дисциплин, а с другой, курсантам предоставляется право посещать дополнительные курсы, окончание которых даст им возможность выдвижения на другую должность. Кроме того, обучение на таких курсах про-

водится за счет средств самого военнослужащего, что является весьма действенным стимулом для офицера.

Важнейшим является сам подход к обучению, который заключается в определении, чему учить военнослужащих на курсах. Без сомнения, основополагающей должна остаться подготовка офицера к выдвижению на вышестоящую должность. Но это только, как видится нам, вершина айсберга.

К важнейшим вопросам в подготовке офицеров на современном этапе можно отнести: умение вести бой в условиях сетецентрических методов управления, организация и ведение боевых действий в условиях расширенного поля боя, в составе межведомственной группировки войск. Кроме того, на специальных курсах необходимо изучать развитие системы боевых действий, опыт войн и вооруженных конфликтов последних десятилетий, организацию и ведение боя в условиях Арктики.

Отдельным направлением должны стать курсы по изучению психологии вооруженной борьбы, в частности, вопросов психологии принятия решения в бою, особенностей ведения пси-войн (экстрасенсорных войн), борьбы против парапсихологических возможностей человека, возможностей рефлексивного управления противником в бою. Конечно же, настало время обратить внимание на изучение вопросов противодействия условиям возникновения и ведения гибридных войн.

К тому же важнейшими факторами воздействия на противника стали информационные войны и кибервойны, целям, задачам, структуре и содержанию которых необходимо уделять особое внимание при подготовке военнослужащих различных уровней управления.

Чтобы более глубоко понять суть данных направлений, необходимо дать краткую характеристику каждой новой предлагаемой составляющей дополнительного профессионального образования.

«Сетецентризм» не является новым понятием в военной литературе. Возникнув в конце XX столетия, он последовательно утверждается в сознании военных специалистов как новый метод ведения войны, имея основой

технический рост средств вооруженной борьбы, и прежде всего, средств разведки, управления и огневого поражения. В течение двух десятилетий новый способ боевых действий осваивается в ряде зарубежных армий, при этом система разведки, управления воинскими формированиями базируется на едином информационном пространстве и создает единое управляющее поле.

Следует отметить, что в настоящее время представление о сетецентрической войне достаточно размыто, но в то же время ему уделяется необходимое внимание в армиях ведущих государств мира. «Сетецентрическая концепция» нашла, например, свое отражение в новой Национальной стратегии США, принятой в 2011 г. В качестве яркого примера применения сетецентрических методов управления можно привести операцию «Союзническая сила» против Ирака (2003), проведенную вооруженными силами США и их союзниками. В то же время, не успев стать массовым, этот способ ведения войны уже трансформируется в когнитивизм и требует дальнейшего развития военной научной мысли.

Ведение боевых действий в условиях расширенного поля боя основано именно на сетецентризме, предполагающим обмен информацией на больших расстояниях в своих зонах ответственности. Кроме того, в данных условиях совокупность зон ответственности всех воинских формирований может представлять собой некое «локутное одеяло», где каждое воинское формирование ведет боевые действия вне локтевой связи с соседом, но за счет единого разведывательно-информационного пространства имеет сведения о положении и характере действий других частей и подразделений. В основу такой вооруженной борьбы вместо принципа «ведение огня массы против точки» положен принцип «ведение огня точки против массы», а победа достигается путем планомерного уничтожения техники, вооружения и подразделений противника и завоевания абсолютного превосходства, не менее 80–90 процентов, что позволяет вести боевые действия, имея абсолютное превосходство над противником.

В свою очередь, ведение боя в составе межведомственной группировки войск подразумевает использование сетецентрических методов управления и расширенного поля боя. По сути, такая постановка вопроса не является чем-то новым, не имеющим аналогов боевых действий в прошлых войнах. Однако изменившиеся условия, в частности, значительно усовершенствованные средства вооруженной борьбы, создание принципиально нового оружия, помноженное на воздушные и космические составляющие современного боя и операции на базе единого разведывательно-информационного пространства, создают, несомненно, новые условия и возможности действий в составе межведомственной группировки. Именно умение действовать согласованно во всех периодах боевых действий требует новой организации, планирования и непосредственного управления в ходе вооруженной борьбы.

Говоря об управлении подчиненными воинскими формированиями, следует обратить внимание на то, что наше обучение принятию решения на бой проходит в обстановке, весьма удаленной от боевой. Принятие решения в бою связано с постоянным стрессом, опасением за жизнь подчиненных, постоянной задержкой его обоснований. Кроме того, может быть нарушена связь с подчиненными, что ведет к неясности боевой обстановки, а огневые налеты и удары авиации противника оказывают сильное деморализующее воздействие. Таким образом, обучение должно быть подчинено условиям современного общевойскового боя, а проводиться оно может в виртуальных условиях современных компьютерных классов.

В последнее время во многих странах мира уделяется особое внимание изучению вопросов противодействия условиям возникновения и ведения гибридных войн. Данный сложный вопрос необходимо включить в самое ближайшее время в учебные программы наших военно-учебных заведений.

Гибридная операция представляет собой отторжение части территории нашего государства. В основу противодействия такой операции, как представляется, положено согласованное применение



комплекса мер политико-дипломатического, информационно-пропагандистского, финансово-экономического и военного характера: борьба с незаконными вооруженными формированиями в период их скрытого формирования, определение лагерей оппозиционных военизированных структур и мест их обучения, развертывание необходимых группировок войск (сил), способных самостоятельно проводить военные операции по защите территории, занятой оппозиционными силами, применение сил специальных операций.

Говоря об информационных войнах и кибервойнах, необходимо отметить, что должно быть четкое представление об их различии и их единстве, так как они ведутся в сетевом электронном пространстве, которое охватывает не только Интернет, но и закрытые государственные, военные, корпоративные и частные сети. Для каждого из этих двух типов войн свойственны свои инструментарии, методы, стратегии и тактики ведения, закономерности эскалации, возможности предупреждения и т. п.

Информационные войны имеют своей целью изменение массового, группового и индивидуального сознания. Во время их проведения идет борьба за умы, ценности, установки, поведенческие паттерны, то есть воздействие на людей, предполагающее заранее, каким образом они должны отреагировать на ту или иную информацию, другими словами, проводится рефлексивное управление поведением больших групп людей, в том числе с целью заставить действовать воинские формирования в интересах противоборствующей стороны.

Кибервойны представляют собой целенаправленные действия одной стороны по причинению ущерба, перехвату управления или разрушению критически важных для функционирования общества и государства сетей и объектов производственной, социальной, военной и финансовой инфраструктуры, а также роботизированных и высокоавтоматизированных производственных, технологических линий другой стороны. В военной сфере кибервоздействия опасны перехватом управления как общевойсковых подразделений и частей, так и систем управления оружием, что

может привести к сложнейшим последствиям, вплоть до применения оружия по своим войскам.

При всей сложности организации системы ДПО в их основу должны быть положены определенные факторы, влияющие на качественную подготовку командира бригады будущего. Указанные вопросы целесообразно изучать в соответствии с дополнительными профессиональными программами, как нам представляется, перед назначением на должность в следующей последовательности:

командира роты — курсы, направленные на овладение технической подготовкой, включая материальную часть и вооружение, так как в военных институтах готовят в настоящее время менеджера, а не как раньше — специалиста по эксплуатации танков, БТР и БМП; начальника штаба батальона — изучение основ кибернетики, математической логики и основ моделирования, в том числе математического, поскольку он основной планировщик современного боя в батальоне;

командира батальона — методику подготовки и ведения боя в условиях единого информационного пространства, а также вопросы психологии принятия решения на бой и управление подчиненными, приданными и поддерживающими подразделениями в условиях информационного противоборства и взаимодействия, а также взаимодействия с силами и средствами других видов и родов войск;

начальника штаба бригады — курсы по управлению войсками и службы штабов в условиях экстрасенсорных войн, включая работу на средствах ЕСУ ТЗ;

командира бригады — курсы, изучающие основы оперативного искусства, ведения боевых действий бригадой в межвидовой группировке войск.

Подготовка преподавателей для курсов дополнительного профессионального образования должна осуществляться через центры военного образования, создаваемые на базе военных учебно-научных центров. Такие центры предпочтительно создавать, используя опыт функционирования курсов «Преподаватель высшей школы». Именно данные курсы должны обучать всех лиц, впервые на-

значенных на преподавательские должности. Функционально они должны входить в состав факультетов дополнительного профессионального образования.

Особое внимание на факультете должно уделяться использованию современных образовательных технологий, методик, подходов и технических средств обучения, ориентации на международные требования и стандарты, что требует постоянной работы по повышению квалификации профессорско-преподавательского состава курсов ДПО и кафедр вузов, привлекаемых для консультаций и контроля знаний, современным информационным технологиям и подготовке офицеров к использованию полученных знаний как средства профессиональной коммуникации в мировом информационном пространстве.

И самое главное, как нам представляется, нельзя пускать на самотек учет и контроль системы подготовки офицеров на таких курсах. Для этого должны быть созданы центры контроля дополнительного профессионального образования, учет прохождения обучения должен вестись как в штабах военных округов, так и на базе военных учебно-научных центров видов Вооруженных Сил. Кроме того, системность обучения на курсах должна проверяться в ходе контрольных проверок, а порядок его проведения должен найти отражение в дополнении к приказу Министра обороны РФ 2014 г. №250 «Порядок проведения проверок в Вооруженных Силах Российской Федерации».

В заключение хотелось бы отметить, что разработка каждым офицером индивидуальной карьерно-образовательной траектории и строгое ее выполнение при обучении на факультете повышения квалификации явится необходимым шагом в деле повышения обороноспособности страны, позволит выполнять служебные обязанности, опираясь на современные научные теории и представляя перспективы развития военного искусства. ■

Литература:

1. Карпенко М.П. Телеобучение. — М.: СГА, 2008. — С. 54.
2. Там же. С. 53.



«ЯЗЫК» ДО КИЕВА ДОВЕДЕТ...

**Единое информационное пространство тактического звена
не создать без совершенствования
понятийного аппарата**

Многие под термином «понятийный аппарат» ошибочно понимают специфические средства программного обеспечения. В действительности это, прежде всего, система общепринятых понятных слов, символов, аббревиатур, составляющих условный информационный код, своеобразный язык системного общения, понятный и единый для каждого оператора. К сожалению, в настоящее время в процессе объединения системных структур наблюдается «недопонимание». Очевидно, необходима унификация средств передачи информации, то есть совершенствование языка информативного общения.

Сегодня одним из главных условий создания и внедрения в войска Единой системы управления в тактическом звене (ЕСУ ТЗ) стало полноценное сетевое (компьютерно-коммуникационное) интегрирование в ходе боя всех сил и средств, участвующих в нем, а также боевого и тылового обеспечения. По сути, это объединение — единая по вертикали и горизонтали, слаженно работающая система от отдельного солдата (единицы вооружения и боевой техники) до командира соединения. Причем, **в качестве основы функционирования ЕСУ ТЗ закладывается возможность, во-первых, оперативного отражения в этой системе необходимых сведений боевой обстановки и, во-вторых, не менее оперативного (как сейчас принято говорить — в масштабе реального времени) управляющего воздействия командиров (и штабов, где они есть) на своих подчиненных, с целью качественного выпол-**

нения боевой задачи. Правда, одних только пожеланий мало.

Для запуска ЕСУ ТЗ как рабочей системы, через которую и реализуются поставленные задачи, необходимо параллельно с совершенствованием «железа» (программного обеспечения, интеллектуальных технических средств) в обязательном порядке и в оптимальном режиме решить проблему формирования единого информационного пространства в тактическом звене (ЕИП ТЗ). Без этого говорить о полноценном сетевом интегрировании боевых сил и средств всех уровней до начала боя, а также в ходе него, просто не приходится.

Иначе говоря, перед нами в полном объеме встала задача заполнения готовой боевой сетевой инфраструктуры содержанием, причем содержанием научно выверенным и строго системным. Понятно, что первое в немалой степени «обслуживает» второе: без научной обоснованности не достичь и требуемой системности.

Искомое же содержание — **информационное пространство — представляет собой базу данных** (или по-другому — совокупность информационных ресурсов). И вот здесь нас ожидают трудности военно-научного, теоретического аспекта. Мало того, наши ведущие ученые и специалисты в области АСУВ выражают озабоченность нынешним уровнем научного обоснования терминов, касающихся вопросов формирования ЕИП ТЗ. В частности, они прямо говорят, что «... разночтения в понятиях и определениях при разработке систем, средств и способов управления боем могут губительно повлиять не только на

их эффективность, но и на практическую возможность успешного использования непосредственными потребителями...» [1].

Разночтения в некоторых, казалось бы, сугубо теоретических вопросах, а порою и отсутствие их системного толкования существенно тормозят полноценное освоение войсками АСУВ, в том числе и суперсовременной и так необходимой ЕСУ ТЗ. Вот как раз о некоторых понятиях, определениях и об актуальности задачи по их научной проработке мы и хотели бы высказать свое мнение.

Принципиально важен и тот факт, что **в основе всей совокупности информационных ресурсов, как существенного элемента ЕИП ТЗ, лежат сведения (или информация) о боевой обстановке и всех ее изменениях в ходе боя.** Все сведения самого разного характера и вида (графические, текстовые, голосовые, звуковые и т. д.), поступающие из различных источников и различными способами, так или иначе имеют отношение к происходящему бою, к реально складывающейся боевой обстановке, а также к боевой обстановке, прогнозируемой в управлении частями и подразделениями.

Нельзя не упомянуть и еще одну, можно сказать — ключевую позицию, ради которой создавалась ЕСУ ТЗ. Этой позицией является подготовка к завоеванию и удержанию в ходе боя информационного превосходства над противником. Именно оно, информационное превосходство становится важнейшей предпосылкой и непременным условием достижения в бою активности, внезапности,



эффективности использования войсками своих боевых возможностей, и, в конечном счете, — успешного выполнения боевых задач.

Исходя из этого, переоценить значение такой части информационного ресурса, как сведения (информация) о боевой обстановке, просто невозможно. Поэтому системное, научно обоснованное и удобное для всех участников боя ЕИП ТЗ начинается со столь же системного, научно проработанного понятия «боевая обстановка». Но всего лишь начинается, но не исчерпывается.

Вследствие этого зададимся вопросом: а что же это такое — боевая обстановка? Как она трактуется нашей военной наукой? Ведь, как мы полагаем, иметь какое-то толкование — это значит иметь возможность «заложить» его в определенном виде в ЕИП ТЗ. Желательно в ясном, лаконичном, удобном по форме и унифицированном «на все случаи». Анализ военно-научной литературы и официальных установочных документов подводит нас к выводу: далеко не все так благополучно и просто, как хотелось бы. Обнаруживается настоятельная необходимость не только в систематизации имеющегося материала, но и в определенном его переосмыслении.

Обратим внимание на парадоксальную ситуацию с применением на практике понятия «боевая обстановка». Оно широко используется нашими учеными, причем к месту и по делу. Сошлемся для примера хотя бы на материалы в журнале «Военная Мысль» под авторством коллективов во главе с Ю.Е. Донсковым, Ю.С. Сухо-руковым, Н.Ф. Кузнецовым [2]. Сформулированное в этих трудах понятие «боевая обстановка» отсутствует в главном документе Сухопутных войск — в Боевом уставе, в частности во 2-й его части. Впрочем, в данном уставе, определяющем тактику действий подразделений на поле современного общевойскового боя, не нашлось места и понятию «тактическая обстановка». Используется лишь довольно отвлеченный термин «обстановка» [3].



Рис. 1. Структура боевой обстановки

Труд военных ученых, конечно же, находит свое отражение в наших военно-энциклопедических изданиях, но эта информация часто носит противоречивый характер, что делает ее не очень-то пригодной для практического использования в ЕИП ТЗ напрямую, без существенной «корректировки». Более того, в Военной энциклопедии [4] речь ведется о боевой обстановке лишь как о совокупности факторов и условий, в которых осуществляется подготовка и ведение войны (боевых действий). Структура же этой обстановки, ее элементы (составные части) ясно и конкретно не даются. Причем, как ни странно, в новейшей редакции энциклопедии вовсе не упоминаются даже в качестве «факторов» воздушно-космическая (применительно к тактическому уровню — воздушная) обстановка, радиоэлектронная обстановка и некоторые другие. Что интересно, среди этих «других» оказалась и тактическая обстановка.

Заметим: в Военной энциклопедии указано, что одним из многих факторов боевой обстановки, при которых осуществляется подготовка и ведение боевых действий, является положение и характер действий своих войск и сил противника. Но ведь ведение боевых действий — это и есть в некотором роде положение и характер действий войск противоборствующих сторон. Хотелось бы увидеть более четкие формулировки. По нашему же разумению, положение, состав и характер действий войск представляют собой не один из «факторов», а просто-напросто краеугольную основу боевой обстановки, ее тактический

фон. На наш взгляд, нельзя согласиться и с таким положением энциклопедии, когда в боевую обстановку включаются элементы оценки, например, местности (в частности, ее возможные изменения после нанесения ядерных ударов). Боевая обстановка — это то, что мы уже «имеем» на поле боя на данный момент. А как она сложится в предстоящем бою с учетом предстоящего (планируемого) применения определенных средств поражения — это уже из области прогнозирования (моделирования) будущей обстановки.

Очевидно, что приведенное выше толкование невозможно взять даже за основу для формирования информационного ресурса под условным названием «сведения о боевой обстановке» и «закладывания» его в ЕИП ТЗ в необходимой рациональной форме, а точнее — универсальной форме.

Наш материал имеет отношение к ЕСУ ТЗ именно Сухопутных войск. Поэтому при «выведении» элементов (составных частей) боевой обстановки мы должны учитывать те боевые силы и средства, которые применяются в современном общевойсковом бою, и те условия, в которых это применение происходит. Исходя из такого подхода, мы считаем нужным выделить в боевой обстановке целый ряд элементов (составных частей) (см. рис.1).

Полагаем, нет необходимости лишний раз детально говорить о взглядах командования ВС США и ОВС НАТО на применение средств воздушного нападения (в том числе ВТО), средств радиоэлектронного поражения систем управления, а также на применение высо-

комобильных формирований сухопутных сил в сетцентрической войне (операции). Скажем лишь, что воздушная и радиоэлектронная обстановки на сегодняшний день рассматриваются нашим вероятным противником в качестве чуть ли не определяющих элементов (составных частей) боевой обстановки в безъядерной войне. Понятное дело, при безусловной важности в условиях определенной тактической обстановки и остальных факторов всестороннего обеспечения боя.

Итак, **боевая обстановка**, по нашему мнению, **представляет собой совокупность тактической обстановки, а также других условий, в которых эти боевые действия ведутся.**

А что же тогда означает термин «тактическая обстановка»? Что он в себя включает? Отметим снова: ни в упомянутом Боевом уставе, ни в Военной энциклопедии, этот вопрос никак не рассматривается. К нашему сожалению, он полностью обойден и в учебнике «Тактика» [5], этом основном после Боевого устава источнике знаний для курсантов и слушателей по организации общевойскового боя и управлению подчиненными в ходе него. А ведь во всех военных командных училищах занятия с курсантами по тактической подготовке (управлению подразделениями) и огневой подготовке (управлению огнем), образно говоря, «крутятся» вокруг тактической обстановки. Мы уж не говорим о занятиях со слушателями академий, а также различного уровня КШУ.

Тут и доклад ее на определенное время, тут и ее прогнозирование в соответствии с тем или иным вариантом решения на бой. И в этом деле трудно обойтись без строго системного, структурированного и единого для всех толкования понятия «тактическая обстановка».

В нашем же понимании **тактическая обстановка — это есть тот процесс боя и те результаты выполнения войсками своих боевых задач, которые сложились на конкретное время.** Соответственно, такти-

ческая обстановка в себя включает:

— общий результат и характер действий войск противоборствующих сторон по основным направлениям, рубежам, районам на определенное время;

— положение, боевой состав, состояние обеспеченности и характер действий своих войск, (конечно, в том числе и соседей);

— положение, боевой состав, состояние, обеспеченность и характер действий войск противника.

В свою очередь, в докладе (при отображении) командиром (офицером штаба) тактической обстановки дополнительно указываются:

— вскрытый замысел действий противника.

— решение (замысел) командира по сложившейся обстановке;

— просьбы к старшему командиру в интересах выполнения принятого (уточненного) решения на бой.

Казалось бы, очевидные вещи, но о них военная литература умалчивает совершенно. А значит, при обучении тех же курсантов и слушателей преподавателям приходится опираться исключительно на свой опыт. Для работы с использованием комплекса ЕСУ ТЗ этого в настоящее время уже совершенно недостаточно.

Хотелось бы подчеркнуть, что **тактическая обстановка составляет лишь один из элементов (частей) боевой обстановки.** Соответственно, эти два понятия не являются синонимами. Тактическая обстановка, как таковая, является наиболее динамичным в своем непрерывном изменении элементом. На процесс и динамику его изменения будут влиять многие параметры, в частности — масштаб и характер действий авиации или применение высокоточного оружия (ВТО), в том числе и крылатых ракет (т.е. воздушная обстановка), масштаб и характер применения противником сил и средств РЭБ, например, систем радиоэлектронного поражения, опять же масштаб и характер применения воздуш-

ных десантов и аэромобильных формирований (хотя, по сути своей, это часть той же тактической или оперативной обстановки) и многое другое.

Необходимо отметить, что с боевой обстановкой командир «имеет дело» как до начала боя, сразу после получения от вышестоящего командира боевой задачи и определенного объема сведений, так и в ходе самого боя. Но вот глубина проработки каждого из элементов (частей) боевой обстановки в решающей мере зависит от условий, в которых действует сам командир и его подчиненные. Игнорировать эти условия командир объективно не сможет. Очень важно понимать, что в принципиально различающихся условиях боевой обстановки порядок (алгоритм) интеллектуально-организаторской и командно-волевой работы общевойскового командира также будет принципиально разным. Данное положение относится в полной мере и к содержанию такой работы в рамках того или иного порядка (алгоритма), что с объективной неизбежностью вынуждает командира применять такие формы, способы и технологии управляющего воздействия на своих подчиненных, которые в наибольшей степени соответствуют конкретным условиям.

В ходе боя, в условиях высокого морально-психологического, физического напряжения и, как правило, острого дефицита времени, командиру приходится в первую очередь (и непрерывно) держать на контроле складывающуюся тактическую обстановку. Он должен принимать доклады о ее изменениях и самому докладывать «наверх», постоянно разрабатывать и претворять в жизнь новое решение, да еще и управлять подчиненными, то есть незамедлительно воздействовать на них в интересах достижения успеха в каждом боевом эпизоде.

Конечно, при этом приходится учитывать влияние на тактическую обстановку других элементов (частей) и условий боевой обстановки. Скажем прямо: без умелого и



эффективного использования командиром компьютерно-коммуникационных средств и «организаторских» технологий ему не преодолеть острого дефицита времени в современном бою, а значит и не достичь нужного качества при выполнении поставленной задачи.

На наш взгляд, ЕСУ ТЗ поможет командиру оказаться на высоте положения в том случае, если в основу обновленных методов и технологий работы командира на поле боя будет положено одинаковое для всех, строго структурированное понимание содержания тактической обстановки. Это, в конечном счете, должно найти свое выражение опять же в ЕСУ ТЗ (его ЕИП) через единую, унифицированную и формализованную структуру докладов, распоряжений, команд, различного рода бланков, документов и т.п.

Работа командира (и штаба) **до начала боя**, при его организации, в особенности при принятии решения на предстоящие боевые действия — это дело несколько иное. **В отношении «спокойных» условиях командир** (с помощью штаба, где он есть) **имеет возможность детально изучить и оценить не только имеющиеся сведения по «исходной» тактической обстановке, но и по всем остальным элементам (частям) боевой обстановки.** Это позволяет ему спрогнозировать (смоделировать) ход и этапы предстоящего боя. Такие условия, естественно, определяют не только содержание (и что важно — объем), но и алгоритм (порядок), способы, методы и формы работы командира со своими подчиненными, которые будут значительно отличаться от таковых в ходе боя. В данном случае задача оптимизации работы командира (штаба) и максимально эффективного использования при этом потенциала ЕСУ ТЗ является не чрезвычайно актуальной. И здесь должно также сыграть свою роль глубокое и структурированное понимание содержания боевой обстановки. А как следствие — основываясь на неисчерпаемых возможно-

стях ЕСУ ТЗ — опять же унификация и формализация.

Попутно заметим, что проблема более полного и обновленного раскрытия порядка и содержания работы командира в принципиально разных условиях требует своего разрешения. Как бы ни показалось кому-то странным, но такая проблема имеет место быть. Дело в том, что на данное время в наших руководящих документах, по мнению многих военных специалистов, работа командира до начала боя и в ходе него понимается как нечто, в общем-то, одинаковое. Сошлемся для примера хотя бы на солидный научный труд «Основы управления войсками в бою» [6]. С таким подходом в настоящее время согласиться уже никак нельзя. К разрешению еще и этой проблемы настоятельно подталкивает все та же задача скорейшего и полноценного освоения ЕСУ ТЗ, а конкретно — системного «наполнения» ЕИП ТЗ. Но это тема для другого, возможно, следующего разговора и материала.

Надеюсь, что данные предложения найдут отклик заинтересованных специалистов и подтвердят необходимость теоретической разработки понятий «боевая обстановка» и «тактическая обстановка». Для нас, общевойсковых командиров, в этом сомнений нет. Ведь такая проработка, полагаем, позволит вооружить курсантов, слушателей и командиров (начальников) системными знаниями по подготовке современного боя. Можно предположить, что теоретическое переосмысление указанных и некоторых других понятий позволит рассмотреть с обновленных позиций вопросы не только содержания и алгоритма работы командира, но и методов, способов, форм и даже технологий его работы по организации боя. Все это — в интересах высокоэффективного использования уже имеющейся в войсках компьютерно-коммуникационной сети. Напрашивается совершенно определенный вывод: **решение онтологических (терминологических) проблем — один из обязательных и эффективных**

путей к глубоко системному «заполнению» ЕИП ТЗ необходимыми ресурсами.

В противном случае мы будем обречены на продолжение работы со средствами и оборудованием ЕСУ ТЗ как с суперсовременными средствами связи, а не с автоматизированной системой управления. При этом в практической работе с данными боевой обстановки будет все также преобладать вербальный метод, попросту сказать — многословие. А это просто губительно с точки зрения преодоления в бою критического дефицита времени, организации и поддержания в таких условиях взаимодействия (согласованности действий) различных сил и средств. Мы уже не говорим о достижении столь необходимого информационного превосходства над современным, высокотехнологичным противником.

Очевидно, что все вышеуказанное, точнее — все новое в теории и практике управления войсками должно будет найти свое отображение в установочных документах: Боевом уставе, Словаре основных военных терминов и понятий, в обновленных учебниках «Тактика», «Основы управления войсками в бою» и других. С этим затягивать нельзя. ■

Литература:

1. Рябчук В.Д., Ничипор В.И. Проблемы теории и практики создания автоматизированной системы управления тактического звена. // Военная Мысль. 2010. №5. С. 56.
2. Военная Мысль. 2008, №2, С. 54; 2009, №9. С. 47, 2010, №6, С. 14.
3. Боевой устав по подготовке и ведению общевойскового боя. Часть 2 (батальон, рота). — М.: Воениздат, 2006. С. 43–47, 59, 60.
4. Военная энциклопедия. Том 5. — М.: Воениздат, 2001. С. 551.
5. Резниченко В.Г. и др. Тактика. Изд. 2-е, перераб. и доп. — М.: Воениздат, 1987.
6. Иванов Д.А., Савельев В.П., Шеманский П.В. Основы управления войсками в бою. Издание 2-е, перераб. и доп. — М.: Воениздат, 1977. С. 49, 50.

70 ЛЕТ ВЕЛИКОЙ ПОБЕДЕ





Продолжаем публикацию материалов, напечатанных на страницах журнала «Военный вестник» в 1945 году. Сегодня вниманию читателей предлагаем статью полковника В. АЛЕКСЕЕВА («Военный вестник», 1945, № 16).

ПОДГОТОВКА НАБЛЮДАТЕЛЯ

(Советы по методике обучения)

Поле современного боя «пустынно». Мощные огневые средства, которыми оснащены армии, заставляют войска зарываться в землю, как можно полнее использовать преимущества местности и применять всевозможные средства маскировки. Обнаружить противника в таких условиях может только опытный, отлично натренированный глаз.

Но дело не только в том, чтобы обнаружить противника. Надо еще овладеть навыками целеуказания, чтобы своевременно дать знать о замеченном своему командиру или непосредственно войскам; надо уметь в любой обстановке определить расстояние до цели, наконец, важно ничем не выдать противнику своего присутствия.

Таким образом, условия современного боя предъявляют к наблюдателю очень высокие требования. Отличный наблюдатель должен обладать навыками в наблюдении, целеуказании, определении расстояний до целей и маскировке.

Прежде чем начать обучение и тренировку в наблюдении, необходимо развить у бойца наблюдательность.

ПЕРВОЕ ЗАНЯТИЕ Выявление природной наблюдательности и зрительной памяти

Первое занятие командир посвящает выявлению природной наблюдательности в зрительной памяти бойцов. Оно должно быть организовано таким образом, чтобы сразу заинтересовать обучаемых, возбудить у них стремление развивать любознательность, наблюдательность и зрительную память.

Мы рекомендуем первое занятие организовать следующим образом.

Подразделение (отделение, взвод) располагается на лужайке или какой-либо удобной площадке. Командир поочередно вызывает бойцов (по 3–4 человека) и предла-

гает им ответить на ряд вопросов. Например:

- Сколько пуговиц на вашей гимнастерке?
- Сколько окон в нашем казарменном помещении?
- Какого цвета крыша клуба?
- Сколько построек по сторонам дороги от казармы до стрельбища?

Боец должен отвечать быстро: ведь все, о чем его спрашивают, он много раз видел. В зависимости от точности первых ответов последующие вопросы или усложняются или упрощаются.

Таким образом, по ответам своих подчиненных командир сразу же может составить представление об их наблюдательности и зрительной памяти. Безусловно, некоторые, подчас самые простые, вопросы поставят кое-кого из опрашиваемых в тупик. Это заставит бойцов, не сумевших дать ответ, а вместе с ними и остальной личный состав подразделения быть более любознательными, стремиться подмечать и запоминать все окружающие предметы и явления.

На такого рода «викторину» затрачивается 15–20 минут. Затем, командир вызывает четырех бойцов и говорит им, что сейчас он разложит на земле несколько различных предметов, которые покажет всего на 4–5 секунд. За это время бойцы должны постараться запомнить, сколько разложено предметов, как они называются и как расположены.

Вызванные бойцы отворачиваются, а командир раскладывает на земле 8–10 различных предметов. Все бойцы подразделения, кроме тех, кто участвуют в упражнении, наблюдают за действиями командира.

Когда приготовления закончены, командир накрывает предметы листом газетной бумаги, подает четырем вызванным бойцам команду «кругом» и на 4–5 секунд поднимает газету. Затем он поочередно каж-

дому из них приказывает доложить, какие предметы он заметил, какого они цвета и т. д. (причем после того, как вызванные четыре бойца повернутся, командир поднимает газету так, чтобы остальные бойцы могли видеть находящиеся на земле предметы). По ответам опрашиваемого бойца командир делает заключение об его зрительной памяти.

После этого он вызывает других четырех бойцов и, повернув их кругом, добавляет 2–3 новых предмета к тем, которые уже находятся на земле (или снимает некоторые из них), изменяет положение остальных и т. п.

Бойцы после 4–5 секунд наблюдения поочередно докладывают, сколько добавилось (или снято) предметов, каких именно, какие изменения в расположении прежних предметов произошли и т. д.

Затем вызываются следующие бойцы, пока не будет опрошено все подразделение.

На такое занятие обычно отводится 1,5–2 часа.

ВТОРОЕ ЗАНЯТИЕ Запоминание предметов в пути

Это занятие проводится в движении. Командир заранее выбирает маршрут протяжением до 1 км, обращая внимание на то, чтобы по сторонам пути было возможно больше самых разнообразных местных предметов. С учетом тех же требований выбирается и обратный маршрут.

Каждый выбранный маршрут командир тщательно изучает, запоминая не только все встречающиеся на нем предметы, но и отдельные их признаки (очертание, цвет и т. д.). В некоторых случаях, если, например, местных предметов много, не лишне заранее подготовить «памятку».

В день занятия, построив подразделение, командир кратко объясняет бойцам тему и цель занятия, предлагает им внимательно смотреть по обе стороны маршрута



движения, чтобы запомнить местные предметы и их характерные особенности.

В зависимости от количества местных предметов и характера местности наблюдение в стороны следует ограничить определенным расстоянием.

В конечной точке маршрута командир останавливает подразделение и приказывает бойцам поочередно доложить обо всем, что они заметили по пути. Опросив всех, он делает краткий разбор, дополняя доклады обучаемых данными из результатов своего наблюдения или «памятки», указывая на упущения подчиненных. Это занятие повторяется, причем подразделение движется уже по другому маршруту.

По тому, как обучаемые запоминают местные предметы, встречающиеся на их пути, командир может выявить бойцов, обладающих большей наблюдательностью и зрительной памятью. При обучении личного состава наблюдению он назначает их своими помощниками. Бойцов, у которых наблюдательность развита слабо, он берет на учет, чтобы в дальнейшем уделять им больше внимания.

На занятие отводят 1,5–2 часа.

Результаты обучения скажутся тем скорее, чем сильнее командир заинтересует подчиненных, убедительнее докажет им необходимость тренировки зрительной памяти и наблюдательности.

Для таких тренировок командир может рекомендовать, например, следующие упражнения:

1. Войти в помещение (читальню клуба, комнату отдыха), быстро окинуть помещение взглядом, выйти и мысленно представить себе расположение мебели, оформление и т. п., после чего проверить себя, вернувшись в то же помещение.

2. Остановиться перед фотогазетой, плакатом, ротной стенной газетой, посмотреть, как расположены статьи, рисунки, фото, надписи, затем повернуться кругом или отойти в сторону и мысленно представить всю газету (плакат). Затем снова подойти к газете (плакату) и проверить себя.

3. Подойти к ящику с песком или миниатюр-полигону, всмотреться в ближний план и, повернувшись, постараться запомнить все, что видел. То же самое сделать в отношении среднего и дальнего планов.

Такие тренировки можно проводить и вдвоем. Например, один боец в течение 5–6 секунд внимательно просматривает ящик с песком или плакат, затем докладывает своему товарищу об имеющихся там предметах и их расположении. Последний проверяет правильность доклада. После этого бойцы меняются ролями.

Подобные упражнения уже через несколько дней дадут хорошие результаты. Но этого недостаточно. Разумеется, самостоятельные тренировки бойцов не должны проходить бесконтрольно. Командир обязан проверять выполнение данных им заданий.

Кроме самостоятельных тренировок, целесообразно практиковать и такой метод: по прибытии на какой-либо новый участок местности потребовать от подчиненных осмотреть и оценить его, запомнить важнейшие из местных предметов, которые могут явиться ориентирами, и т. п.

ТРЕТЬЕ ЗАНЯТИЕ

Запоминание перспективы

Сначала командир рассказывает бойцам, какие местные предметы могут служить ориентирами, каково назначение ориентиров, объясняет порядок ведения наблюдения в заданной полосе и т. д. Затем он подыскивает место, с которого открывается наиболее интересная перспектива, и выводит туда подразделение.

Остановив подразделение так, чтобы выбранный участок находился позади бойцов, он разъясняет им цель занятия, после чего подает команду «кругом». Бойцы 15–20 секунд рассматривают расположенную перед ними местность, затем командир снова подает команду «кругом» и поочередно выслушивает доклады о панораме местности.

На занятии командир требует от бойцов, чтобы в первую очередь они обращали внимание на те местные предметы, которые имеют военное значение (возвышенности, мосты, гати, овраги) и своим внешним видом отличаются от других подобных предметов.

На занятие отводится не более одного часа. В дальнейшем командир тренирует бойцов в запоминании перспективы местности на тактических занятиях.

Описанные три занятия являются начальной школой наблюдателя. Они должны быть проведены одно за другим в течение 8–10 дней. Последующие занятия проводятся уже в условиях, приближающих бойца к реальной обстановке современного боя.

ЧЕТВЕРТОЕ ЗАНЯТИЕ

Выработка навыков в обнаружении изменений на местности

Командир заранее выбирает небольшой участок местности в 300–400 м глубиной, 100–150 м по фронту. Желательно, чтобы на участке были отдельные кусты, кочки, пни и другие местные предметы. Затем командир выделяет себе в помощь двух-трех бойцов, приказывает им соорудить несколько искусственных предметов, аналогичных тем, которые имеются на выбранном участке, намечает места, где следует поставить эти искусственные предметы, приказывает оборудовать около них укрытия и основательно их замаскировать, наконец, указывает сигналы, по которым бойцы должны будут (в ходе занятия) выставлять искусственные предметы.

После этого командир тренирует своих помощников и, убедившись, что они в точности выполняют все его сигналы, уточняет время начала занятия. Помощники командира занимают свои места в укрытиях до прихода отделения (взвода), чтобы не выдать своего присутствия.

Когда подразделение придет на место занятия, командир приказывает бойцам в течение 2–3 минут осмотреть (с одной точки) свои полосы. Затем, повернув подразделение кругом, он подает условный сигнал своим помощникам, и те устанавливают искусственные кусты или пни, а за ними — наиболее характерные, встречающиеся на поле боя различные цели (наблюдатель с биноклем, перископ, амбразура и др.). Командир снова поворачивает подразделение кругом и дает обучаемым 1–2 минуты на повторное изучение участка. По истечении этого срока он задает им ряд вопросов. Например:

— Что нового вы обнаружили в своей полосе наблюдения?

— Изменилась ли местность?

— Не замечаете ли вы чего-либо подозрительного?



На первом занятии при условии хорошей подготовки участка бойцы не замечают никаких изменений. Тогда командир наводящими вопросами помогает обучающимся обнаружить «подделки» местности и в конце занятия, подав помощникам сигнал раскрыть свою маскировку, производит разбор.

Подготовка такого занятия обычно занимает 1–1,5 часа, а само занятие — 1 час.

Подобное занятие рекомендуется повторить 3–4 раза на различной местности, усложняя каждый раз обстановку. На повторных занятиях бойцы, как правило, «разгадывают» ложные предметы. Но бывает и так, что некоторые «обнаруживают» их там, где на самом деле их не устанавливали. Такие ошибки обычно вызывают веселое оживление и вместе с тем дают наглядный урок необходимости более внимательного отношения наблюдателя к выполнению своих обязанностей.

ПЯТОЕ ЗАНЯТИЕ

Дальнейшее усовершенствование наблюдателей

Занятие проводится с обозначенным противником и организуется примерно следующим образом. Командир подбирает участок местности, на котором можно было бы замаскированно расположить обучаемых. Перед ними на расстоянии 300–400 м он располагает нескольких бойцов (с мишенями), изображающих противника. Участок местности, предназначенный для размещения подразделения, должен быть оборудован самыми разнообразными местными предметами, приспособленными для ведения наблюдения и огня; участок, занимаемый «противником», выбирается с таким расчетом, чтобы «противник» в тылу участка мог скрытно передвигаться, скрытно вести наблюдение, показывать цели в различных местах.

Порядок действий «противника» командир продумывает заранее; заранее инструктирует он и бойцов, назначенных для обозначения противника.

Приведем примерную программу действий «противника»:

1. Боец (несколько бойцов) за кустами делает перебежку. Наблюдатели не должны его видеть, но за ним должен остаться слегка

заметный след — поднятая пыль или колебание веток.

2. В двух-трех местах появляется блеск металлических частей оружия или снаряжения (имитируется блеском стекол). Это повторяется 2–3 раза через 30–40 секунд.

3. В двух-трех пунктах шевелятся ветки (но не слишком сильно).

4. Прикрываясь искусственным кустом, «солдат противника» медленно продвигается вперед (за 5–7 минут — на 30–40 м).

5. В макете дота или дзота открывается и закрывается амбразура (заметно некоторое изменение цвета части стенки сооружения).

6. В двух различных точках на открытой местности в 250–300 м от наблюдателей одновременно появляются две грудные фигуры: одна — боец, другая — мишень. Фигуры остаются неподвижными в течение 15–20 секунд, после чего медленно скрываются. Через 1–2 минуты фигуры появляются вновь и быстро скрываются. Через 1–2 минуты фигуры появляются «в третий раз и по истечении 15–20 секунд быстро скрываются.

7. В 300–400 м от наблюдателей на фоне кустарника одновременно, но очень медленно (в течение 5–6 секунд) появляются ростовые «фигуры»: боец незамаскированный, боец в маскхалате, боец, замаскированный ветками и травой. «Фигуры» остаются неподвижными в течение 15–20 секунд, а затем медленно скрываются. Через 1–2 минуты ростовые «фигуры» появляются вновь. Они поднимаются медленно, но скрываются быстро. В третий раз «фигуры» появляются быстро и по истечении 15–20 секунд так же быстро скрываются.

Программу действий «противника» можно разнообразить в зависимости от местных условий и времени года.

После выполнения «противником» всей программы командир отбирает у обучаемых журналы наблюдения (бойцы должны быть заранее обучены вести этот журнал) и проверяет их, а затем производит разбор занятия.

На такое занятие отводится 2 часа.

Надо сказать, что в описанном занятии наблюдение компенсируется с маскировкой, и это является положительной его стороной.

Подобное занятие желательно повторить, но в другой обстановке.

ШЕСТОЕ ЗАНЯТИЕ

Развитие инициативы и хитрости

Для этого целесообразно проводить двусторонние занятия, на которых наблюдение компенсируется с маскировкой. Такими занятиями специальная подготовка наблюдателей завершается.

Командир выбирает участок местности, на котором было бы два рубежа с редким кустарником, кочками, бурьяном и т. п. Между этими рубежами должна пролегать полоса ровной местности, шириной 150–200 м. Обучаемые делятся на две группы.

Бойцы первой группы располагаются в исходном положении за одним рубежом. Очень важно, чтобы с противоположного рубежа их не было видно.

Вторая группа получает приказание за 10–15 минут занять другой рубеж, замаскироваться и вести наблюдение в сторону первой группы. Когда вторая группа займет рубеж и начнет наблюдение, первой группе дается приказание скрытно выдвинуться на свой рубеж и вести наблюдение за второй группой.

Командир и его помощник должны точно знать места расположения каждого бойца. Спустя 10–15 минут первая группа по приказу (сигналу) командира незаметно отходит со своего рубежа на исходное положение, а вторая группа — тоже по приказанию (сигналу) командира — направляется к месту расположения первой группы. Бойцы указывают, в каких именно точках они заметили наблюдателей «противника».

Командир отмечает бойцов, сумевших правильно показать места наблюдателей «противника» или ложных НП.

Так же производится разбор действий первой группы. Затем рубежи меняются, и занятие повторяется в том же порядке. Рекомендуется также повторить занятие на другой местности — в условиях, когда одна сторона, хорошо замаскировавшись, ведет наблюдение с открытой ровной поляны.

В дальнейшем наблюдатели совершенствуют свои навыки на всех занятиях по огневому делу и тактической подготовке. ■

СУХОПУТНЫЕ ВОЙСКА





«ОГНЕВОЕ ПОРАЖЕНИЕ ПРОТИВНИКА» — КАК ЭТО ПОНИМАТЬ?

**Начальные этапы развития одной из самых спорных теорий
в отечественной военной науке**

В довоенный период и спустя некоторое время после окончания Великой Отечественной войны огневые действия в операции и бою рассматривались в качестве обеспечивающего средства, роль которого состояла в том, чтобы подготовить нанесение удара по противнику силами войск, создать благоприятные условия для осуществления ими маневра и решения других боевых задач. В соответствии с этим в теории огневого поражения употреблялся термин «огневое (артиллерийское, авиационное) обеспечение боевых действий войск». Это объективно отражало достигнутый уровень развития средств поражения и общее состояние военного искусства в то время.

Однако в послевоенный период в результате модернизации обычных средств борьбы (артиллерийских орудий, танков, авиации, сил и средств ПВО, стрелкового и противотанкового оружия) существенно повысилась их огневая производительность, дальность, мобильность, мощность боеприпасов и точность стрельбы. Появился ряд новых систем оружия и боевой техники. Под влиянием этих факторов из средства обеспечения боевых действий войск огонь превратился в одно из основных средств разгрома противника. Огонь практически велся одновременно с ударом и маневром войск, а операция и бой стали носить ярко выраженный огневой характер. Практически с нанесением огневого удара по противнику войска приступали к решению любой боевой задачи.

Понятно, что прежний термин «огневое (артиллерийское) обеспечение» уже не отражал новую сущность. Огонь теперь не обеспечивал боевые действия войск, а составлял основное их содержание, выступал в качестве главного фактора захвата инициативы в операции и бою, навязывания своей воли противнику. Вот почему стал употребляться более точный, на наш взгляд, термин «огневое поражение противника».

Исторический опыт подтверждает, что теоретические основы огневого поражения противника совершенствовались непрерывно. Еще в 60-е годы XIX века командир Кронштадтской крепостной артиллерии генерал-майор Н.Л. Чебышев разработал простейшие способы стрельбы с закрытых огневых позиций. Эту идею развил и теоретически обосновал генерал артиллерии К.Г. Гук в своем труде «Закрытая стрельба полевой артиллерии». Впервые в боевой обстановке стрельбу с закрытой огневой позиции применил при обороне Порт-Артура в начале мая 1904 года командир батареи капитан Л.Н. Гобято. В широких масштабах в боевых условиях такая стрельба была осуществлена 11 июля 1904 г. в бою под Дашичао, где были достигнуты значительные успехи в огневом поражении артиллерии противника, при том, что в этом бою русская артиллерия по численности уступала японской.

По мере насыщения войск огнестрельным оружием усиливалась зависимость успеха боя от степени воздействия огнем по отдельным объектам противника и по его противостоящей

группировке в целом... Роль и долевое участие огня в результатах боя (сражения) все время возрастала. Признавалось необходимым обеспечить пехоту, танки и кавалерию огнем артиллерии на всю глубину выполнения боевых задач. С этой целью предусматривалось: в наступлении проводить артиллерийскую подготовку атаки, авиационную подготовку прорыва и артиллерийскую поддержку атаки. В обороне — поддерживать огнем артиллерии действия передовых отрядов, боевого охранения, воспрещать развертывание первых эшелонов и ударной (вторые эшелоны и резервы) группировки войск.

Необходимость артиллерийской подготовки атаки в предвоенных учебниках объяснялась тем, что современная оборона сильна даже тогда, когда времени на ее подготовку имелось немного [1]. Было принято, что пехота быстро окапывается и устраивает заграждения. Каменные постройки превращаются в опорные пункты, быстро твердеющий бетон позволяет в очень короткие сроки создавать укрепления большой прочности. Артиллерия способна воспрепятствовать противнику производству инженерных работ, а если они осуществлены, то огнем артиллерии можно «выкорчевать» противника из земли, разрушить его опорные пункты, подавить огонь укрытых огневых точек, уничтожить живую силу противника.

Артиллерийская подготовка атаки рассматривалась в уставных документах в предвоенный период как средство подготовки не только атаки, но и прорыва обороны на всю глубину пер-

вой оборонительной полосы противника [2.] Только после мощного подавления артиллерийским огнем всей системы стрелково-пулеметного и противотанкового огня противника атакующая пехота могла рассчитывать на успех.

На важнейших направлениях действия артиллерии должны были сочетаться с действиями бомбардировочной авиации по боевым порядкам и артиллерии противника.

Артиллерийская подготовка по предвоенным взглядам чаще всего включала три массированных огневых удара. Первый массированный огневой удар планировался по переднему краю, ближайшей глубине и батареям противника в целях обеспечения сближения наступающих войск (выхода их на исходный рубеж для наступления). Второй массированный огневой удар планировался по боевым порядкам противника для выявления новых целей ложным переносом огня и их поражения. Он проводился для того, чтобы обеспечить развертывание войск на исходном рубеже для наступления. Третий массированный огневой удар планировался по живой силе и огневым средствам противника на переднем крае и в ближайшей тактической глубине, а также по его резервам и артиллерии в целях обеспечения выхода войск с исходного рубежа для наступления на рубеж атаки. Каждый из огневых ударов включал от одного до трех огневых налетов, чередовавшихся с огневым наблюдением или ложным переносом огня. Завершать артиллерийскую подготовку рекомендовалось огневым налетом по переднему краю продолжительностью 10–15 минут.

Продолжительность артиллерийской подготовки атаки в основном определялась характером обороны противника, наличием у наступающего артиллерии и танков и колебалась в пределах от одного до трех часов.

Авиационная подготовка прорыва должна была проводиться последовательно, точно увязываться по времени с артиллерийской подготовкой и

заканчиваться одновременно с ней. [3] Последовательность взаимодействия заключалась в следующем:

в период, предшествующий артиллерийской подготовке, — с задачей изнурения войск противника, деморализации и понижения их боеспособности и срыва производства оборонительных работ;

в период артиллерийской подготовки — с задачей усиления действий артиллерийского огня по важнейшим целям оборонительной полосы противника;

перед атакой пехоты и танков — с задачей мощного огневого поражения противника в глубине обороны, его артиллерию и резервы.

Выполняя перечисленные задачи, необходимо было сосредоточивать усилия авиации на важнейших целях и направлениях, добиваясь повторными атаками днем и ночью непрерывного воздействия на противника и ослабления его сопротивления [4].

Артиллерийскую поддержку атак и по довоенным взглядам первоначально предполагалось осуществлять в двух различных формах и разновременно: в первую очередь — в форме огневого сопровождения самостоятельной атаки групп танков «дальнего действия» (ДД) и во вторую очередь — в форме поддержки атаки пехоты с танками, которая начиналась обычно после ввода в бой танков ДД. Наиболее полно были разработаны методы сопровождения атаки танков ДД огнем артиллерии на глубину 3–4 км. Для этого применялись: «однослойный» или «двухслойный» переносный заградительный огонь, последовательное сосредоточение огня или их сочетание.

Переносной заградительный огонь считалось целесообразным применять при недостаточной разведанной системе противотанковой обороны противника [2, 4].

Что касается огневого поражения противника в обороне, то разделения его на периоды не было, при этом достаточно всесторонне было раскрыто содержание такого понятия, как контрподготовка.

Предполагалось, что **артиллерия в обороне**, дополняя огонь пехоты, во все периоды боя ведет борьбу с пехотой, танками и артиллерией противника и нарушает работу управления и его боевого тыла, выполняя следующие задачи: осуществляет дальние огневые нападения (ДОН) на колонны противника еще на подходе их к оборонительной полосе;

поддерживает боевое охранение;

нарушает планомерность развертывания войск противника и занятие им исходного положения для наступления;

по решению старшего командира выполняет контрподготовку;

в период наступления противника поражает его пехоту и танки на подступах к переднему краю обороны, особенно на участках, недоступных для обстрела огнем пехотного оружия;

ставит огневые заграждения внутри оборонительной полосы;

поддерживает контратаки ударных групп;

отсекает ворвавшуюся пехоту противника от его вторых эшелонов;

подавляет наиболее вредящие батареи противника;

нарушает управление и нормальную работу тыла противника. [2, 4]

Авиация в обороне выполняла следующие задачи:

участвуя совместно с артиллерией в контрподготовке, уничтожала живую силу, артиллерию и танки в исходном для наступления положении до начала артиллерийской подготовки противника;

вела борьбу с противодействующей и атакующей нашей войска авиацией противника;

в период наступления атаквала вторые эшелоны, артиллерию и подходящие подвижные средства;

при контратаках непосредственно участвовала в уничтожении прорвавшегося противника совместно с ударными группами и танками;

уничтожала прорвавшиеся в глубину танковые, моторизованные и конные части противника. [2, 4]



Контрподготовка, по довоенным взглядам, должна была осуществляться внезапным для противника мощным огневым ударом артиллерии во взаимодействии с авиацией и в особых случаях танками. Контрподготовка по сосредоточенным войскам противника планировалась на участке, ширина которого определялась количеством привлекаемой для этого артиллерии, и была направлена против главной группировки противника. Момент начала и продолжительность контрподготовки определялись командиром корпуса. Артиллерия, как правило, вела контрподготовку с временных позиций и по окончании ее переходила на основные. Контрподготовка должна была проводиться до начала артиллерийской подготовки противника и в период занятия противником исходного положения для наступления. Независимо от проведения контрподготовки в тот же период предусматривалось систематическое изнурение противника различными способами (ядовитыми дымами, пожарами, систематическими бомбардировками мелкими подразделениями авиации, огневыми налетами артиллерии и т. д.). [2, 4]

Способы выполнения огневых задач, возлагаемых на артиллерию, по довоенным взглядам, были разбиты на четыре группы: *огонь на подавление*, *огонь на уничтожение (разрушение)*, *частные огневые задачи*, *вспомогательные огневые задачи*.

Огонь на подавление имел задачу, хотя бы при частичном уничтожении живой силы противника, лишить ее возможности использовать свое вооружение, стеснить или приостановить ее маневр. Стрельба на подавление носила характер коротких мощных огневых налетов, повторяемых через определенные, но не равные промежутки времени. При стрельбе на подавление разрушение материальной части самостоятельной задачей стрельбы не являлось и достигалось попутно.

Рекомендовалось учитывать, что после прекращения огня живая сила противника через

некоторое время приобретала способность противодействовать нашей пехоте (коннице, танкам, авиации), поэтому при стрельбе на подавление предусматривалось одновременное огневое воздействие на все назначенные для подавления цели, мешающие выполнению ближайшей задачи пехоты.

Огонь на уничтожение (разрушение) имел задачи: разрушение разного рода оборонительных сооружений с целью нанесения поражения живой силе, расположенной в них; разрушение искусственных заграждений и уничтожение механизированных боевых средств противника. Задачи на уничтожение (разрушение) целей выполнялись непрерывным огнем или шквалами беглого огня. Последнее указание относилось к случаю стрельбы на уничтожение механизированных боевых средств противника, а также к случаям стрельбы на разрушение некоторых «мертвых целей», требующих большого расхода снарядов (например, пробивание проходов в проводочных заграждениях), когда применение беглого огня заметно сокращало общее время, необходимое для решения задачи, и обеспечивало полное использование предельного режима. В этих случаях шквалы беглого огня (два шквала по 8–12 снарядов) чередовались с контрольными сериями непрерывного огня (по 4–6 выстрелов). Кроме случаев указанных выше, огонь на разрушение применялся для уничтожения особо ценной материальной части артиллерии и для уничтожения различных сооружений оборонительного и иного значения с целью лишения противника возможности воспользоваться ими в ближайшее время (фланкирующие постройки, штабные постройки, узлы связи, мосты, железнодорожные сооружения и т. п.).

Примером **частных огневых задач** являлись: последовательное сосредоточение огня; однослойный (двухслойный) переносной заградительный огонь в наступлении; огневое заграждение, различаемое, двух видов — неподвижный загради-

тельный огонь и переносной заградительный огонь в обороне.

Последовательным сосредоточением огня назывался последовательный обстрел ряда районов сосредоточенным огнем методом стрельбы по площади. Последовательные сосредоточения имели целью воспрепятствовать противотанковым орудиям противника ведение огня по танкам. Для сопровождения танков обстрел проводился на одной установке угломера и трех установках прицела. Последовательное сосредоточение огня являлось огнем сопровождения танков в район их действия.

Однослойный и двухслойный переносной заградительный огонь в наступлении велся перед фронтом наших атакующих танков на одной установке прицела по каждому из рубежей. Общий фронт ведения переносного заградительного огня назначался равным полуторной ширине фронта боевого порядка атакующих танков, что в известной степени обеспечивало воспрепятствование противотанкового огня противника на флангах.

Расстояния между рубежами переносного заградительного огня и продолжительность ведения огня по ним согласовывались с темпом атаки танков. При среднем темпе атаки 5–6 км/ч рубежи переносного заградительного огня выбирались на расстоянии 200–300 м один от другого. При более высоких темпах атаки, когда расстояния между рубежами однослойного переносного заградительного огня превышали 500–600 м и имелось достаточное количество артиллерии, рекомендовалось применять двухслойный переносной заградительный огонь. В этом случае при общей порядковой нумерации рубежей от фронта в глубину половина артиллерии вела огонь по нечетным, а другая — по четным рубежам, переноса его перекатами. Последнее весьма показательно в том отношении, что уже в довоенное время зародилась тенденция к увеличению глубины одновременного поражения противника в процессе огневого сопровождения атаки пехоты и танков.

Однослойный и двухслойный переносной заградительный огонь являлся огнем сопровождения танков в район их действия.

Неподвижный заградительный огонь устанавливался на определенных рубежах и подступах с целью воспрепятствования живой силе противника находиться в этом районе, проходить обстреливаемые рубежи или затруднять это прохождение, сопровождался крупными потерями противника и расстройством его боевого порядка, поэтому неподвижный заградительный огонь являлся огнем противопехотным.

Переносный заградительный огонь в обороне устанавливался на ряде рубежей, отстоящих друг от друга на 300–400 м, на вероятных путях движения танков противника с целью расстроить боевые порядки танков во время атаки, уничтожить часть танков и отделить от танков сопровождаемую ими пехоту и артиллерию сопровождения. Поэтому переносный заградительный огонь в обороне являлся огнем противотанковым.

Вспомогательными огневыми задачами артиллерии были задачи, не имеющие целью непосредственного поражения живой силы противника или разрушение его оборонительных средств, а лишь облегчающие эту задачу другим родам войск или другим артиллерийским средствам. К вспомогательным огневым задачам относилась стрельба: дымовыми снарядами для ослепления наблюдательных и командных пунктов; зажигательными снарядами для вызова пожаров в расположении противника; агитационными снарядами; светящимися снарядами; снарядами пристрелочных орудий по реперам и т.п.

Всего в Полевом уставе РККА 1939 года было прописано пять периодов и форм огневого поражения, представленные в таблице 1.

Шагом вперед по практической реализации теории огневого поражения и юридическому закреплению новых понятий было издание в 1945 году боевых

документов, учитывавших опыт Великой Отечественной войны, особенно по вопросам огневого поражения в наступлении.

На момент окончания войны в Полевом уставе Красной Армии 1945 года были прописаны [5]:

в наступлении — виды огневого поражения артиллерии и авиации (артиллерийское и авиационное наступление); периоды огневого поражения артиллерии и авиации (артиллерийская подготовка атаки, артиллерийская поддержка атаки, артиллерийское обеспечение действий пехоты в глубине обороны противника, авиационная подготовка атаки, авиационная поддержка атаки, действий пехоты и танков в глубине обороны противника);

в обороне — период огневого поражения — контрподготовка.

Принципиально новым явилось появление вида огневого поражения — артиллерийского (авиационного) наступления, периода огневого поражения артиллерией в наступлении — артиллерийского обеспечения действий пехоты в глубине обороны противника, а также периода огневого поражения авиацией — авиационной поддержки атаки, действий пехоты и танков в глубине обороны противника.

Артиллерийское наступление включало три периода огнево-

го поражения (артиллерийская подготовка атаки, артиллерийская поддержка атаки, артиллерийское обеспечение действий пехоты в глубине обороны противника), а авиационное наступление — два периода (авиационная подготовка атаки и авиационная поддержка атаки и действий пехоты и танков в глубине обороны).

Суть артиллерийского (авиационного) наступления состояла в том, что артиллерия и авиация должны были не только осуществлять подготовку атаки пехоты и танков, но и наступать вместе с ними, поддерживая их своим непрерывным огнем до полного взлома обороны противника на всю ее глубину. В то же время даже в изложении этих двух взаимосвязанных понятий не было единства, хотя бы уже в том, что артиллерийское наступление делилось на три периода, а авиационное наступление — на два.

Кроме того, артиллерийская подготовка осуществлялась в день атаки, а авиационная подготовка осуществлялась задолго до наступления и завершалась в день атаки массированным ударом на направлении главного удара.

В соответствии с действующими руководящими документами авиационная поддержка атаки и действий пехоты и тан-

Таблица 1

Периоды и формы огневого поражения, прописанные в Полевом уставе РККА 1939 года

Наименование периодов, форм огневого поражения и их количество			
Периоды		Формы огневого поражения	Всего (форм и периодов)
подготовительного, обеспечивающего характера	поддерживающего, сопроводительного характера		
Наступление			5
Артиллерийская подготовка атаки; авиационная подготовка прорыва	Артиллерийская поддержка атаки	—	
Оборона			
Контрподготовка	—	ДОН	

**Периоды и формы огневого поражения, прописанные
в Полевом уставе Красной армии 1945 года**

Наименование периодов, форм огневого поражения и их количество			
Периоды		Формы огневого поражения	Всего (форм и периодов)
подготовительного, обеспечивающего характера	поддерживающего, сопроводительного характера		
Наступление			8
Артиллерийское (авиационное) наступление			
Артиллерийская (авиационная) подготовка атаки; артиллерийское обеспечение действий пехоты в глубине обороны противника; артиллерийская подготовка разрушения	Артиллерийская поддержка атаки; авиационная поддержка атаки, действий пехоты и танков глубине обороны противника	—	
Оборона			
Контрподготовка	—	ДОН	

ков в глубине обороны противника заключалась в периодическом подавлении штурмовыми и бомбардировочными самолетами огневых средств противника, препятствующих продвижению наших войск, проводилась по вызову общевойсковых, танковых командиров или по инициативе командира авиационного соединения.

В период авиационной поддержки атаки и действий пехоты и танков в глубине обороны авиация выполняла следующие задачи: подавляла артиллерию противника и его противотанковые орудия, выявляемые в ходе боя; наводила танки на объекты атаки; препятствовала контратакам противника, нанося поражение его тактическим резервам и не допуская подхода к полю боя оперативных резервов; дезорганизовывала движение в тылу противника на путях, выводивших к полю боя; прикрывала главную группировку своих войск от ударов с воздуха.

Наибольший интерес в развитии теории огневого поражения вызывает появление третьего периода огневого поражения артиллерией — артиллерийского обеспечения действий пехоты в глубине обороны противника.

Появление этого периода в наступлении вполне закономерно, так как при бое в глубине обороны противника, когда наступление развивалось по отдельным направлениям и войска утрачивали локтевую связь между частями и подразделениями, а бой принимал маневренный характер, способы огневого поражения противника и управления артиллерией резко менялись. В практике боевого применения артиллерии в годы Великой Отечественной войны этот период общевойсковые и артиллерийские командиры называли артиллерийским сопровождением пехоты и танков при бое в глубине. Такое наименование более полно и точно отражало содержание задач артиллерии и характер ее действий.

В Полевом уставе четко определялись задачи артиллерии в этом периоде: «Артиллерия поддержки пехоты и часть минометов последовательно подавляют сопротивление противника перед фронтом наступающих войск, а также те участки на флангах и в глубине обороны, откуда производятся или возможны огневое воздействие и наблюдение противника; воспрещают его контратаки и отсекают противнику пути отхода;

артиллерия дальнего действия продолжает борьбу с батареями противника, подавляет опорные пункты в глубине обороны, воспрещает маневр резервами; полковая, противотанковая артиллерия и отдельные орудия дивизионной артиллерии, двигаясь в боевых порядках пехоты, уничтожают огнем прямой наводкой огневые средства, мешающие продвижению пехоты, и отражают контратаки танков».[5]

Всего в Полевом уставе Красной Армии 1945 года было прописано восемь периодов и форм огневого поражения противника (табл. 2). ■

Литература:

1. Артиллерия в основных видах боя: учебник. — М.: Воениздат, 1940. — 348 с.
2. Полевой устав РККА (ПУ-39). — М.: ГВИ НО СССР, 1939 — 346 с.]
3. Полевой устав Советской армии (полк-батальон). — М.: ВИ МО СССР, 1959 — 287 с.]
4. Полевой устав Красной Армии. — М.: Военное издательство НКО, 1945.
5. Советское военное искусство в Великой Отечественной войне. 1941 — 1945: том 3. — М.: Воениздат, 1962. — 526 с.



В.ГРИГОРЬЕВ,
С.КУЧИН,
И.КАМЕНСКИЙ

ДВЕ СТОРОНЫ ОДНОЙ МЕДАЛИ

Как поднять эффективность использования новых образцов оружия

В ходе перевооружения Российской армии огромное внимание уделяется не только многофункциональным оружейным комплексам, но и образцам чисто оборонительного предназначения — лично-мужскому оружию. В частности, сегодня речь пойдет об относительно новой разработке отечественных оружейников — пистолете Ярыгина (ПЯ).

В 1990 году Министерство обороны СССР объявило конкурс на новый пистолет, призванный заменить состоявший на вооружении, но не вполне отвечавший современным требованиям пистолет Макарова (ПМ). В 1993 году на этот конкурс был представлен новый образец оружия, разработанный конструктором Ярыгиным. По результатам испытаний, этот пистолет, получивший наименование МР-443 «Грач», и стал победителем конкурса. В 2003 году под наименованием «9-мм пистолет Ярыгина» (ПЯ) он был принят на вооружение ВС России.

Однако в ходе дальнейших исследований, а также боевого применения было выявлено несколько особенностей в его эксплуатации. Например, сложная зависимость техники прицеливания, качества выстрела от применяемого патрона.

Так в чем же конкретно причины этих проблем и противоречий, возникающих в ходе эксплуатации пистолетов Ярыгина в подразделениях силовых структур и каковы пути их решения?

Суть многих претензий к применению ПЯ сводится к одному факту: при освоении 9-мм пистолета Ярыгина результаты стрельбы, мягко говоря, не радуют, поскольку приемы и правила стрельбы из этого оружия являются для многих, прежде всего, новыми и неизвестными. [1] Объективно это

обусловлено не только отличными от пистолета Макарова тактико-техническими характеристиками, но и отсутствием соответствующей литературы о порядке обращения с этим пистолетом.

Огневая подготовка давно стала основной дисциплиной профессиональной учебы военнослужащих любой силовой структуры страны, поэтому ее результаты учитываются при аттестации и могут оказать влияние на карьерный рост любого сотрудника. Переход на контрактный принцип комплектования в одних ведомствах и увеличение доли военнослужащих этой категории в других заставляет обратить более серьезное внимание на проблемы при обучении стрельбе из пистолета.

Первое, что нужно сделать для улучшения сложившейся ситуации, — это обеспечить широкое информирование всех заинтересованных в эксплуатации ПЯ об особенностях техники прицеливания, повторяющихся ошибках в освоении пистолета, преимуществах в выборе типа патрона.

Известно, что в подразделениях и частях имеется большое количество фактов, свидетельствующих о том, что пистолеты Ярыгина, выпущенные до 2011 года и поступившие с завода-изготовителя, характеризуются ненормальным рассеиванием пуль при стрельбе патронами повышенной пробиваемости (7 Н21) на дальности 25 м. При этом наблюдается понижение траекторий над линией прицеливания до 20 см. В этом случае для попадания в центр цели необходимо наводить оружие в верхнюю часть мишени № 4, то есть — «в голову». Вместе с тем практика стрельбы учебными патронами Luger из этих же пистолетов указывает на совпадение средней точки попадания с точкой прицеливания

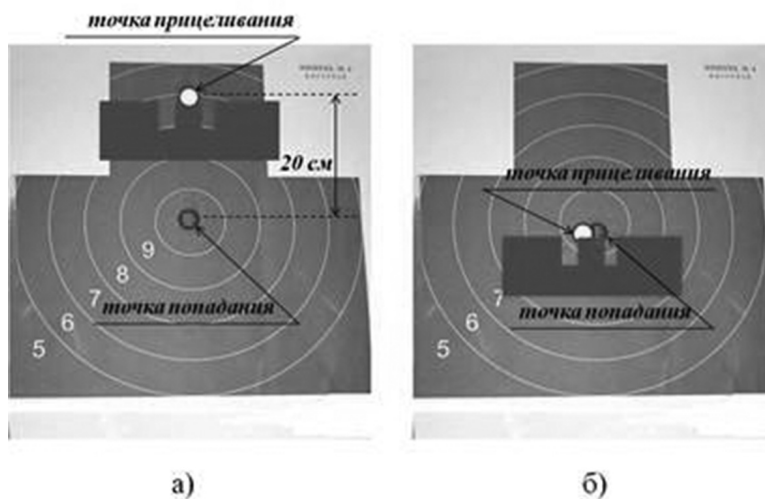


Рис. 1. Характер стрельбы из 9-мм пистолета Ярыгина: а) патронами 7 Н21; б) патронами Luger



(рис. 1). Где же здесь проблема? А проблема в стоимости учебного и боевого патронов. Ну и, конечно же, в различной технике прицеливания.

Кроме того, «нестабильный огонь» вызывает множество споров и негативных отзывов среди личного состава, так как возникает необъяснимое противоречие между сведениями, приведенными в справочной, учебной и другой литературе, и фактическим боем оружия.

Например, в руководстве по эксплуатации пистолета сказано, что он предназначен для поражения целей с использованием 9-мм пистолетных патронов с пулей повышенной пробиваемости (7 Н21) на дистанции до 50 м. [2] В некоторых источниках прицельный огонь из ПЯ характеризуется еще большей дальностью стрельбы. [3] В частности, в периодической печати, посвященной оружейной тематике, утверждается, что при стрельбе из ПЯ на дистанции 50 м наблюдается незначительное понижение траекторий пули (3–4 см), а стрелок средней квалификации способен уверенно поразить ростовую мишень № 8 на расстоянии до 100 м. [4] При этом уже с 25 м, применяя боеприпасы, рекомендованные заводом-изготовителем, попасть в цель часто бывает под силу только опытным стрелкам. Ситуация осложняется тем, что в современной литературе подобные явления никак не описываются, несмотря на то, что они явно противоречат фундаментальным положениям Правил стрельбы из стрелкового оружия: ведение эффективного огня абсолютно невозможно, если траектории пули характеризуются постоянным понижением. [5]

С другой стороны, использование патронов Luger при стрельбе из этих же пистолетов, как уже было сказано, удешевляет обучение, позволяет получать хорошие результаты, что дает возможность сосредоточиться на учебе и устранении возникающих ошибок в прицеливании, нажмем на спусковой крючок и т. д. Поэтому, на первый взгляд, может показаться, что никакой проблемы не су-

ществует, а решение очевидно: необходимо исключить применение в учебной практике патронов с пулей повышенной пробиваемости (7 Н21). Однако в действительности такой подход только усугубляет слабые результаты подготовки военнослужащих. Ведь использование спортивно-охотничьих патронов Luger в тире одно, а в боевой обстановке — совсем другое.

Следует отметить и тот факт, что ПЯ конструировался и создавался исключительно под патрон с пулей повышенной пробиваемости, благодаря которому новый армейский пистолет по многим параметрам превосходит зарубежные аналоги. [6] Поэтому использование в учебной практике патронов Luger не только существенно снижает боевые возможности пистолета Ярыгина, но и в значительной степени влияет на уровень огневой подготовки военнослужащих. Кроме того, очевидно, что Владимир Ярыгин создавал свой пистолет не только для стрельбы в тире.

Следующее немаловажное условие эффективного применения ПЯ это, как ни странно, психологическое восприятие пистолета как надежного и достойного преемника пистолета Макарова. Для этого необходимо опровергнуть еще одно надуманное мнение о том, что из-за «специфического» характера огня на 25 м пистолеты Ярыгина в подразделениях и частях необходимо дополнительно приводить к нормальному бою патронами с пулей повышенной пробиваемости и в дальнейшем использовать только эти боеприпасы, отказавшись от патронов Luger. Так, практика стрельбы в подразделениях и частях силовых структур показала, что использование патронов с пулей 7 Н21 на учебной практике приводит к преждевременному выходу из строя оборудования стрелковых тиров. Эти боеприпасы обладают повышенной пробивной способностью, в результате чего перестреливаются потолочные механизмы для передвижения мишеней, выводятся из строя элементы конструкций пулеулавливателей. К тому же рикошеты пули

достигают порой 15 и более метров, что негативно сказывается на безопасности при проведении учебных стрельб.

На основании этих факторов были приняты соответствующие решения об использовании в учебной практике спортивно-охотничьих патронов, отличающихся гораздо меньшей пробивной и рикошетирующей способностью, а также меньшей ценой.

Очевидно, что при эксплуатации пистолета как в учебных целях, так и в служебной (боевой) обстановке целесообразно использовать оба патрона. Однако при таком подходе необходимо установить, возможно ли эффективное применение этих двух боеприпасов одновременно, а если возможно, то каков должен быть порядок приведения оружия к нормальному бою в случае замены боеприпасов одних на другие. Как совместить два полезных свойства боеприпасов, объединить, казалось бы, две противоположных стороны одной медали? Устанавливать универсальный (регулируемый) целик, использовать дополнительные приспособления? И по ходу дела перечеркнуть все уникальные, выдающиеся стороны оружия ближнего боя!

В соответствии с этой задачей была выполнена инициативная научно-исследовательская работа по теме: «Исследование средних траекторий полета пули при стрельбе из пистолета Ярыгина патронами с пулей повышенной пробиваемости (7 Н21) и патронами Luger на дальности до 100 м».

При проведении НИР использовались патроны калибра НАТО 9 x 19 мм с пулей повышенной пробиваемости 7 Н21 производства Ульяновского патронного завода и патроны Luger с пулей FMJ производства Барнаульского патронного завода. Стрельба велась из десяти пистолетов ПЯ до 2011 года выпуска. Причем до проведения НИР эти пистолеты в эксплуатации не находились.

Объектом проводимого исследования был выбран огонь из пистолета Ярыгина на дальности до 100 м, а предметом — зависимости средних траекто-

рий полета пуль при стрельбе патронами повышенной пробиваемости 7 Н21 и патронами Luger. При этом в качестве основного боеприпаса для получения траекторий и характеристики огня из пистолета Ярыгина был выбран патрон с пулей повышенной пробиваемости, поскольку данное оружие проектировалось и создавалось именно под этот вид боеприпасов. [7]

Для достижения цели исследования потребовалось решение ряда частных задач, в том числе:

1. Обосновать параметры наиболее эффективного огня из пистолета Ярыгина на дальности до 100 м.

2. Выявить характерные особенности огня из пистолетов Ярыгина (производства до 2011 года выпуска, поступивших с завода-изготовителя) на дальности до 100 м, с использованием патронов с пулей повышенной пробиваемости и Luger.

3. Установить причины ошибок при стрельбе патронами с пулей повышенной пробиваемости.

4. Получить опытным путем траектории полета пуль для патронов с пулей повышенной пробиваемости, характеризующие эффективный огонь из пистолета Ярыгина на дальности до 100 м.

5. Обосновать полученные в ходе исследования теоретические расчеты и эмпирические данные стрельб.

6. Выработать практические рекомендации по приведению пистолетов Ярыгина к нормальному бою при условии одновременного использования двух видов боеприпасов: патронов с пулей повышенной пробиваемости и Luger.

С целью всестороннего обоснования и формулирования гипотезы исследования были использованы выкладки из баллистических формул для определения дальности прямого выстрела по известным значениям начальной и конечной скорости пули. [8] Кроме того, для расчета внешнебаллистических табличных значений боеприпасов применялось специальное программное обеспечение

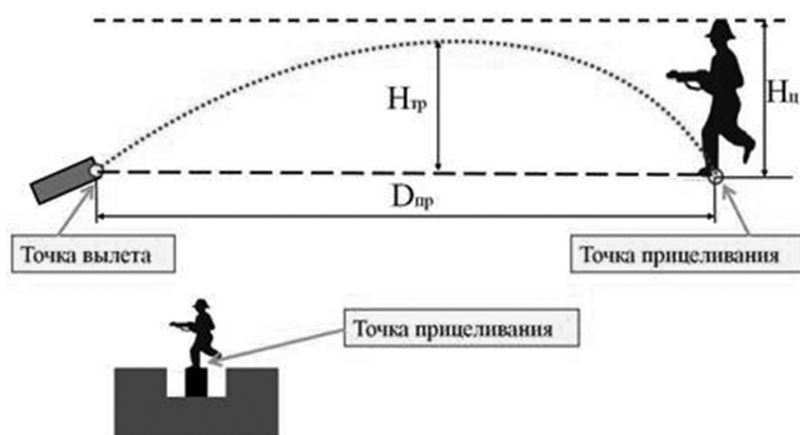


Рис. 2. Дальность прямого выстрела

«Полевой баллистический калькулятор».

Изучение источников по проблеме исследования, позволило обосновать характер наиболее эффективного огня из пистолета Ярыгина на дальности до 100 м с точки зрения существующих правил стрельбы из стрелкового оружия и гранатометов. Так, наибольшая вероятность поражения цели достигается прямым выстрелом, при котором траектория не поднимается над линией прицеливания выше цели на всем своем протяжении [9] (рис. 2).

Следовательно, пистолет Ярыгина необходимо приводить к нормальному бою таким образом, чтобы траектории для

патронов с пулей повышенной пробиваемости не поднимались выше цели на дальности до 100 м. В качестве такой цели предварительно была выбрана мишень № 4 — «грудная фигура с кругами», которая используется в огневой подготовке военнослужащих для имитации противника, находящегося за укрытием (рис. 3).

Практически и путем математических расчетов был получен график предполагаемого характера эффективного огня из пистолета Ярыгина на дальности 100 м с использованием основных боеприпасов, а также спрогнозированы траектории для патронов Luger, которые будут получаться при стрель-

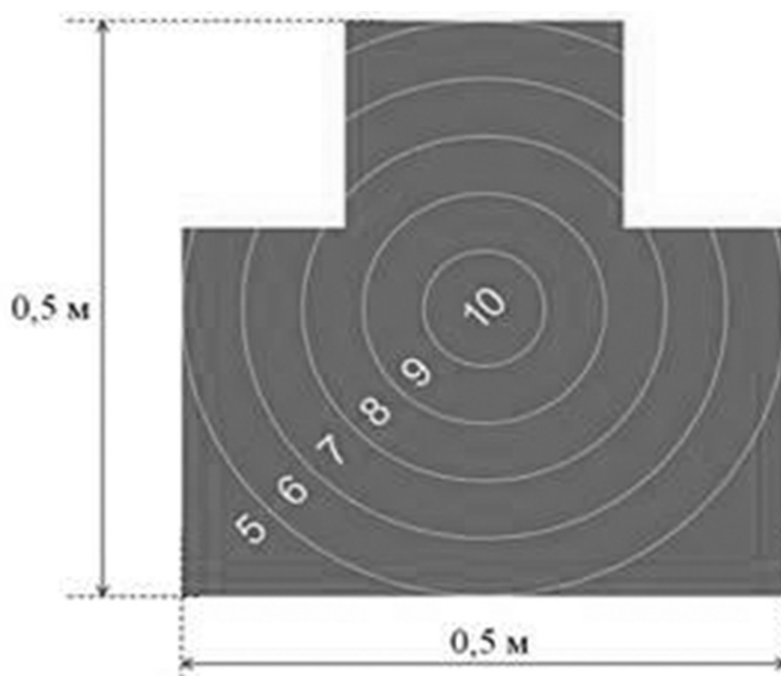


Рис. 3. Мишень № 4 «Грудная фигура с кругами»



Рис. 4. Установка для проверки боя pistols

бе из ПЯ при тех же установках прицела на дальности 25 м.

Благодаря комплексному подходу было сформулировано еще одно предположение: с целью организации эффективного огня из пистолета Ярыгина патронами с пулей повышенной пробиваемости до 100 м его необходимо приводить к нормальному бою на дальности 25 м с превышением траекторий над линией прицеливания в предполагаемых пределах: 4,4...15,3 см. Кроме того, характер спрогнозированных траекторий для патронов Luger показывает, что в стрелковых тирах при тех же установках прицела будет возможно использование и спортивно-охотничьих боеприпасов.

Оба предположения в совокупности позволили сформулировать гипотезу исследования, основанную на следующем предположении: для эффективного применения пистолета Ярыгина в различных условиях обстановки на дальности стрельбы до 100 м его необходимо приводить к нормальному бою на 25 м патронами с пулей повышенной пробиваемости (7 Н21) с превышением траекторий полета пули над линией прицеливания, при этом дальность прямого выстрела по мишени № 4 будет составлять не менее 100 м. Кроме

того, для организации учебных стрельб с личным составом подразделений и частей силовых структур будет возможно применение спортивно-охотничьих патронов Luger.

Непосредственно для проведения экспериментальной части НИР была разработана и сконструирована специальная установка для проверки боя пистолета (рис. 4). Она представляет собой сварную металлическую конструкцию, которая позволяет неподвижно закреплять пистолет и точно повторять выстрелы без изменения точки прицеливания и положения оружия. [10] Для обеспечения достоверности получаемых экспериментальных данных, а также исключения воздействия энергии отдачи на последующее положение пистолета в установке ее масса в рабочем положении увеличивалась на 850 кг за счет установки бетонных блоков.

Экспериментальная методика была разработана в соответствии с рекомендациями по опытному определению дальности прямого выстрела на этапах научно-исследовательских или опытно-конструкторских работ в условиях тира или полигона [11] и легла в основу НИР. Исходя из этого, полученные траектории для патронов с пулей повышенной пробива-

емости (7 Н21) и спортивно-охотничьих боеприпасов Luger происходило следующим образом.

Оружие закреплялось в сконструированной установке (рис. 5), после чего производилась стрельба исследуемыми боеприпасами по миллиметровой бумаге, предварительно наклеенной на деревянный щит. При этом изначально щит был установлен на дальность 100 м для получения пулевых пробойн от патронов 7 Н21, находящихся на линии горизонта оружия. В последующем щит с миллиметровой бумагой постоянно переставлялся в направлении рубежа открытия огня, вплоть до 10 м, таким образом, чтобы положение пистолета в установке, при котором были получены пробойны на 100 м, оставалось неизменным.

В общей сложности стрельба была организована с 11-ти рубежей на: 10, 20, 25, 30, 40, 50, 60, 70, 80, 90 и 100 м, а положение пистолета в установке и положение миллиметровой бумаги каждый раз настраивалось и проверялось по заранее нанесенным контрольным отметкам при помощи лазерного уровня. При этом эмпирические данные по превышениям траекторий полета пули над линией прицеливания получались определением средней точки попадания (СТП) способом вычисления (расчета) по 30 пробойнам. Соблюдались и другие условия, необходимые для получения точных табличных значений. Кроме того, все боеприпасы проходили предварительный отбор (взвешивание и наружный осмотр), что, в совокупности с имеющимся в стрелковом тире климатическим оборудованием, позволило обеспечить условия стрельбы, близкие к нормальным (табличным). [12]

Такая организация экспериментальной части НИР обусловила целесообразность ее проведения в два этапа: первый — получение первичных эмпирических данных, характеризующих наиболее эффективный огонь из пистолетов Ярыгина, и второй — приведение пистолетов к нормальному бою, с использованием получен-

ных значений, с последующей проверкой и подтверждением (корректировкой) всех результатов первого этапа.

Результаты стрельб свидетельствовали о том, что такой характер огня не соответствует существующим правилам стрельбы из стрелкового оружия и гранатометов, поскольку постоянное понижение траекторий для основных боеприпасов к ПЯ (7 Н21) не позволяет определить для пистолета одну из таких важных характеристик, как прицельная дальность, т. е. расстояние от точки вылета до пересечения траектории с линией прицеливания.

В ходе исследования было установлено, что на предприятии все пистолеты приводятся к нормальному бою в соответствии с методикой, указанной в руководстве по эксплуатации: с совпадением контрольной точки (точки попадания) и точки прицеливания на дальности стрельбы 25 м. А ненормальное рассеивание и значительное понижение траектории объясняется использованием боеприпасов разных производителей и отсутствием в настоящее время единых государственных

стандартов на изготовление патронов одного наименования. Соответствие же реальных внешнебаллистических характеристик оружия заявленным в эксплуатационной документации может наблюдаться только при условии совместного использования патронов одного завода-изготовителя и одного наименования.

Действительно, такая ситуация в настоящее время характерна для многих боеприпасов. В частности, спортивно-охотничьи патроны Luger только Барнаульский завод производит трех видов, причем они отличаются друг от друга по массе пули (7,48...9,4 г), баллистическому коэффициенту (0,127...0,246) и другим характеристикам. Кроме того, патроны с таким же наименованием выпускают и другие заводы (например, Новосибирский и Тульский).

К сожалению, внешнебаллистические характеристики боевых патронов с пулей повышенной пробиваемости 7 Н21 разных заводов-изготовителей установить не удалось, поэтому предположить заранее характер огня из пистолета

Ярыгина патронами того или иного предприятия в настоящее время для подразделений и частей — крайне затруднительная задача. Наглядным примером несоответствия характера траекторий требованиям Наставления служит тот факт, что для приведения пистолетов к нормальному бою на ОАО «Ижевский механический завод» используют патроны с пулей повышенной пробиваемости 7 Н21 производства ОАО «Тульский патронный завод» и ЗАО «Новосибирский патронный завод», а для проведения исследования с ведением огня из пистолетов, выпущенных этим же заводом, были использованы боеприпасы ОАО «Ульяновский патронный завод».

Складывающуюся ситуацию с отклонением средней точки попадания от контрольной точки при стрельбе из пистолета Ярыгина патронами с пулей повышенной пробиваемости 7 Н21 производства Ульяновского патронного завода пояснил директор ООО «Полигон» А. И. Петров (г. Челябинск). Он отметил, что действующие технические условия, вместо ранее принятых ГОСТов, разрабаты-



Рис. 5. Крепление пистолета в установке



ваются производителями патронов «под себя», что приводит фактически к утрате контроля над этой, по сути, стратегической отраслью со стороны государства. В связи с этим он обратил внимание на ряд нелестных отзывов в адрес пистолета Ярыгина со стороны отдельных специалистов. Однако результаты работы наглядно свидетельствуют о реальной возможности приведения оружия к нормальному бою и уверенному поражению целей на дальности до 100 м.

Полученные экспериментальные данные позволяют утверждать, что сформулированная гипотеза исследования доказана. Это объективно обусловлено следующими обстоятельствами.

Во-первых, траектория, полученная для пистолета Ярыгина, при стрельбе на 100 м патронами с пулей повышенной пробиваемости 7 Н21 после замены целика на более высокий на всем своем протяжении действительно проходит между теми критическими значениями, которые прогнозировались с использованием математического аппарата. Исключение составляют значения, полученные на рубежах 90 и 100 м. Однако в обоих случаях расхождения составляют не более 7 см, поэтому, с практической точки зрения, этим можно пренебречь, поскольку для такого типа боеприпасов радиус рассеивания на дальности 25 м установлен до 15 см. [13]

Во-вторых, в ходе эксперимента подтвердилось, что пистолеты Ярыгина необходимо приводить к нормальному бою на 25 м патронами с пулей повышенной пробиваемости 7 Н21 с превышением траекторий полета пули над линией прицеливания на 10 см.

И в-третьих, небольшая разница траекторий в 2,5 см для основных боеприпасов к пистолету ПЯ (7 Н21) и патронов Luger на дальности стрельбы 25 м позволит обеспечить одинаково эффективное применение этих двух патронов калибра НАТО 9x19 мм: при выполнении упражнений учебных стрельб, а также в различных условиях обстановки.

Таким образом, в ходе проведенного исследования были получены новые и важные для практической деятельности силовых структур результаты, которые позволили сделать следующие выводы и предложения.

1. Производство боеприпасов ко всем видам оружия является стратегически важной для государства задачей, поэтому возвращение государственного контроля в эту область оборонной промышленности будет способствовать, наряду с разработкой новых образцов вооружения, повышению обороноспособности страны.

2. До момента поставок в силовые структуры одинаковых по своим характеристикам боеприпасов, вне зависимости от места их производства, руководящему составу служб ракетно-артиллерийского вооружения подразделений и частей силовых структур обеспечить приведение пистолетов Ярыгина к нормальному бою под один вид патронов. При истребовании этого вида боеприпасов на выполнение текущего некомплекта для обеспечения учебных стрельб и служебных задач неукоснительно следить за поставкой патронов именно с тех заводов-изготовителей, под которые были приведены к нормальному бою пистолеты.

3. Наряду с этим, заводам-изготовителям совместно с представителями силовых структур, отвечающих за ракетно-артиллерийское обеспечение, провести исследования по превышениям траекторий полета пули каждого вида боеприпасов и довести полученные данные до подразделений и частей силовых ведомств страны. Также целесообразно предусмотреть возможность быстрой замены целика пистолета в условиях войск силами специалистов по ремонту и обслуживанию оружия.

По нашим взглядам, указанный комплекс мер будет способствовать повышению уровня огневой выучки военнослужащих и формированию перспективной системы ракетно-артиллерийского обеспечения силовых структур Российской Федерации. ■

Литература

1. Падурин Д. Ф. Проблемы формирования устойчивых навыков стрельбы у сотрудников пограничных органов/Д. Ф. Падурин, В. Н. Кушал//Труды Академии. — 2014. № 80. — С. 234–248.
2. 9-мм пистолет Ярыгина 6 П35. Руководство по эксплуатации 6 П35 РЭ. Ижевск: Ижевский механический завод, 2006. — С. 3.
3. Правила стрельбы из стрелкового оружия и гранатометов. М.: Воениздат, 1972. — С. 136.
4. Валеева Г. Еще раз про пистолет Ярыгина/Г. Валеева//Калашников. Оружие, боеприпасы, снаряжение. — 2013. — № 1. — С. 52–54.
5. Огневая подготовка: учебник/под общ. ред. В. В. Забирова. — М.: Граница, 2012. — С. 302–303; Огневая подготовка: учебник/под общ. ред. канд. юрид. наук Н. В. Румянцев. — М.: ЦОКР МВД России, 2009. — С. 172. и др.
6. Пономарев Ю. Новобранец «Ярыгин»/Ю. Пономарев//Калашников. Оружие, боеприпасы, снаряжение. — 2003. — № 6. — С. 6–14.
7. Шунков В. Боевое и служебное оружие России/В. Шунков. — М.: Эксмо, 2012. — С. 99.
8. Кириллов В. М. Патроны стрелкового оружия/В. М. Кириллов, В. М. Сабельников. — М.: ЦНИИ информации, 1980. — С. 37–38.
9. Правила стрельбы из стрелкового оружия и гранатометов. С. 9; Наставление по стрелковому делу. Основы стрельбы из стрелкового оружия. — М.: Воениздат, 1970. — С. 41.
10. Каменский И. В. Установка для проверки боя пистолетов (УПБ-1): удостоверение на рационализаторское предложение № 15 от 26.05.2015 г. /Каменский И. В. и др. — Курган: КПИ ФСБ РФ.
11. Кириллов В. М. Патроны стрелкового оружия. С. 37–38.
12. Наставление по стрелковому делу. Основы стрельбы из стрелкового оружия. — С. 49–50.
13. 9-мм пистолет Ярыгина 6 П35. Руководство по эксплуатации 6 П35 РЭ. — С. 4.

НОВЕЙШЕЕ СНАРЯЖЕНИЕ САПЕРОВ

Новейшее снаряжение саперов, «радиоуправляемую» овчарку и современный полигон гуманитарного разминирования показали иностранным и российским военным специалистам на первой в нашей стране Международной конференции по разминированию. Вместе с гостями новинки российской противоминной индустрии осмотрел наш внештатный корреспондент.

Показ специальной техники, боевого снаряжения и перспективных разработок в области поиска и обезвреживания взрывных устройств развернулся на площадке недавно созданного в подмосковном Нахабино Международного противоминного центра Вооруженных Сил России. Представители военных ведомств из более чем 10 стран, среди которых были офицеры армий Египта, Индии, Пакистана и других государств, увидели защитные костюмы, миноискатели, роботов-саперов, а также устройства для поиска и подавления радиовзрывателей, которые имеются в арсенале Российской армии, полиции и ФСБ.

Почти скафандр

Особый интерес и иностранцы, и наши специалисты проявили к новым доспехам военных

инженеров — костюму боевого разминирования ОВР-2-02. В отличие от предыдущей модели ОВР-2 «Сокол», новый защитный комплект снабжен нагнетной видеокамерой и фонарем. С помощью видеосвязи командир инженерного подразделения может контролировать работу сапера и давать необходимые указания.

Совершенно новой «фишкой» защитного костюма стала портативная система водяного охлаждения. По словам начальника инженерных войск ВС РФ генерал-лейтенанта Юрия Ставицкого, это позволит бойцу комфортно работать даже в сильную жару.

«У сапера вся работа расписана по часам, сверх определенного срока ему работать просто нельзя, слишком велика становится психологическая и физическая нагрузка. В нашем костюме с охладителями он сможет работать

от шести до десяти часов. В мире таких средств защиты сегодня нет», — подчеркнул генерал Ставицкий.

Также начальник Инженерных войск лично продемонстрировал гостям и прессе новый «аксессуар» сапера — малую саперную лопатку. На деле она оказалась нехилым тесаком с пилой на одном острие и бритвенной заточкой на другом.

«По опыту вооруженных конфликтов стало ясно, что во многих регионах, особенно с жарким климатом и твердой почвой, не всегда удобно пользоваться традиционной лопаткой, поэтому мы внедрили такое устройство», — отметил Юрий Ставицкий.

«Нехорошая квартира»

Кроме техники, нам показали полигон Международного противоминного центра для тренировки военных инженеров по так называемому «гуманитарному разминированию», то есть обезвреживанию неразорвавшихся мин и снарядов на гражданских объектах — в жилых домах и на транспорте, в городах и сельской местности.

Также на полигоне оборудовано несколько учебных мест, где саперы будут учиться находить и нейтрализовать самодельные взрывные устройства (СВУ), замаскированные под различные предметы.

Одно из таких мест — самую настоящую «комнату смерти», где в каждый предмет встроен муляж реальной бомбы — журналистам разрешили снимать только издали.

Как объяснил корреспонденту «АС» один из офицеров центра, все муляжи СВУ имеют реальные прототипы, и публиковать такое крупным планом нельзя.

Суперпес

Во время динамического показа мы увидели работу минно-розыскных собак — самого надежного «инструмента» российских саперов. Немецкая овчарка без





труда распознала заминированную машину, а также выявила носителя взрывчатого вещества среди нескольких человек. Кстати, в этой выборке поучаствовали трое иностранных военных. Также на собаке наши специалисты продемонстрировали новый комплекс видеоразведки и уничтожения взрывных устройств. Принцип ее действия следующий: например, собака в определенном месте (городская улица, здание, подземные сооружения и т. д.) ищет взрывчатку. Закрепленная на голове животного камера все это время передает сигнал, и вожатый на переносном мониторе видит обстановку в прямом смысле «глазами собаки».

Как только собака найдет тротил, тексоген или другое взрывчатое вещество, она тут же ложится рядом с местом его закладки, что видит сапер-кинолог. После этого он посылает радиосигнал, сбрасывающий накладной заряд с собачьей шлейки, а «миноискателю», опять же по радиации, подает команду: «Ко мне!». Когда животное отходит на безопасное расстояние, сапер подрывает заряд и уничтожает спрятанную бомбу.

Кроме того, участники конференции смогли понаблюдать за действиями российского робота-сапера «Уран-6».

Двигаясь по дороге, гусеничный роботизированный комплекс лихо вспахивал шнеком землю перед собой, имитируя уничтожение спрятанных в грунте мин. Для большей убедительности демонстрация сопровождалась несколькими мощными подрывами шумовых зарядов.

Вышло настолько убедительно, что автор этих строк, находясь на сравнительно большом расстоянии от «Урана», получил небольшим осколком камня в лоб. К счастью, без вреда для здоровья.

Мнения сторон

В финале о своих впечатлениях от посещения Международного центра с «АС» поделились иностранные военные. Командующий инженерными войсками вооруженных сил Боливарианской Республики Венесуэла бригадный генерал Хуан Мануэль Апонте Гутierrez отметил, что работа специалистов здесь вызывает большой интерес. «Судя по тому, что я здесь увидел, Россия очень



хорошо подготовлена в направлении разминирования. И все средства на хорошем техническом уровне», — сказал он.

Также свою оценку работе центра дал представитель генштаба вооруженных сил Лаосской Народно-демократической Республики Кальяконе Ситтхилеуксай. Он подчеркнул, что Международный противоминный центр в Нахабино станет образцом при строительстве подобного комплекса в Лаосе. Также господин Ситтхилеуксай не исключил, что правительство его страны будет направлять своих военных инженеров на учебу в Россию.

Размышлениями о возможности обучения своих военнослужащих поделился и командир инженерного полка вооруженных сил Таджикистана полковник Маруф Эгамов: «Впечатления отличные, мы еще раз убедились в том, что Россия — наш главный союзник,

дружественная нам страна. По возвращении я доложу своему руководству об увиденном. Это отличный центр, и мы надеемся, что наши военнослужащие будут здесь обучаться».

Международный противоминный центр примет первых слушателей в начале следующего года. После реконструкции учебных объектов там начнется подготовка военных инженеров по четырем дисциплинам — борьбе с самодельными взрывными устройствами, обучению и дрессировке минно-розыскных собак, работе с робототехникой и обращению со взрывоопасными веществами и предметами.

По словам начальника инженерных войск ВС России Юрия Ставицкого, в состав центра также будет включен специальный отряд разминирования, способный решать задачи «на любой территории и в любой точке мира». ★



ВОЗДУШНО-КОСМИЧЕСКИЕ СИЛЫ





ДИСКУССИЯ О НОВЕЙШИХ СРЕДСТВАХ РАДИОЭЛЕКТРОННОЙ ВОЙНЫ ПРОДОЛЖАЕТСЯ

Сегодня мы продолжаем дискуссию о новейших, самых перспективных средствах радиоэлектронной борьбы (РЭБ), кибернетическом и роботизированном оружии, начатую на страницах журнала «Армейский сборник» №8 (Г. Вокин «Дистанционно-кибернетическое оружие: принципы построения и функциональные возможности»).

Военнослужащим ВКС (КВ, ВВС, ПВО, ПРО), РЭБ, конструкторам и разработчикам РЭС, всем заинтересованным читателям предлагается статья «Радиочастотные генераторы и лазеры на основе ускорительной техники».

Автор статьи Игорь Иванович Есаков — заместитель генерального директора ОАО «Московский радиотехнический институт РАН», доктор физико-математических наук, лауреат Премии Правительства РФ.

Редколлегия журнала «Армейский сборник»

И. ЕСАКОВ

РАДИОЧАСТОТНЫЕ ГЕНЕРАТОРЫ И ЛАЗЕРЫ НА ОСНОВЕ УСКОРИТЕЛЬНОЙ ТЕХНИКИ

Электронное охлаждение

Еще в 1976 г. на конференции в Новосибирске академик Г. И. Будкер рассказал об удивительном эксперименте под названием «Электронное охлаждение», в котором протоны, двигаясь совместно с электронами, обменивались друг с другом поперечными столкновениями. В результате, как и предполагалось, пучок протонов «охлаждался» и его диаметр становился меньше, что было крайне важно для ускорения пучков, обладающих большой расходимостью. Но, кроме того, из области совместного движения протонов и электронов выходил пучок атомарного водорода, т. к. часть электронов соединялась — рекомбинировала с протонами. Этот результат позволил Г. И. Будкеру сделать вывод: если вместо протонов будут ускоряться антипротоны и вместе с ними с одинаковой скоростью вместо электронов будут лететь позитроны, то из области совместного движения будут выходить атомы антиводорода. Т. е., в земных условиях можно получать антиматерию — самое энергоемкое из известных сегодня веществ.

С тех пор прошло почти сорок лет, идея была подхвачена иностранными учеными, и в США в лаборатории им. Ферми, и в Европе в ЦЕРН начали учиться получать и сохранять этот экзотический материал — антиматерию, который обещает многочисленные и разнообразные применения, начиная от двигателей космических аппаратов и кончая новыми видами оружия, работающего на «новых физических принципах». Российским же ученым из Новосибирска осталось изготавливать для иностранных установок блоки электронного охлаждения, без которых получение антиматерии невозможно. В ближайшие годы в Германии под руководством российского ученого в составе нового ускорительного комплекса также будет построена фабрика по производству антиматерии. Заметим, что ускорительный комплекс создается при финансовом участии России.

Получение антиматерии сегодня можно назвать пройденным этапом исследований, осталось научиться хранить ее в земных условиях, и на этом пути уже достигнуты серьезные успехи.

Понятно, что все ведущие страны уделяют большое вни-

мание развитию ускорительной техники как отрасли, обеспечивающей получение фундаментальных и прикладных результатов в различных направлениях науки, промышленности, медицины, безопасности и обороноспособности. Причем развивающиеся исследования по созданию ускорительного или пучкового оружия в ближайшем будущем приведут к тому, что это оружие станет одним из основных звеньев нанесения обезоруживающего удара по противнику. Пучки ускоренных частиц обладают большой сконцентрированной энергией, имеют огромную разрушительную силу и способны проходить на большую глубину через сложные защитные преграды.

17 лабораторий США «вкалывают» день и ночь

17 национальных лабораторий США с бюджетом примерно 15 млрд долларов в год проводят разнообразные фундаментальные и прикладные исследования и разработки в интересах безопасности и обороны. Например, несколько лет назад на основе

разработок Лос-Аламосской лаборатории в космос был поднят ускоритель и проведены исследования процесса распространения в космическом пространстве пучков нейтральных атомов водорода и их влияния на электронные устройства космической техники. Кроме того, над этой военно-прикладной проблемой активно работает Аргонская национальная лаборатория.

За последние 40 лет параметры ускорителей и установок, производящих фотоны в инфракрасном и жестком спектрах рентгеновского излучения, достигли огромных значений. Яркость свечения увеличивалась в 10 раз каждые 10 лет. Открылись такие большие возможности, что уже около 10 тысяч ученых США используют эти пучки для исследований в области физики, химии, биологии, медицины, науке о земле и во многих других областях, в том числе и для целей безопасности и обороны. В Аргонской национальной лаборатории построен мощный источник синхротронного излучения Advance Photon Source, основой которого является

кольцевой электронный синхротрон, ускоряющий электроны до энергии 7 ГэВ. Из синхротрона электроны переводятся в кольцевой накопитель, орбита которого имеет длину примерно 1100 м. В 35 прямолинейных участках накопителя установлены андуляторы на постоянных магнитах, в которых электроны движутся по траекториям с малыми радиусами и генерируют синхротронное излучение в рентгеновском диапазоне длин волн. В соответствии с числом источников излучения имеется 35 экспериментальных помещений, оборудованных необходимыми приборами. Столь обширные возможности проведения исследовательских работ, накопление кадров исследователей и следующие отсюда оригинальные предложения позволили получить очень важные результаты по повышению мощности электромагнитного излучения. Например, достигнута мощность излучения 14 кВт при длине волны 1,6 мкм. При снижении массы и увеличении мощности лазер на свободных электронах может устанавливаться на космических платформах. Применение лазе-

ров на свободных электронах, как можно ожидать, обеспечит высокую концентрацию излучения мегаваттного уровня. Отметим, что создание лазера с мощностью 100 МВт является конечной целью решения оборонных задач.

Ускоритель — это небывалая мощь!

Также известно, что на основе ускорителей электронов разрабатываются сверхмощные генераторы для радиочастотного оружия, и эти разработки ведутся практически во всех развитых странах.

Одним из примеров радиочастотного оружия являются уже продемонстрированные в США и Китае «системы активного отбрасывания», или «лучи боли», в основе которых лежит сверхвысокочастотное (СВЧ) излучение. Это оружие нелетального действия способно на расстоянии километра вызвать у человека болезненное ощущение и рефлекторное стремление немедленно выйти из зоны поражения. Другим примером использования СВЧ является подавление или



«Система активного отбрасывания»



поражение электронного оборудования, установленного на летательных аппаратах. Подобные разработки также активно ведутся во многих странах.

Применение ускорителей на суше, море, в воздушном пространстве требует проведение научных исследований, в том числе и фундаментальных, направленных на разработки новых технологий, позволяющих поднять мощность ускорителей и уменьшить их размеры и массу. Таким примером являются работы, проводимые в США в Ливерморской национальной лаборатории, где создается ускоритель с темпом набора энергии 100 миллионов электрон-вольт (МэВ) на один метр длины. Ускоритель на огромную энергию в десять тысяч МэВ будет иметь длину всего 100 м и мощность в пучке ускоренных — 400 кВт, что позволит размещать его на корабле, специальном самолете и даже на космической платформе. То, что недавно казалось фантазией, сейчас представляется вполне осуществимым проектом для того, чтобы нарушить работу спутниковой аппаратуры как в момент действия, так и на длительное время путем размещения на космической станции со средствами маневрирования и нацеливания экономичного и компактного ускорителя отрицательных ионов водорода. Другим применением ускорителя малой мощности с энергией протонов несколько ГэВ может стать мобильная система дистанционной инспекции несанкционированной транспортировки ядерных материалов (на железнодорожном, морском, авиационном и др. видах транспорта). Вывод из строя ядерного реактора атомной подводной лодки или авианосца с помощью мощного пучка протонов с энергией несколько миллиардов электрон-вольт также вполне возможно, хотя в данном примере требуется повысить мощность пучка протонов почти на два порядка по сравнению с достигнутыми результатами.

Значительное число частных компаний тщательно отслеживает все публикуемые военными

лабораториями США научные достижения, параллельно реализуя результаты исследований в качестве экспериментальных и опытных образцов изделий, что существенно сокращает время перехода от НИР к ОКР. Например, на основе новых технологий уже разрабатываются лучевые установки для протонной терапии и казавшиеся совсем недавно фантастическими протонные томографы.

Сегодня не менее 45 000 ускорителей различных конструкций успешно и надежно работают в таких областях, как: медицина, промышленность, фундаментальные науки, наука и образование, безопасность и оборона. Такие страны, как США, Япония, Германия, Швейцария и Англия, имеют государственные программы развития ускорительной техники. Постоянное совершенствование и стабильное финансирование программ приводит к достижению важных результатов. Например, программа развития ускорительной техники в Японии позволила усилиями компаний Mitsubishi, Hitachi и Sumitomo создать в стране несколько уникальных исследовательских центров, основанных на ускорительных установках, и решить проблему обеспечения страны высокотехнологичным оборудованием для протонной лучевой терапии, которая основана на применении протонных пучков для лечения онкологических заболеваний. Рассчитанная на 20 лет программа США «Ускорители для будущего Америки», координируемая Комиссией по атомной энергии США и некоторыми иными структурами, определяет векторы развития ускорителестроения в интересах всех важнейших отраслей народного хозяйства, особенно выделяя оборону и безопасность страны, т. к. именно ускорители и генерирующие ими излучения, без сомнения, позволят создать разнообразные инспекционные средства и могут стать новым, эффективным оружием, от которого практически нет защиты. Менее мощные в экономическом плане страны, например, Швейцария, выделяют важное для себя направление исследований и целенаправленно продвига-

ются в выбранном направлении. Выполнение национальных программ позволяет не только продвигаться вперед в вопросах обороны и безопасности, но и создавать высокотехнологичные рабочие места, сохраняя национальные кадры и повышая интеллектуальный потенциал страны.

Современный противник обладает принципиально новыми средствами вооруженной борьбы, а именно:

- ускорительными комплексами космического базирования для подавления спутниковых средств наблюдения, навигации, связи и управления;

- ускорительными станциями наземного, воздушного и морского базирования для дистанционного воздействия на ядерные энергетические установки (ЯЭУ) военного и гражданского применения, а также ядерные взрывные устройства;

- мобильными наземными установками для функционального поражения радиоэлектронных средств (РЭС) и «интеллектуального» оружия на поле боя;

- приборами обнаружения взрывоопасных предметов на сухопутных и морских театрах военных действий, а также средства их нейтрализации.

Основным элементом данных средств вооружений являются ускорители заряженных частиц, на основе которых предполагается создать космические комплексы противоракетной и противокорабельной обороны. Пока эти работы находятся на стадии фундаментальных и поисково-прикладных исследований по изысканию технических путей создания новых видов оружия и, как представляется, эта стадия по некоторым направлениям близка к завершению.

Эффективное средство вооруженной борьбы

Таким образом, оружие и военная техника, построенная на основе ускорителей заряженных частиц, в США рассматривается как эффективное средство вооруженной борьбы. При этом следует особо отметить, что одностороннее обладание этими средствами кардинально нарушит мировой

стратегический паритет в области обороны и приведет к недопустимым последствиям мирового масштаба.

Разработка мощных ускорителей протонов может внести существенный вклад в энергетическую и экологическую безопасность страны. В процессе последовательного сжигания для удовлетворения общемировой потребности в первичной энергии нефти, газа и угля доля ядерной энергетики будет постепенно повышаться, и параллельно будет накапливаться отработанное ядерное топливо, так называемая, отложенная проблема будущим поколениям.

Только в России к 2020 г. будет накоплено примерно полмиллиона тонн ядерных отходов. С учетом того, что предполагаемая потребность в электроэнергии в России к 2030 г. составит 670 ГВт, можно утверждать, что энергетика, и особенно ядерная, будет являться ключевым моментом в деле безопасности государства, а вопрос удаления ядерных отходов очень быстро потребует своего решения. Учеными разных стран, и российскими в том числе, предложены весьма перспективные схемы наработки ядерной энергии с помощью подкритических реакторов, подпитываемых нейтронами, генерируемых путем бомбардировки мишени пучками ускоренных протонов. Имеются экономичные схемы и разложения отработанного ядерного топлива. Решение проблемы упирается в разработку ускорителей протонов на энергию от 1 ГэВ до 10 ГэВ, работающих с очень высоким средним током протонов ~100 мА. Поэтому в ряде стран ведутся исследования путей создания ускорителей с подобными характеристиками.

Ускорительный многоцелевой комплекс на основе каскада из двух циклотронов запущен в институте Пауль Шера в Швейцарии. Целью является создание мощного импульсного источника нейтронов. В первом каскаде протоны ускоряются до 72 МэВ и либо используются для наработки изотопов, либо инжектируются в следующий каскад, где в ускорителе типа циклотрон ускоряются до энер-

гии 590 МэВ. При среднем токе 2,2 мА мощность в пучке составляет 1,3 МВт. Затем ускоренные протоны инжектируются в кольцевой накопитель и сбрасываются на мишень, образуя мощный нейтронный импульс. Достигнутые параметры и компактность устройства хотя и поражают, но недостаточны для полномасштабных исследований по трансмутации радиоактивных отходов. Поэтому предложен и прорабатывается ускоритель на энергию 1 ГэВ и мощностью сконцентрированной в пучке ускоренных протонов 10 МВт.

Еще один взрывной источник нейтронов построен в США в Национальной лаборатории в Оак Ридже. Его разработку осуществляли 6 лабораторий США, подчиненных администрации DOE: *Argonne, Brookhaven, Lawrence Berkeley, Los Alamos, Oak Ridge and Jefferson*. Кооперация была одной из самых больших в истории науки США. Она позволила собрать воедино лучшие умы и опыт из многочисленных отраслей науки. Через пять лет разработок и исследований первая часть установки стоимостью 1,4 млрд. долларов США была построена в 2006 г. Через год эта часть прошла через наладку и запуск. В 2011 г. комплекс был полностью введен в строй и сейчас принимает около 700 исследователей ежегодно. Основой источника является линейный ускоритель протонов, состоящий из трех каскадов ускорителей: из трубок дрейфа, с боковыми ячейками связи и со сверхпроводящими резонаторами. После ускорения до энергии 1 ГэВ протоны с частотой 60 Гц инжектируются в кольцевой накопитель, а затем сбрасываются на мишень, генерируя 10¹⁴ нейтронов/с.

Реальности и задачи России

Необходимо создать условия в научных организациях для передачи опыта ученых старшего поколения молодым коллегам с целью продолжать исследования, направленные на усиление обороны и безопасности страны. При этом потребуются разработка и принятие конкретных долгосрочных про-

грамм и мероприятий. Подразделения Минобороны и виды Вооруженных Сил должны получить возможность привлечения ученых к решению задач, выполняемых в интересах обороноспособности РФ.

Необходимо создать постоянно действующий и достаточный резерв ученых, занимающихся разработкой теоретических основ различных наук, которые будут потенциально способны выполнять исследования военной направленности. Повышенное внимание к деятельности ведущих ученых в интересах обороноспособности неизменно приведет к интенсивному развитию технологий военного назначения.

Исходя из целей и задач МО РФ, в т. ч. и научных, следует создать определенное количество стипендий, финансируемых из его бюджета. Представляется необходимым разработать Программу развития ускорительной техники специального назначения в интересах обеспечения обороноспособности страны. К ее выполнению следует привлечь все требуемые для реализации программы предприятия и научно-исследовательские учреждения, обладающие соответствующим опытом, организовав в каждом из них подразделения целевого назначения.

Выполнение задачи по сокращению отставания в области разработок ускорительных технологий для новых видов оружия (прежде всего пучкового, а также мощного радиочастотного и лазерного на свободных электронах) и военной техники потребует от государства развития целенаправленных разработок ускорителей специального назначения как ионных, так и электронных. Данные ускорители будут являться технической основой для создания вооружения, военной и специальной техники, комплексов и систем военного назначения с качественно новыми боевыми свойствами и тактико-техническими характеристиками.

Российская наука к выполнению задач государства готова. К 2015 году она подошла уже с серьезными наработками в данной области. ■



О. ФАЛИЧЕВ, А. ГРЕБАНОВ,
А. ПЕТРОВ, А. ЛУКАШОВ

РАДИУС БЕЗОПАСНОСТИ

В этом году исполнилось 60 лет со дня официальной постановки на боевое дежурство первой отечественной зенитной ракетной системы «Беркут» (С-25).

Для кого-то это всего лишь факт из истории отечественного оружия, но именно тогда, в начале 50-х годов прошлого века, коллективу ученых, конструкторов предприятия, именовавшегося КБ-1 (ныне ОАО «ГСКБ «Алмаз-Антей»), удалось справиться с задачей, решить которую в то время было не по силам никому.

Система «Беркут» (С-25) — технический шедевр, торжество конструкторской мысли почти на грани доступных в то время технологий.

Она стала первым многоканальным зенитным ракетным комплексом, способным решать задачи одновременного обнаружения и поражения большого количества целей, организации взаимодействия между отдельными батареями. Ни один из зарубежных аналогов зенитных ракетных комплексов, разрабатывавшихся в те годы в других странах, не обладал столь широкими возможностями.

Незримая война

2 сентября 1945 года на борту американского линкора «Миссури» был подписан Акт о капитуляции Японии. Этот день стал датой окончания Второй мировой войны. Но эйфория, охватившая население стран, втянутых в крупнейшую в XX веке бойню, закончилась быстро. Уже весной 1946 года в Фултоне недавний союзник СССР по антигитлеровской коалиции премьер-министр Великобритании У. Черчилль в присутствии и при молчаливом одобрении Г. Трумэна, президента США, также внесших свой вклад в разгром Третьего рейха, произнес речь, положившую начало «холодной войне». Кульминация ее пришлась на 1949–1950 годы. Уже был подписан Североатлантический договор, разворачивалась война в Корее. В августе 1949 года на Семипалатинском полигоне была испытана первая советская атомная бомба. Для США это стало шоком. Амери-

канские военные планы строились на том, что СССР и его союзники не скоро еще достигнут уровня США в военном и экономическом плане. Америка, судя по многим «параметрам», готовилась к мощному военному удару по СССР, включая атомную бомбардировку десятков советских городов.

Градус «холодной войны» нарастал, атомная угроза поставила перед Советским Союзом задачу создания принципиально новой противовоздушной системы — зенитных ракетных комплексов. Для страны, только что начавшей выбираться из послевоенной разрухи, это было делом почти немыслимым. Тем не менее...

**«На все денег
не хватит,
но на оборону
найдем...»**

В сентябре 1947 года закрытым Постановлением Совета Министров СССР было создано

Специальное бюро №1 при Министерстве вооружения СССР (СБ-1МВ), перед которым ставилась задача разработки авиационной противокорабельной системы, получившей название «Комета». Начальником и главным конструктором СБ-1 назначили известного специалиста в области радиотехники профессора П.Н. Куксенко. Его заместителем стал незадолго до того с отличием окончивший Ленинградскую военную академию связи имени С.М. Буденного, сын всесильного на то время Л.П. Берии — Серго Берия.

Свой дипломный проект по ракетной управляемой системе класса «воздух-море» Серго Берия готовил под руководством П.Н. Куксенко. Воплощать же идеи этого проекта в жизнь предстояло СБ-1.

Первое Специальное бюро расположилось в здании НИИ-20 на развилке Ленинградского и Волоколамского шоссе. К работе над проектом привлекли не только высококвалифицированных специалистов, но и только что окончивших институты и военные академии молодых инженеров различного профиля.

Достаточно быстро в СБ-1 были разработаны радиолокационная станция самолета-носителя, аппаратура наведения и головка самонаведения для самолета-снаряда, аппаратура контроля и управления.

К началу 1950 года стало ясно, что «Комета» вскоре может поступить в войска. Но прикрыть небо над столицей она, конечно же, не могла. Московскую систему ПВО нужно было создавать одновременно равнопрочной к массовым налетам авиации и с разных направлений. Это, наряду с продолжением работ над атомным оружием, стало одной из важнейших государственных оборонных задач.

Основой нового гигантского оборонного проекта предполагалось сделать еще не существовавший тогда вид оружия —



управляемое зенитное ракетное оружие (ЗУРО). Оно должно было обеспечить возможность обстрела до двадцати целей на каждом 10–15-километровом участке обороны, то есть защитить небо над Москвой от одновременного налета тысячи самолетов на высотах от 3 до 25 километров. Решение этой задачи — новой и очень сложной — было возможным лишь на основе объединения достижений в области управляемого ракетного оружия, радиолокации, автоматики, электроники, машиностроения и других отраслей науки и производства. Сложное и трудоемкое дело требовало усилий всей страны, причем усилий не меньших, чем реализация атомного проекта.

Ни одно из существовавших на то время конструкторских бюро не могло взять на себя роль головного разработчика этой задачи. Поэтому постановлением Правительства СССР от 9 августа 1950 года создание первой в СССР системы ЗУРО под названием «Беркут» было возложено на новое конструкторское бюро № 1 (КБ-1). Этим же постановлением при Совете Министров СССР для руководства работой всех министерств и ведомств, привлекаемых к реализации данного проекта, было создано Третье Главное управление (ТГУ). Оно стало генеральным заказчиком системы «Беркут». Никаких ограничений по материальным фондам и финансированию для него не существовало.

Известны слова И.В. Сталина, сказанные им примерно в то же время на одном из пленумов ЦК КПСС, где обсуждался ход послевоенного восстановления страны: *«Задач перед нами стоит много, на все денег не хватит, но на оборону найдем...»*

Начальником ТГУ был назначен заместитель министра вооружения В.М. Рябинов. Первым его заместителем стал С.И. Ветошкин, занимавший должность начальника 7-го Главного управления Минвооружения, заместителем начальника и главным инженером — директор НИИ-10 В.Д. Калмыков, заместителем и научным руководителем — академик А.Н. Шуклин. Курировать

ТГУ и весь проект в целом Сталин поручил Л.П. Берии.

12 августа 1950 года последовал приказ министра вооружения СССР Д.Ф. Устинова, в соответствии с которым главным разработчиком системы было определено Конструкторское бюро № 1, возглавить новое сверхсекретное КБ поручили заместителю министра вооружения К.М. Герасимову.

Главными конструкторами «Беркута» стали П.Н. Куксенко и С.Л. Берия, их заместителем и начальником радиолокационного отдела КБ-1 назначили лауреата Сталинской премии, кандидата технических наук А.А. Расплетина. С выходом этого приказа началось создание огромного КБ-1.

При Третьем Главном управлении была организована своя военная приемка, свой зенитно-ракетный полигон в районе Капустина Яра, а по мере создания объектов системы — и подчиненные Управлению войсковые формирования. «Беркут» требовалось передать Минобороны СССР полностью готовым к боевому дежурству с техникой, войсками, даже с жилыми городками.

К работам по «Беркуту» были привлечены и организации-смежники.

«Беркут» начинался с нуля

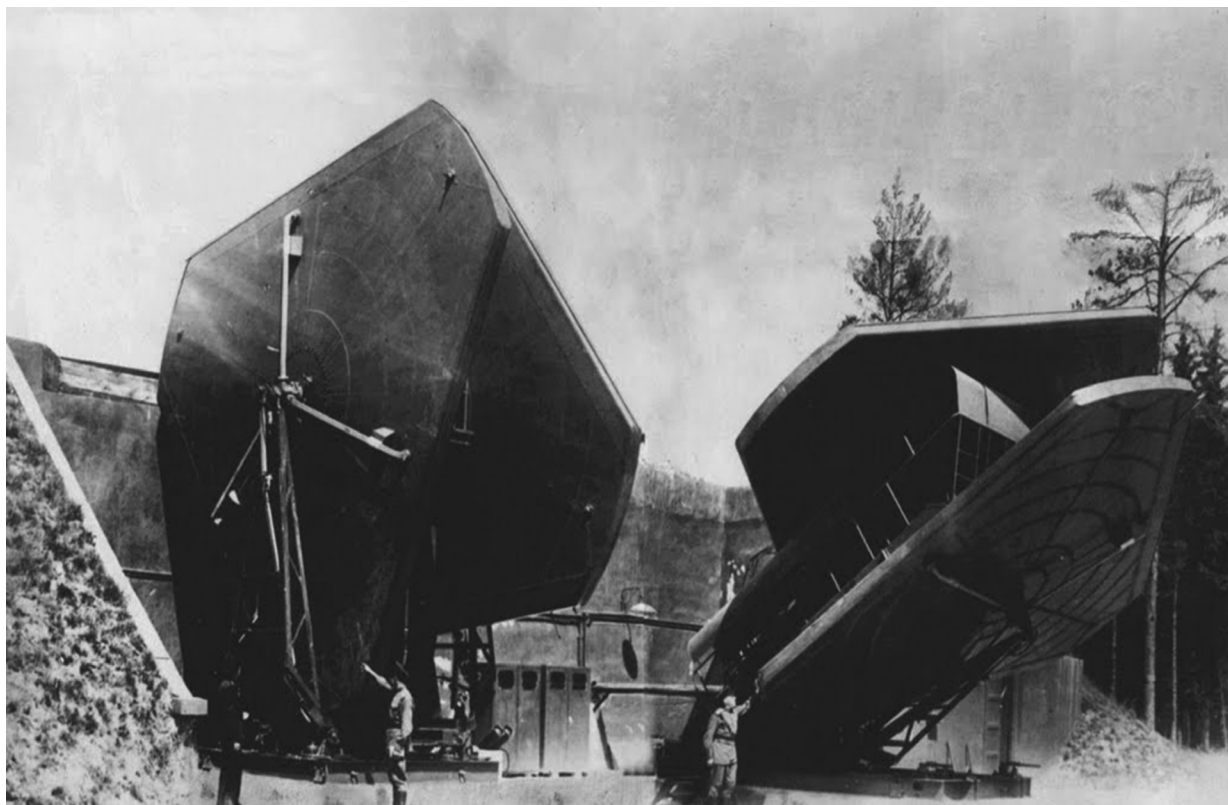
Первоначально считалось, что его разработчикам предстоит оттолкнуться от проекта «Кометы» и создать систему «земля-воздух». Для этого изучалось все, что только можно было узнать об американской зенитной ракетной системе *Nike-Ajax* — одной из первых в мире. Широкой информацией о ней советские специалисты, конечно же, не располагали, но было известно, что первые неуправляемые огневые тесты *Nike-Ajax* выявили целый ряд технических проблем.

Замысел «Беркута» представлял собой создание сложной территориальной системы взаимосвязанных объектов: радиолокационных средств предварительного обнаружения на дальних расстояниях, зенитных ракетных комплексов, средств управления системой в целом

и средств обеспечения непрерывного боевого дежурства. Основным параметром системы ее заказчики и разработчики определили способность уничтожения бомбардировщиков, летящих на пределе дозвуковых скоростей на высотах десяти-двенадцати тысяч метров. Для этого вокруг Москвы планировалось создать сеть стационарных зенитных ракетных комплексов, каждый из которых мог одновременно обстреливать до 20 воздушных целей на дальностях до 35 и на высотах от 3 до 25 километров в угловом секторе до 50–60 градусов.

Весной 1951 года руководителем КБ-1 был назначен один из лучших организаторов производства того времени, Герой Социалистического Труда, лауреат Сталинских премий, генерал-майор инженерно-артиллерийской службы А.С. Елян. Еще до войны, будучи по личному заданию Серго Орджоникидзе на стажировке в США, он работал кузнецом на автозаводе Форда и, по свидетельству очевидцев, не уступал в силе и сноровке фордовским кузнецам, отбравшимся из самых дюжих негров. Елян не вмешивался в дела главных конструкторов, но капитально занялся созданием опытного производства, лабораторной базы. С его приходом КБ-1 значительно расширилось. Были построены новые цеха и лаборатории, освоены сложные, передовые по тому времени специальные технологические процессы.

А.С. Елян всемерно помогал конструкторам в изготовлении макетов на опытном производстве, да и вообще был человеком далеко не равнодушным, что, впрочем, с полным правом можно сказать о каждом, кому довелось стоять у истоков «Беркута». Рассказывают, что однажды, когда возникла необходимость в свободной, ровной площадке для антенных измерений, да еще на режимной, закрытой территории, А.С. Елян добился передачи в КБ-1 испытательного аэродрома одного из номерных авиазаводов. Там оказался и новенький ангар, и здание контрольно-диспетчерского пункта. Уже через полгода на этом полигоне прове-



Антенные устройства РЛС ЗРК «Беркут» (С-25)

рялся экспериментальный макет высокочастотного тракта — антенны, передатчики, приемники.

Один залп — тысяча целей

Немыслимо сегодня назвать поименно всех, кто принимал участие в создании первого зенитного ракетного комплекса ПВО «Беркут» (С-25). Их тысячи. Каждый внес свою лепту, чтобы противовоздушный щит нашего Отечества был надежным.

В начале 1951 года, всего через семь месяцев после получения задания, многотомный технический проект «Беркута» был готов.

Как тогда представлялось решать задачу? Наиболее очевидный вариант — использование в каждом из каналов зенитно-ракетного комплекса двух радиолокационных станций с узким, специалисты называют его «карандашным», лучом. Одна для слежения за целью, вторая за наводимой на цель ракетой. Плюс к этому необходимо было создать счетно-решающее устройство, способное, исходя из координат цели и ракеты, вырабатывать команды управления. Другими сло-

вами, два локатора обеспечивали поражение одной цели. А ведь главной задачей, поставленной перед КБ-1, было создать систему, способную защитить небо столицы от одновременного налета тысячи самолетов и со всех направлений. Иначе говоря, для поражения тысячи целей требовалась тысяча работающих по ним локаторов, еще тысячу нужно было нацелить на сопровождение ракет. Изготовить все это советской промышленностью на тот момент было не под силу, как и создать систему управления таким количеством ракет. Да и как в кратчайшее время подготовить огромное количество специалистов, способных обслуживать всю эту армаду сложнейшей техники?

А.А. Расплетин понимал: идти по пути американского Nike-Ajax — значит рано или поздно оказаться в тупике. Требовалось другое решение, которого пока не было.

В январе 1951 года собрался весь «цвет» теоретиков и конструкторов будущей системы зенитного ракетного комплекса. На этом заседании научного совета А.А. Расплетин предложил совершенно фантастическое по

тому времени и по замыслу решение: строить зенитные ракетные комплексы на основе радиолокаторов нового типа. Каждый должен был сканировать широкие сектора пространства (60 градусов) в горизонтальной и вертикальной плоскостях, обнаруживать и сопровождать до двадцати целей, наводить на них до двадцати зенитных управляемых ракет.

Расплетин предложил разместить на двух кольцевых рубежах вокруг Москвы на расстоянии 45–50 и 90 километров от столицы всего лишь 56 радиолокационных станций секторного обзора. На каждую возлагались все задачи — от обнаружения целей, до наведения на них зенитных ракет. Сплошные кольца таких радиолокаторов вокруг Москвы должны были обеспечить ее непроницаемую противовоздушную оборону.

В качестве единственного направления разработки «Беркута» новизна предложенного А.А. Расплетиным решения не позволяла принять его сразу как единственно верное. Поэтому на первом этапе работ, наряду с применением обзорных радиолокационных станций, не отвергалась возмож-

ность использования и узколучевых радиолокаторов для точного слежения за целями и ракетами. При этом секторные РЛС должны были только обнаруживать цели и выдавать данные целеуказания. Но параллельно под руководством К.С. Альперовича велась разработка РЛС с линейным сканированием.

Летом-осенью 1951 года экспериментальный образец Центра радиолокационного наведения (ЦРН) прошел комплексную отладку в подмосковных Химках. К весне 1952 года его перевезли на аэродром Летно-исследовательского института в подмосковный Жуковский. Там началась обработка антенн и приемно-передающих трактов — того, что связано с обеспечением необходимой дальности работы ЦРН.

Жуковский (бывшее Стаханово) в те годы еще был просто поселком. Ни гостиниц, ни общежитий. Специалистов КБ-1 и смежных организаций нужно было где-то разместить. Проблема решилась просто. По ветке узкоколейки, продолженной вдоль забора ЛИИ, пригнали несколько вагонов. В них всех и поселили, как в гостинице.

В связи с исключительно напряженным темпом работ был определен жесткий порядок их контроля. Раз в неделю Л.П. Берии и А.С. Еяну направлялись отчеты о сделанном, план работы на следующую неделю.

В Жуковском был проведен цикл испытаний экспериментального и опытного образца ЦРН. Они показали, что разрабатываемый радиолокатор будет обладать требуемой дальностью действия и сможет служить источником информации, необходимой для наведения ракет на цели.

К 20 сентября 1952 года контрольные испытания опытного образца станции Б-220 были закончены, ее разобрали, погрузили в железнодорожный вагон и отправили в Капустин Яр для стрельбовых испытаний. С этим же эшелоном в двух купированных вагонах отправились на полигон и те, кто обеспечивал контрольные испытания опытного образца.

Эшелон был литерный, значит, шел по «зеленой улице». Оста-

навливался только для заправки паровоза углем и водой. С каждой такой стоянки в Москву уходила телеграмма: такой-то пункт пройден, эшелон в порядке, сопровождающие в таком-то количестве на месте.

Иногда стоянки приходились на крупные узловые станции. Тогда на перрон гражданских лиц не допускали, а вдоль состава выстраивалась охрана из войск МГБ или железнодорожной милиции.

Капустин Яр: испытание огнем

К 1952 году в Капустинском Яру уже был создан полигон для испытаний огневого комплекса Б200-В300, площадки различного назначения. Все они были под номерами: в 31-ой — жилая зона, там же штаб испытателей и различные службы; 33-я предназначалась для опытного 4-канального образца Б200, 32-я — стартовые позиции для ракет В300.

От пуска к пуску сложность решаемых задач увеличивалась: от простого пуска в условную точку до залпа нескольких ракет по вполне реальным целям. Интенсивность работ была крайне высокой. Не все ладилось, случались отказы, хотя все оборудование проходило военную приемку.

2 ноября 1952 года состоялся первый в СССР пуск зенитной управляемой ракеты в замкнутом контуре управления по неподвижной цели. До апреля 1953 года на полигоне успешно выполнили еще несколько серий пусков. Сначала по движущимся имитируемым целям, затем по уголкового отражателям для проверки работы боевого снаряжения ракеты.

26 апреля 1953 года первый самолет-мишень был сбит пуском трех ракет. Этот день по праву считается днем рождения нового вида оружия, способного эффективно вести борьбу с самолетами и другими аэродинамическими средствами воздушного нападения в любых погодных условиях, днем и ночью.

До 18 мая сбили еще четыре самолета-мишени. Смерть Сталина, последовавшая в начале марта 1953 года, хотя напрямую

и не сказалась на испытаниях первых зенитных управляемых ракет, но было ясно: грядут перемены. Только какие? Ждать долго не пришлось, вскоре последовал арест Л.П. Берии, арестован был и Серго Берия.

Жизнь КБ-1 изменилась. А.А. Расплетина официально назначили главным конструктором, начальников подразделений — офицеров МГБ сменили штатские специалисты, а систему «Беркут» переименовали в С-25. Впрочем, на темпе работ это не сказалось.

В конце июля 1953 года всех, кто участвовал в первых испытаниях системы, снова отправили в Капустин Яр. Требовалось повторить цикл стрельб по мишеням. Они проходили уже в статусе государственных испытаний и длились почти три месяца. Стреляли по разным мишеням, в разные точки зоны поражения, в разных условиях. Кульминацией стала одновременная стрельба двадцатью ракетами по двадцати целям. Всего в ходе государственных испытаний было выполнено 65 пусков ракет. От рождения идеи «Беркута» до ее практического воплощения прошло меньше трех лет...

«Золотые кольца» Подмосковья

Сегодняшние московские дачники с облегчением вздыхают, добравшись с радиальных, «вылетных» магистралей до первой «бетонки». Так до сих пор называют окружную дорогу, построенную в начале пятидесятых годов прошлого века в качестве первого кольца огневой обороны столицы.

Строительство сооружений для всех 56 зенитно-ракетных комплексов и соединяющих их двух кольцевых бетонных дорог вокруг Москвы велось практически одновременно. Проектировал все наземные сооружения системы «Беркут» московский филиал Ленгипростроя, размещавшийся на площади Маяковского, в здании, где сегодня находится ресторан «Пекин». Дом этот тогда был обнесен высоким дощатым забором с колючей проволокой, там были не толь-



ко служебные помещения, но и общежитие проектировщиков Ленгипростроя. Они располагали лишь условными данными по несуществующей еще аппаратурной «начинке» бункеров, рассчитанных на выживание даже при прямом попадании тысячекิโลграммовых фугасных авиабомб — ее пошкафному составу, габаритам и схемам размещения, необходимому энергопотреблению, по кабельным коммуникациям и фундаментам для антенн.

Уже к 1953 году в Подмоскowie были построены центральный, запасной и четыре секторных командных пункта, восемь технических баз для хранения и обслуживания зенитных управляемых ракет, 500 километров бетонных дорог вокруг столицы. А еще около 60 жилых поселков, мощные линии электропередачи, 56 объектов внутреннего и внешнего колец, в которые входили ЦРН, стартовые позиции, системы связи с командными пунктами. В целом, система могла обеспечить одновременный обстрел 1120 приближающихся к Москве воздушных целей.

По соображениям секретности, бункеры ЦРН именовались то «овощехранилищами», то «фермами», стартовые поля — «выгонами». В течение трех лет был налажен серийный выпуск

сложнейшей техники, подготовлены тысячи гражданских и военных специалистов.

Окончательный ввод в строй всех 56 подмосковных зенитно-ракетных комплексов С-25 завершился в начале 1955 года. На конечном этапе испытаний каждый ЦРН проверялся по самолетам, оборудованным ответчиками, на дальность действия и точность. Проверялась и безотказность работы аппаратуры в течение непрерывного 24-часового прогона.

После этого в соответствии с постановлением Совета Министров СССР от 7 мая 1955 года С-25 была принята на вооружение Советской армии.

С-75 — «родной брат» «Беркута»

1 мая 1960 года самолет U-2, пилотируемый американским летчиком-шпионом Френсисом Гарри Пауэрсом, был сбит под Свердловском зенитной ракетой комплекса С-75, который с полным основанием можно назвать «родным братом» «Беркута», разработанного КБ-1 (ныне — ОАО «ГСКБ «Алмаз-Антей»). Тогда впервые использовали этот новейший вид вооружений для пресечения враждебных действий авиа-

ции над территорией нашей страны.

Пилот выпрыгнул с парашютом, но на земле был арестован и перевезен в Москву. Военная коллегия Верховного суда СССР после тщательного разбирательства приговорила его к 10 годам лишения свободы.

Процесс налаживания отношений между США и СССР, который приветствовали глава советского правительства Н. Хрущев и президент США Д. Эйзенхауэр, был сорван. Начался новый виток «холодной войны»...

Спустя 50 лет после данного инцидента в музее ГСКБ «Алмаз-Антей» состоялась уникальная встреча российских разработчиков зенитных ракетных комплексов с Френсисом Гарри Пауэрсом, сыном сбитого пилота, основателем Музея «холодной войны» в США.

Сыну Ф. Пауэрса предложили встретиться с теми, кто, работая, по выражению американцев, в «русском Массачусетсе», создал непревзойденный зенитный ракетный комплекс, впервые прервавший полет американского самолета-разведчика на высоте более 20 000 метров, до этого безнаказанно бороздившего воздушное пространство СССР над стратегическими районами стра-



Станция наведения ракет ЗРК С-75



ЗРК С-75 боевое применение

ны и казавшегося абсолютно неуязвимым. У него была возможность задать интересовавшие его вопросы сотрудникам предприятия, свободно пообщаться с инженерами и разработчиками.

Пешавар — Кировабад — далее?..

Как известно, самолет вылетел рано утром с пакистанского аэродрома в районе города Пешавара. Его пилотировал старший лейтенант Пауэрс. В 5 часов 36 минут он пересек советскую границу в районе Кировабада. Маршрут обычно проходил над советскими военными и оборонными объектами, расположенными от Памира до Кольского полуострова. Высота полета — более 20 000 метров, недостижимая в то время для наших истребителей. Цель полета U-2 — вскрыть группировку ПВО, сделать снимки объектов атомной промышленности, расположенных в районе Челябинска.

Самолет был специально разработан в США для ведения разведки из стратосферы. Установленный на U-2 двигатель позволял продолжительное время лететь на высоте 20–24 км со скоростью 600–750 км/ч. Самолет имел низкую отражающую поверхность, что затрудняло его наблюдение на индикаторах РЛС. Кроме того, для повышения живучести он был оснащен автоматической аппаратурой постановки активных помех «Рейнджер» в X-диапазоне. Техниче-

ское превосходство высотного разведчика над всеми другими самолетами позволяло американцам в течение нескольких лет безнаказанно совершать разведывательные полеты, в том числе в районы Москвы, Ленинграда, полигона Байконур, над другими особо важными объектами.

Как в войсках появился ЗРК С-75? Директор музея ГСКБ «Алмаз-Антей» Евгений Никифоров напомнил, что в 1953 году началась разработка системы С-75, которая в отличие от С-25 «Беркута» была мобильной и могла размещаться в различных уголках страны для защиты стратегических объектов. В 1956-м она уже поступила на испытания, а в 1957-м была принята на вооружение.

Первое боевое крещение система получила 7 октября 1959 года, когда наш ЗРК С-75 «Двина», поставленный Китаю, сбил над Пекином разведывательный самолет RB-57D на высоте 20 000 метров. В ноябре того же года над Волгоградом был сбит разведывательный аэростат на высоте 22 000 метров. После этого разведывательные полеты над территорией Советского Союза практически прекратились. Но вернемся к самолету-нарушителю. Что происходило на борту в момент его падения? Летчик сумел покинуть кабину, перевалившись через борт. Его сын вспоминает:

«После пересечения границы СССР отец включал фотоаппараты, находившиеся на бор-

ту, и вел съемку территории. Оранжевая вспышка от взрыва ракеты была для него полной неожиданностью. Тем более что ракета взорвалась за самолетом. Это не было прямым ударом, но ударная волна взрыва разрушила корпус U-2. Летчик падал вместе с машиной до высоты примерно 8 тысяч метров. Лишь после этого ему с трудом удалось вывалиться из кабины, не применяя катапульты».

Ф. Пауэрс приземлился на колхозное поле. Его тут же окружили колхозники, попытались спросить, кто он, откуда, помочь. Когда узнали, что он американец, отношение изменилось. Вскоре пилота передали компетентным органам и увезли сначала в Свердловск, потом в Москву. Об уничтожении проникшего в воздушное пространство СССР американского самолета-разведчика впервые сообщил Н. Хрущев в докладе на открывшейся 5 мая в Москве сессии Верховного Совета. Американцы же вначале отрицали факт умышленного нарушения границ СССР. Но Хрущев на той же сессии 9 мая рассказал, что летчик сбитого самолета жив и находится у нас. В мире это заявление произвело эффект разорвавшейся бомбы.

Что касается ЗРК С-75, то он прослужил еще много десятилетий, поставлялся в страны Варшавского договора, Китай, на Ближний Восток. Особенно хорошо комплекс зарекомендовал себя во время американской агрессии во Вьетнаме. Понесенные там американской авиацией потери стали одним из решающих факторов, вынудивших США уйти из страны.

Создатели С-75 были удостоены высоких государственных наград. Главный конструктор системы академик А. Расплетин — Ленинской премии, его первый заместитель Б. Бункин и главный конструктор зенитной ракеты П. Грушин — звания «Герой Социалистического Труда». Ленинские премии получили две группы разработчиков наземных средств системы и зенитной управляемой ракеты и ее оборудования. Лауреатами Государственной премии стала целая группа сотрудников КБ-1. ■



Обеспечение орбитальной группировки России

Об основных направлениях работы Главного испытательного космического центра имени Германа Титова обозревателю журнала «Армейский сборник» А. ЧЕПУРУ рассказывает его начальник, генерал-майор Андрей Васильевич ИЛЬИН

А. Чепур: Андрей Васильевич, расскажите, пожалуйста, о том, что представляет собой ваш центр, какие задачи перед ним стоят?

А. Ильин: Главный испытательный космический центр имени Германа Титова представляет собой уникальную структуру, на которую возложены задачи управления космическими аппаратами, выведенными на орбиту, а также обеспечение всех запусков космических ракет, которые осуществляются нашей страной.

В состав Главного центра входят несколько центров управления, в которых разрабатываются программы, анализируются результаты, обрабатывается информация, полученная с космических аппаратов, а также формиро-

ваний, которые дислоцированы по всей территории России от Санкт-Петербурга до Камчатки. Это отдельные командно-измерительные комплексы, которые осуществляют связь с космическим аппаратом, получают и передают необходимую информацию, передают на него управляющие воздействия.

А. Ч.: В чем разница между Главным испытательным космическим центром и Роскосмосом?

А. И.: Дело в том, что Роскосмос это федеральный орган исполнительной власти, который разрабатывает программы космических запусков и контролирует их выполнение, координирует работу предприятий космической отрасли, а Главный испытательный космический центр, входящий в со-

став Воздушно-космических сил, осуществляет непосредственное управление космическими аппаратами, выведенными на орбиту.

А. Ч.: Главный испытательный космический центр осуществляет управление только аппаратами военного назначения или этот круг шире?

А. И.: Мы обеспечиваем все запуски космических ракет, вне зависимости от их назначения. Это и ракеты, которые выводят на орбиту космические аппараты военного, специального, научного и так называемого «двойного» назначения, в том числе и по программам международного космического сотрудничества.

А вот управление мы осуществляем, прежде всего, космическими аппаратами военного назначения, а также космическими аппаратами, которые имеют двойное назначение, то есть используются как в научных и прикладных целях, так и в интересах Минобороны России.

А. Ч.: Скажите, а в работе Международной космической



Космический телевизионный комплекс «Орбита» позволяет осуществлять трансляцию телепередач из Москвы на Дальний Восток



станции ваш центр принимает участие?

А. И.: Безусловно, в работе с МКС мы принимаем непосредственное участие, в части управления российским сегментом этой станции. Основная особенность в управлении этим комплексом в том, что Центр управления полетами (тот, который мы часто видим по телевизору) не подчинен Главному испытательному космическому центру, а средства управления, через которые проходит управляющее воздействие на международную космическую станцию, осуществляется связь с космонавтами — это средства, которые входят в состав Главного испытательного космического центра.

А. Ч.: Каково современное состояние российской орбитальной группировки, что она сейчас собой представляет?

А. И.: В настоящее время отечественная орбитальная группировка состоит из более чем ста космических аппаратов различного функционального назначения. Это обеспечение связи и видовой информацией соответствующих структур, гидрометеорология, обеспечение и контроль навигационного поля России.

А. Ч.: Иногда можно слышать от специалистов по космосу, что орбита перегружена всевозможными спутниками. Это так, или на орбите всем хватает места?

А. И.: В настоящее время на орбите хватает всем места. Для примера: мы обеспечиваем порядка 30 запусков в год, а в Советском Союзе осуществлялось более 100 запусков в год, так что сегодня интенсивность снизилась.

Все объясняется просто: в то время шло становление отечественной космонавтики, каждый космический аппарат представлял собой единую систему, которая может выполнять только одну, максимум две функциональные задачи. Развитие современных технологий привело к тому, что один космический аппарат может выполнять до десяти различных задач. Соответственно нет необходимости запускать для выполнения этих функций нескольких космических аппаратов, это один аспект.

И второй аспект. Увеличился срок активного существования

космического аппарата. Если раньше космический аппарат гарантированно существовал в течение года и необходимо было каждый год осуществлять замену группировки, то теперь космические аппараты существуют до 10 лет. Отсюда и вывод: нет необходимости с такой частотой и интенсивностью проводить запуски.

Существующий состав орбитальной группировки позволяет в полном объеме решать те задачи, которые поставлены перед нами нам военно-политическим руководством страны.

что это такой же механизм, как и обычный автомобиль, в который входят различные элементы, которые движутся, открываются, закрываются, включаются, выключаются и в конечном итоге могут ломаться.

Особенность состоит в том, что автомобиль движется по земле и мы можем его в любой момент отремонтировать. В космосе, к сожалению, все не так просто, поэтому конструкторам приходится многократно резервировать те или иные системы, для того чтобы повысить надежность всего космического аппарата.

На боевое дежурство ежедневно заступают порядка 1 000 человек, специалистов КВ высочайшего уровня

А. Ч.: А как обстоят дела с так называемым «космическим мусором», отслеживает ли кто-то его количество, не создает ли он проблем на орбите для действующих космических аппаратов?

А. И.: Есть структура в составе Воздушно-космических сил, которая как раз и выполняет эту задачу. Однако Главный испытательный космический центр непосредственного отношения к решению этой задачи не имеет.

Что касается проблем, то «мусор» создает проблемы всегда и везде. Из-за того, что все небесные объекты находятся в постоянном движении, их орбиты могут пересекаться или соприкасаться. И вот по информации о возможном сближении мы принимаем решения о маневрах действующих космических аппаратов.

В среднем 2–3 раза в месяц приходится осуществлять некоторые коррекции в движении отдельных аппаратов орбитальной группировки.

А. Ч.: Насколько совершенны наши современные космические объекты, и насколько они сложны в управлении?

А. И.: Безусловно, современный космический аппарат это очень сложное техническое устройство, с многократным резервированием функциональных блоков. Особенность заключается в том,

Космический аппарат — сложное техническое устройство, которое требует высокой квалификации от специалистов, занимающихся его управлением с земли.

Если происходит нештатная ситуация с космическим аппаратом, то специалисты главного центра совместно с конструкторами, сразу приступают к анализу сложившейся обстановки. И уже на основе этого анализа принимается решение на выдачу команд, которые позволят аппарату продолжить свое функционирование.

А. Ч.: А сколько специалистов обеспечивают повседневную деятельность в Главном испытательном космическом центре и где их готовят?

А. И.: Для нормального обеспечения функционирования орбитальной группировки с учетом масштабов дислокации наших командно-измерительных пунктов (повторюсь: от Санкт-Петербурга до Камчатки, и от Евпатории до Воркуты) ежедневно заступают на дежурство порядка 1000 человек.

Что касается профессиональной подготовки личного состава Главного центра, то основные специальности — это радиотехнические. Управление космическим аппаратом происходит посред-



Флагман советского Отдельного морского командно-измерительного комплекса научно-исследовательское судно «Космонавт Юрий Гагарин»

ством применения радиотехнических комплексов.

Много специалистов области разработки программного обеспечения, которые участвуют в разработке программных комплексов для оценки информации, для прогнозирования ситуации.

Профильным учебным заведением, которое готовит для нас специалистов, является Военная академия имени Можайского. Уже много лет это базовый вуз наших космических сил и средств.

Обучение в академии длится пять лет, после чего выпускники получают диплом инжене-

ра по одной из специальностей и воинское звание «лейтенант». Затем они проходят стажировку в Главном центре и, как правило, через месяц уже входят в состав дежурных смен.

От современных специалистов, которые работают в Главном испытательном космическом центре, требуются высокая техническая подготовка. Важными составляющими являются и физическая, и психологическая подготовленность.

Конечно, прежде чем специалист попадет в Центр управления полетами, он должен как мини-

мум лет пять проработать на отдельном командно-измерительном комплексе, чтобы понимать, как функционирует вся система, так сказать, изнутри.

А. Ч.: Как организована в Главном испытательном космическом центре предполетная подготовка космических аппаратов?

А. И.: На земле космический аппарат после сборки проходит цикл испытаний, когда и космический аппарат, и ракета-носитель прибывают на космодром, проводится комплекс испытаний, который может длиться от двух недель до полутора месяцев. В этот период проводятся все необходимые проверки, после чего принимается решение о запуске космического аппарата на орбиту.

А. Ч.: Вам чаще приходится иметь дело с серийными аппаратами, или это то, что серийно не производится и существует в единственном экземпляре?

А. И.: Трудно ответить однозначно. Мы управляем всеми космическими аппаратами — и теми, которые выпускаются серийно, и теми, которые впервые принимаются в эксплуатацию. На них отрабатываются новые подходы, новые элементные базы, новые конструкторские решения, которые позволяют сделать многофункциональные аппараты.

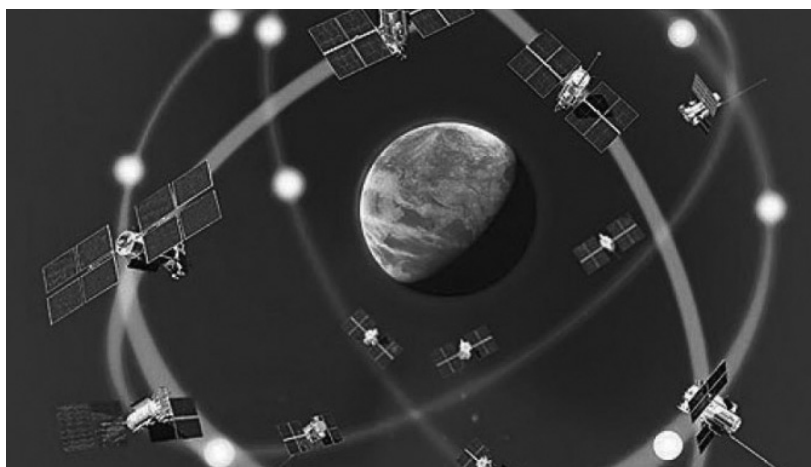


Схема орбитальной группировки космических аппаратов ГЛОНАСС



Антенна АДУ-1000 комплекса космической связи «Плутон» (ЦДКС г. Евпатория)

А. Ч.: Сколько лет работает на орбите спутник? Вообще есть какие-то сроки годности?

А. И.: Раньше так называемый «срок годности», а точнее сказать, период активного существования составлял не более двух лет. Теперь наши космические аппараты могут функционировать на орбите до 10 лет.

Если говорить о сегодняшней орбитальной группировке, то советских аппаратов в ней уже нет, но космические аппараты, которые были запущены в 90-е годы, до сих пор функционируют.

Другими словами, «срок годности» — понятие относительное. Если космический аппарат имеет минимальное число отказов, если он выполняет свою задачу, то с ним продолжается работа.

А. Ч.: В советские времена была такая структура, как морской измерительный комплекс. Что-то подобное есть сейчас в России?

А. И.: Да, были такие корабли, которые позволяли осуществлять связь с космическими аппаратами, вне зоны видимости с территории СССР. Эти корабли составляли Отдельный морской командно-измерительный комплекс.

Научно-исследовательские суда — особый класс океанских судов. Они были оснащены

передовыми по тем временам радиотехническими системами. Достижению больших дальностей радиосвязи способствовали остронаправленные приемные и передающие антенны.

Сегодня мы имеем один такой корабль «Маршал Крылов» и используем его в экстренных случаях, когда нам необходимо получить оперативную информацию с космического аппарата. Перспективы возрождения морского комплекса есть, но это дело не одного года.

А. Ч.: А что же происходит с космическим аппаратом, когда он находится вне зоны радиовидимости наших средств, то есть за пределами территории России?

А. И.: В бортовой аппаратуре космического аппарата предусмотрено устройство, которое осуществляет запись всех событий, которые происходят во время его нахождения «в тени». И когда космический аппарат входит в зону видимости, мы получаем полную информацию о событиях, которые происходили с ним, что позволяет оценить состояние системы в целом.

Кроме того, во время управления космическим аппаратом над нашей территорией мы осуществляем необходимое управление им, закладываем рабочие

программы, которые позволяют спутнику работать в автономном режиме.

А. Ч.: Мы затронули вопрос командно-измерительных систем и антенных комплексов, которые находятся у вас в эксплуатации. Им требуется модернизация сейчас?

А. И.: Есть средства управления космическими аппаратами, которые разрабатывались еще в советский период, но производились они уже в современной России. Есть комплексы, которые полностью модернизированы, которые разработаны с нуля, и все они успешно применяются.

Ведь для распространения радиоволн неважно, когда была разработана и создана аппаратура, а главное — как она была разработана и создана. И тот запас прочности, который был заложен в нашу технику, позволяет и сегодня эксплуатировать ее с высокой эффективностью.

А. Ч.: Под Евпаторией находился Центр дальней космической связи. После возвращения Крыма этот центр вернулся в вашу структуру? Он сейчас используется?

А. И.: Да, Центр дальней космической связи (ЦДКС) входил в состав Главного космического центра. Но после распада СССР



он остался на территории Украины. Сегодня, после вхождения Крыма в состав Российской Федерации, данный центр включен в состав Главного испытательного космического центра.

Надо отметить, что ЦДКС применялся Украиной в своих и международных космических программах. Сейчас планируется провести масштабную модернизацию ЦДКС, установить новое оборудование.

Одним из выдающихся антенных комплексов приема-передачи является АДУ-1000. Это чудо советской науки входит в приемный комплекс «Плутон», который был сооружен в 1960 году для Центра дальней космической связи.

Всего один год потребовался советским инженерам для постройки этих антенн. Именно они обеспечивали программы исследования Дальнего космоса на протяжении почти двадцати лет.

Комплекс АДУ-1000 многое дал мировой практике: именно на его базе был создан первый планетный локатор, работающий с волнами дециметрового диапазона, а также проведены первые в мире исследования поверхностей Марса, Меркурия и Венеры с помощью радиолокации.

Весь комплекс «Плутон» состоит из трех антенн АДУ-1000, расположенных отдельно друг от друга. Передающая антенна комплекса находится на второй площадке Центра в районе поселка Заозерное, а две приемных — на первой площадке. Таким образом, передающая и приемные антенны разнесены друг от друга на восемь с половиной километров. Это обусловлено необходимостью защитить чувствительное приемное оборудование антенн первой площадки от мощных излучателей передающих антенн.

Комплекс обеспечивал все программы исследования Дальнего космоса Советского Союза вплоть до конца 70-х годов. В 1960–1970-х годах комплекс проводил работы с КА «Венера», в 1971 — с «Марс-2» и «Марс-3». В 1973 году с космическими аппаратами серии «Марс» была исследована атмосфера Марса, а также поверхность планеты. Первые цветные снимки Марса были получены именно с этих космических аппаратов.

Уникальные антенные системы ЦДКС находятся в хорошем состоянии, поэтому в ближайшее время объект может быть использован по назначению в полном объеме.

А. Ч.: В России принята Государственная программа перевооружения до 2020 года. В какой степени она относится к вашему центру?

А. И.: Скажу прямо — отношение непосредственное. Уже сейчас мы получаем на вооружение современные комплексы, которые предназначены для приема и обработки информации с космических аппаратов.

Прежде всего, это командно-измерительные системы, которые позволяют управлять орбитальной группировкой. Это комплексы обработки информации на земле, это новейшее программное обеспечение, которое позволяет прогнозировать траекторию движения космического аппарата, надежность его функционирования всех его систем и агрегатов.

Сегодня наша промышленность успешно решает проблему импортозамещения. К сожалению, был период, когда к нам поступала техника, содержащая импортные составляющие. Теперь оборонная промышленность наладила производство новой техники на основе отечественной элементной базы.

Мы находимся в постоянном взаимодействии с военно-промышленным комплексом и имеем с ним устойчивые двухсторонние связи, поскольку возросло число экспериментальных космических аппаратов, много другой новой техники.

Только так можно провести качественные испытания и принять на вооружение или в эксплуатацию новые космические аппараты.

А. Ч.: А Глобальная навигационная спутниковая система, известная всем как ГЛОНАСС, тоже находится в вашем ведении?

А. И.: Действительно, Главный испытательный космический центр осуществляет управление данной группировкой.

В состав отечественной навигационной группировки входят 24 космического аппарата. Все они сейчас штатно функциони-

руют на орбите и позволяют поддерживать характеристики отечественного навигационного поля в заданных рамках. В настоящее время ГЛОНАСС полностью покрывает весь земной шар.

Наша навигационная система, в принципе, сопоставима с американской — GPS. По своим основным характеристикам она не уступает американской системе, а по некоторым параметрам даже превосходит ее. Если американская система создавалась для южных широт, то наша — для северных широт. И это естественно, большая часть территории России расположена в северных широтах. В нашей системе 24 аппарата, а у американцев 30, при этом орбитальные группировки способны обеспечить решение примерно одних и тех же задач.

Точность привязки на местности составляет 3–5 метров. Вот эти характеристики сейчас наша система полностью обеспечивает. Относительно одновременного использования систем ГЛОНАСС и GPS могу сказать, что современные разработчики и производители навигационных приемников уже закладывают и привязку по GPS, и привязку по ГЛОНАСС. Многие, причем даже иностранные, производители в свои приборы вставляют систему привязки ГЛОНАСС.

Практическое использование подобных систем возрастает с каждым годом. Вам нужно определить свое местоположение в пространстве: это и воздушное судно, и морской корабль, и автомобильный транспорт.

В последнее время приемники ГЛОНАСС активно внедряются для организации контроля за транспортной системой крупных городов.

Конечно, в военной сфере нельзя без этого обойтись. Очень важно определить свое местоположение и отдельным военным подразделениям, и воинским подразделениям, при выполнении ими боевых задач.

В настоящее время продолжается развитие, модернизация системы ГЛОНАСС, что позволяет улучшать ее точностные характеристики. Страна, которая имеет собственную навигационную группировку, — реально независима. ■



А. БЕЖКО,
ведущий редактор журнала «Армейский сборник»

ОГНЕННОЕ НЕБО ЮЖНОЙ ОСЕТИИ

Семь лет прошло с момента окончания «маленькой» пятидневной войны в Южной Осетии. Но что мы, россияне, знаем о ней?.. По-прежнему, практически ничего...

Семь лет минуло...

Правда, некоторые наши СМИ попытались проследить судьбы тех, кого в 2008 году называли героями-победителями:

«... с 9 по 18 августа 2008 года 58-й армией фактически командовал министр обороны Южной Осетии генерал-майор **Василий Лунев**. По утверждению тогдашнего главы Совбеза Южной Осетии Анатолия Баранкевича, именно он завел в Цхинвал батальон «Восток» и тем самым спас город. В марте 2009 года вернулся на пост военного комиссара Пермского края, который занимал до марта 2008 года. Сейчас является военным советником в Алжире.

Анатолий Баранкевич был одним из немногих правительственных чинов, оставшихся в Цхинвале. В прессе описывался случай, когда он лично вышел на дорожку перед грузинским танком Т-72 и подбил его из гранатомета. После войны вошел в Чрезвычайную комиссию по ликвидации последствий грузинской агрессии, но вскоре покинул этот орган. 24 мая 2012 года стал руководителем аппарата правительства Южной Осетии. Уволен 16 июля 2013 года, о причине отставки не сообщалось.

Российских миротворцев возглавлял генерал-майор **Марат Кулахметов**. В дни конфликта он чаще других военачальников упоминался в СМИ и рассказывал журналистам о ходе событий. 22 сентября председатель Высшего совета «Единой России» Борис Грызлов, посещая базу миро-

творцев, подарил Кулахметову свои часы. Однако вскоре генерал отказался от военной карьеры и перешел в МИД, став советником Сергея Лаврова.

Командир 2-го мотострелкового батальона 135-го полка подполковник **Константин Тимерман** 14 августа 2008 года стал первым, которому по итогам войны присвоили звание Героя России. По сообщению Минобороны, получив тяжелое ранение, подполковник «продолжал грамотно руководить действиями подчиненных». В октябре ему было присвоено звание почетного гражданина Кемеровской области. В дальнейшем о его продвижении по службе не сообщалось.

5 сентября 2008 года заместителю командира 76-й гвардейской десантно-штурмовой дивизии полковнику **Андрею Красову** было присвоено звание Героя России. Особо отмечали его руководство одной из батальонных тактических групп, блокировавшей населенные пункты между Цхинвалом и Гори, обеспечившей выдвижение войск и разоружившей 1-ю мотопехотную бригаду Грузии.

«Золотые Звезды» также получили летчики Липецкого авиационного полковника **Олег Сторожук** и подполковник **Владимир Богодухов**, которые на бомбардировщике Су-24 совершили несколько успешных вылетов. В дальнейшем оба вели активную общественную деятельность: участвовали в телеэфирах, митингах, встречались с ветеранами и школьниками.

Особо отмечался подвиг командира танка 141-го отдельного танкового батальона сержанта **Сергея Мыльникова**, также ставшего Героем России. Сейчас трое вышеупомянутых героев делают успешную политическую карьеру. В декабре 2011 года Красов был избран депутатом Госдумы, а Богодухов — Липецкого областного совета (оба — от «Единой России»). Мыльников в ноябре 2009 года по президентской квоте стал членом Общественной палаты РФ.

11 сентября 2008 года в газете «Красная звезда» была опубликована статья о раненом командире роты 135-го мотострелкового полка капитане **Денисе Сидристом**, получившем орден Мужества.

Конечно, героев, проявивших мужество во время этих драматических событий, гораздо больше.

Журнал «Армейский сборник» взял на себя почетную обязанность рассказать о некоторых из них

Сегодня наш рассказ об одном из самых молодых (на тот момент) Героев России — капитане **Иване Нечаеве**, летчике штурмового авиационного полка. И его ведомом — **Алексее Гертере**.

Штурмовой авиационный полк был поднят по тревоге в час ночи... Командир поставил задачу: атаковать колонны бронетехники противника.

Иван Нечаев:

— В тот день я был ведущим пары, наносили удары по командам передового авиационного наводчика в районе населенного пункта Цхинвал...



Иван Нечаев и его ведомый, майор Алексей Гертер, развели свои самолеты на оптимальное расстояние — порядка полутора километров и по очереди атаковали цели. Проведя несколько атак, Нечаев полностью израсходовал боекомплект. Боевая задача выполнена. Можно уходить домой. Но выводя свой Су-25 из крайнего пикирования, он увидел за собой белый шлейф и ощутил удар в хвостовой части самолета... Оба двигателя начали давать сбой, и Иван понял, что они поражены зенитной ракетой противника. Вот только степень поражения он пока определить не мог.

Иван Нечаев:

— Полностью отказали пилотажные авиационные приборы. Ведомому сказал, чтобы он вышел вперед и вел меня на аэродром базирования...

То есть самолет Нечаева оказался не только основательно покалеченным (два пораженных двигателя), но еще и совершенно «слепым». Единственный шанс на спасение — визуально видеть перед собой борт майора Гертера и идти за ним. Однако задача Алексея только лишь ролью «воздушного поводыря» не ограничивалась: на тот момент он был единственным, кто мог реально

оценить степень поражения самолета ведущего и его возможность дотянуть до аэродрома.

Алексей Гертер, майор, штурман эскадрильи:

— Я подошел под него, посмотрел — подтекания жидкости нет. Сильно вывернута хвостовая часть, поражены обе турбины двигателя...

Все эти страшные подробности Алексей четко и лаконично сообщил Ивану. Ведь летчик должен максимально точно знать истинное состояние своей машины. Благо связь каким-то чудом не была нарушена!

Алексей Гертер:

— Было сказано: хвост разворочен хорошо, оба двигателя задеты, турбины задеты, разорваны, но вращаются — все нормально!

Обсудив ситуацию, друзья, морально готовые к любым поворотам событий, единодушно принимают решение продолжать полет.

Иван Нечаев:

— Еще мысль такая была: если хвост отвалится, то хотя бы над Цхинвалом, то есть к нашим попадешь... А когда за хребет перевалили, то тут уж совсем хорошо. Там уже наши госпитали полевые, то есть если прыгну, сразу накормят, напоят... Страшно как-то не было...

Да, ни Иван, ни Алексей в этих жутких условиях не боялись: летчики просто выполняли свою работу. Единственно, что их беспокоило: значительная потеря мощности двигателей самолета Нечаева.

Алексей Гертер:

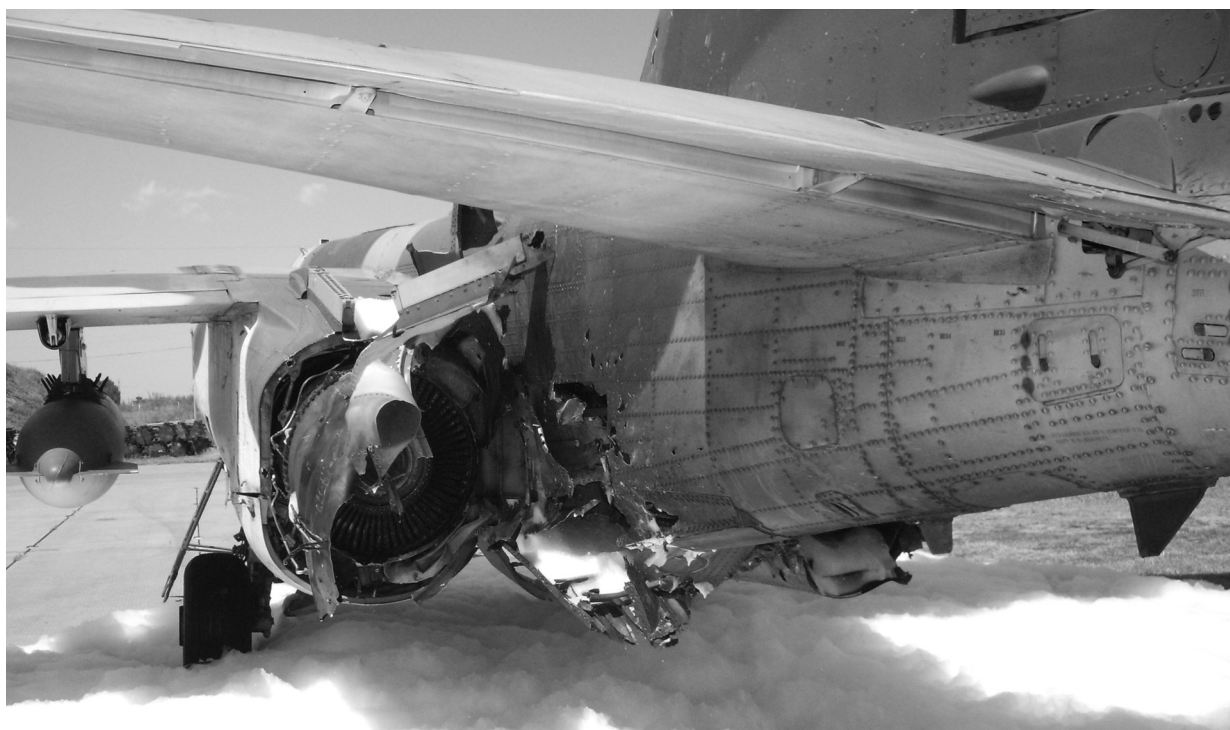
— Была бешеная потеря мощности. Если скорость самолета обычно 650 км/ч, а у него максимальная была — 450...

Майор Гертер тоже снизил скорость... Так и летели, потихоньку, выбирая наиболее безопасные варианты маршрута. Перевалили через хребет. И вот уже показался аэродром. Сесть — дело нескольких минут. Но это при условии, что у Нечаева исправны шасси... А если нет? Ведь при таких повреждениях борта ожидать и при посадке можно было чего угодно!

Алексей Гертер:

— Не было уверенности в том, что выйдут стойки шасси на посадке... На третьем развороте, когда заходили на посадку, это и проверили... Я сел первым, так как было опасение за борт Ивана. Надо было рабочий самолет завести первым, а далее — быть готовым к тому, что могут произойти любые эксцессы.

К любым возможным эксцессам в полку были готовы уже



Самолет Нечаева после приземления на аэродроме базирования



Иван Нечаев (снимок сделан в 2008-м году)

все. Информация об этом случае поступила своевременно, самолет ждали инженеры и техники, пожарные, спасатели и медики... Но, слава Богу, помощь их не понадобилась: Иван Нечаев посадил свою еле живую машину штатно...

Майор Евгений Ломаш, начальник ТЭЧ:

— Когда к нам притащили этот поврежденный самолет, стало ясно, что летчик — настоящий ас: ведь оба двигателя разворочены напрочь попаданием ракет. На левом не осталось сопла. Через фюзеляж поврежден второй двигатель... Была в фюзеляже одна огромная дыра с полностью выгоревшей проводкой, с полностью выгоревшими блоками, которые находятся в хвостовом отсеке. Плюс — были большие повреждения стабилизаторов: осколками посеколо — и от ракеты осколки, и от разлетающихся лопаток турбины...

Каким образом летчику удалось удержать самолет в таком ужасающем состоянии в воздухе в течение получаса, пролететь на нем почти 300 километров от Цхинвала до аэродрома базирования и благополучно

совершить посадку, до сих пор окончательно неясно даже инженерам-конструкторам фирмы Сухого. Тем не менее, факт остается фактом.

Капитан Иван Нечаев — участник осетино-грузинского конфликта, самый молодой в ВВС России Герой РФ. В дни конфликта в августе 2008 года вылетал на задания ведущим у майора Алексея Гертера и ведомым у полковника Олега Молостова.

Олег Молостов, Иван Нечаев, Алексей Гертер тогда служили в самом, несомненно, известном и прославленном штурмовом авиационном полку — Буденновском, давшем России 11 Героев!

Иван Нечаев и Алексей Гертер: день сегодняшний

Год 2015-й... Иван повышен в воинском звании. Он уже командир эскадрильи. Учит молодых летчиков, передает им свой богатый боевой опыт.

Алексей Гертер уже подполковник. На недавно прошедших полуфинальных состязаниях «Авиадартс-2015» (окружной этап, ЮВО) Алексей являлся заместителем главного судьи состязаний.

Это говорит, естественно, о высочайшем уровне его личной подготовки.

И еще один нюанс (довольно интересный и необычный, как мне представляется) из жизни моего друга Вани Нечаева.

Герой России Иван Нечаев, заместитель командира авиационной эскадрильи по воспитательной работе (тогда) 368-го штурмового авиационного полка пронес Олимпийский огонь на первом этапе эстафеты в Москве!

В специальном контейнере специальным рейсом его привезли из Греции. И сразу — специальным кортежем — на Красную площадь, где его уже ждали тысячи человек. Ведь после того, как огонь с горы Олимп оказывается в стране проведения Игр, начинается Олимпийская эстафета факелоносцев. **В числе первых, кому было доверено это ответственное и почетное право, оказался летчик ВВС России Иван Нечаев!** Он пронес свой факел с Олимпийским огнем по той части Красной площади, где находится аллея городов-героев. ■

Фото Игоря Морева

ВОЗДУШНО-ДЕСАНТНЫЕ ВОЙСКА



СИЛЬНЫЕ СТОРОНЫ «СЛАБОГО» ПОЛА

Роль и значение физической подготовки женщин-военнослужащих Воздушно-десантных войск на современном этапе развития Вооруженных Сил России.

За последние два с лишним десятилетия наша страна прошла тяжелый путь социально-экономической стабилизации, становления и развития во всех сферах общественной жизни. В это время сложились военно-политические и военно-технические предпосылки проведения реформы в Российской армии, основной целью которой является создание мобильных, оснащенных современной техникой и вооружением, хорошо подготовленных Вооруженных Сил. Радикальное изменение геополитической обстановки, демографический кризис 90-х годов, вызовы, стимулированные процессами мировой глобализации, являются сегодня важнейшими факторами, обуславливающими особое внимание государства и общественности к вопросам боеспособности и обороноспособности Вооруженных Сил России. Эти факторы существенно влияют на направление преобразований в Российской армии, вскрывают целый пласт проблем социально-экономического характера, обеспечивая понимание общественности в необходимости реформ и их экономическое одобрение. Сегодня создана нормативно-правовая база, определяющая развитие Вооруженных Сил Российской Федерации на длительный период: Военная доктрина Российской Федерации, Стратегия социального развития Вооруженных Сил Российской Федерации до 2020 года, Концепция развития физической культуры и спорта в Вооруженных Силах Российской Федерации на период до 2020 года.

Становится очевидно, что физическая культура и спорт в развитии и становлении нового облика Вооруженных Сил России занимает одно из главенствующих мест и рассматривается как комплексная система, направленная на подготовку здорового, физически развитого и психологически устойчивого военнослужащего, способного эффективно решать задачи военно-профессиональной деятельности. Особое место отводится физической подготовке будущих офицеров в образовательном процессе военных вузов.

Однако современная молодежь допризывного и призывного возраста на сегодняшний день обладает не только низкой физической готовностью к службе, слабым здоровьем, но и зачастую недостаточным уровнем интеллектуального развития. Новый облик Российской армии невозможен без высокотехнологичного оснащения, без физически и психически здорового, готового к обучению, самообразованию и самовоспитанию личного состава. В связи с этим в 2007 году для решения задач комплектования личного состава в условиях формирования нового облика Вооруженных Сил России, используя многолетний успешный опыт привлечения к службе женщин в армиях зарубежных стран, в том числе и на офицерских должностях, руководством Министерства обороны России было принято решение о приеме на обучение лиц призывного возраста женского пола в 6 высших военных учебных заведений, в том числе в Рязанское высшее воздушно-десантное командное училище (РВВДКУ) (военный

институт) имени генерала армии Маргелова В.Ф., с последующим присвоением им офицерского звания. Сегодня существует уже 19 военных учебных заведений, где женщины проходят обучение по 30 военным специальностям. Несмотря на то, что в результате реформирования Российской армии за последние три года количество женщин-военнослужащих значительно сократилось, число женщин-офицеров постепенно увеличивается.

Сейчас происходит смещение акцентов: женщины служат в армии теперь не только на должностях рядовых и младшего офицерского состава, обеспечивающих жизнедеятельность и функционирование частей и соединений, но и на качественно других, руководящих должностях. Об этом свидетельствует не только увеличивающийся год от года набор женщин в вузы, но и активная политика руководства Министерства обороны России по введению на руководящие посты ведомства представительниц «слабого пола». Женщины сегодня занимают должности заместителей руководителей Министерства, начальников Департамента по жилищным вопросам, закупке вооружений, Департамента финансового планирования.

Уже на этапе поступления в вузы члены приемных комиссий отмечали у абитуриенток не только значительный интерес к военной профессии, но и высокий уровень как интеллектуальной, так и физической подготовки. На одно место в различных вузах претендовали от 5 до 25 девушек. Что касается физической подготовки, которая особенно актуальна для Воздушно-десантных войск, то большинство поступавших в военный вуз девушек уже имели спортивные разряды по различным видам спорта. Так, из 40 поступивших в РВВДКУ на об-



учение девушек 32 имели спортивные разряды и звания более чем по 12 видам спорта.

На сегодняшний день количество служащих в армии женщин увеличивается во всем мире, в том числе в странах Юго-Восточного региона. В демократичной Европе и Америке женщины служат во всех родах войск в тех же условиях, что и мужчины, различие только в нормативах физической подготовки. Они имеют допуск к серьезной технике, такой, как самолеты и корабли, зачастую превосходят в мастерстве своих коллег-мужчин в некоторых видах деятельности. Опыт зарубежных стран свидетельствует о том, что женщины в силу своих физиологических особенностей, хотя и уступают мужчинам в физических показателях, но при этом значительно превосходят их в психологической устойчивости к тяготам военной службы, общей и специальной интеллектуальной готовности и потребностям к особым условиям военной службы. Мотивационную составляющую желания женщин служить в армии составляют: патриотизм, романтика, возможность самореализации и реализации интеллектуального потенциала на благо государственных интересов, а также стабильный высокий заработок, особый социальный статус и гарантии, возможность длительное время сохранять хорошую физическую форму. Вместе с тем наиболее актуальную и проблемную сферу обучения и деятельности женщин-военнослужащих составляет физическая подготовка.

В зарубежных странах к вопросам организации физической подготовки относятся по-разному. Например, в армии США в области физической подготовки отменены все руководящие документы, регламентирующие физическую подготовку женщин. В рамках действующих руководств сохранились только краткие сведения об особенностях женского организма и не менее краткие рекомендации по их учету в процессе физической и боевой подготовки. Причем, если по общефизической подготовке контрольные нормативы для женщин несколько снижены, то

по военно-прикладной и оперативной физической подготовке никаких послаблений не предусмотрено. Практически физическая подготовка американских женщин-военнослужащих не отличается от физической подготовки мужчин. В израильской армии женщины выполняют большинство традиционно мужских функций и проходят такую же физическую и боевую подготовку, как мужчины. Ограничения существуют на допуск женщин лишь в некоторые подразделения спецназа и истребительной авиации. Что касается женщин-военнослужащих воздушно-десантных войск, то их подготовка в американской и израильской армиях организована на совершенно другой основе. Вместе с тем достаточно высокие требования способствуют ответственному отношению женщин-военнослужащих к собственной физической подготовке, так как ее необходимый уровень является важным условием контракта и дает возможность его продления, способствует карьерному росту и получению стимулирующих материальных надбавок. Следует отметить, что именно в этих странах вербовка и призыв женщин на военную службу осуществляется давно и в наиболее массовом масштабе.

Формирование нового облика Вооруженных Сил РФ, в том

числе, с помощью привлечения женщин на службу именно в Воздушно-десантные войска, предполагает поиск новых подходов к организации их физической и боевой подготовки.

Отсутствие на сегодняшний день соответствующего практического опыта выявил проблему построения образовательного процесса таким образом, чтобы на протяжении всей учебы и дальнейшей профессиональной деятельности можно было сформировать у женщин стойкую потребность в самостоятельных физических упражнениях, здоровом образе жизни, физическом совершенствовании и самосовершенствовании. Известно, что физическое самовоспитание является тем мощным фактором всестороннего развития личности, действенный потенциал которого должен формироваться и развиваться в образовательном процессе высшего учебного заведения.

Следует отметить, что необходимость самовоспитания как фактора становления и развития личности всегда подчеркивалась в трудах великих мыслителей и философов всех времен. В современной педагогической науке глубокое и разностороннее изучение проблемы самовоспитания представлено в трудах: А.Я. Арета, В.Б. Бондаревского, А.Г. Ковалева, А.И. Кочетова,

Таблица 1

Численное и процентное соотношение женщин-военнослужащих в вооруженных силах различных стран (по состоянию на 2011 год)

Страна	Общая численность вооруженных сил, чел.	Численность женщин-военнослужащих, чел.	Женщин-офицеров, проц.
США	1 400 000	177 000	14,5
Великобритания	180 539	16 004	5,04
Турция	930 380	8 014	1,2
Израиль	186 500	65 200	26
Россия	1 130 000	45 000	4



В.Г. Куценко, Л.И. Рувинского, В.И. Селиванова, И.Г. Тайчинова и других исследователей. Основы физического самосовершенствования и самовоспитания студентов изучались В.А. Беляевой, М.Я. Виленским, А.И. Внуковым, Л.И. Лубышевой. В последние годы отмечается значительный интерес к вопросам военной службы женщин, появились исследования и научные публикации, связанные с особенностями физической подготовки женщин-военнослужащих ВДВ (О. Перфилова), профессиональной ориентацией женщин на

военную службу (Р.Е. Иголкин), особенностям самосознания женщин, проходящих службу по контракту в армии (Е.А. Козлова), психолого-педагогическими условиями, необходимыми, для повышения эффективности процесса физической подготовки женщин-военнослужащих, обучающихся в вузах МО РФ (А.В. Малышко, О.А. Федоренко), что свидетельствует об острой востребованности научно-практических исследований в этой области. Однако остаются недостаточно разработанными и изученными вопросы формиро-

вания устойчивой потребности к физическому самовоспитанию женщин-военнослужащих в образовательном процессе военного вуза.

Вместе с тем общеизвестно, что именно в молодом возрасте физическое самовоспитание формирует личность будущего офицера, так как в это время проявляется наибольший интерес к нравственно-этическим проблемам, психологии самопознания, самовоспитания, профессионального самоопределения. Молодые люди, осознавая свою индивидуальность, задумываются о становлении своих способностей, сознательном и целенаправленном саморазвитии, соотношении идеального представления о профессии к реальности, необходимости действенного подтверждения профессионального выбора. Целенаправленное педагогическое руководство способно сформировать у девушек устойчивую потребность к физическому самовоспитанию. Таким образом, поиск путей эффективной организации этого процесса становится наиболее актуальным.

Образовательный процесс по физической подготовке в военном вузе позволяет построить и организовать занятия и внеучебную физкультурно-спортивную деятельность, ориентированную на формирование физического





самовоспитания женщин-военнослужащих, эффективно используя весь спектр приемов и методов психолого-педагогического воздействия, спортивной тренировки. Индивидуальная работа с отстающими по физической подготовке, выявление причин неуспеваемости, их анализ, разбор вариантов адаптированной индивидуальной подготовки, усиление мотивации к физическому развитию и саморазвитию, учебе в целом позволяют своевременно корректировать и контролировать процесс обучения, прогнозировать ожидаемый результат. Особое место в образовательном процессе занимает вовлечение и приобщение женщин-военнослужащих к занятиям различными видами спорта, которые много лет успешно культивируются и развиваются в военном учебном заведении. Спортивные занятия служат также мощным фактором постоянного совершенствования физической подготовки. Об этом свидетельствуют достаточно высокий уровень результатов, которые достигли женщины-военнослужащие по различным видам спорта (в частности, в единоборствах, боксе, армейском рукопашном бое, спортивном ориентировании, парашютном спорте, лыжных гонках), возрастающая численность подготовленных именно во время обучения в вузе спортсменок-разрядников, мастеров спорта, победителей и призеров соревнований всероссийского, международного уровня. Ряд женщин-военнослужащих, которые добились высоких спортивных достижений, признаются, что стали заниматься спортом в процессе обучения в военном вузе. При этом понимание значимости и удовлетворение от достижения результатов пришло с помощью грамотной организации образовательного процесса по физической подготовке, особенно преподавания. По их мнению, преподаватель не может заинтересовать курсанта, если в своей повседневной жизни и профессиональной деятельности не реализует те умения и знания, к которым приобщает учащихся. Поэтому для преподавателей важно

улучшать собственную физическую подготовку, чтобы повышать нормативные требования к обучающимся, использовать в работе современные подходы и научные достижения в области физического воспитания.

Практика физической подготовки женщин в военном вузе свидетельствует о том, что особое внимание следует уделять приобщению обучающихся женщин-военнослужащих к самостоятельным систематическим занятиям физической культурой и спортом, вовлечению их в различные виды физической деятельности для дальнейшей успешной профессиональной карьеры офицера. Офицер-десантник должен обладать не только всеми необходимыми личностными качествами, но и на протяжении всей службы в вооруженных силах и будущей дальнейшей жизни иметь высокий уровень физической готовности, которая достигается, прежде всего, самостоятельными занятиями. Военно-профессиональная деятельность воздушно-десантных войск характеризуется высокими физическими нагрузками и психологическим напряжением, требует от личного состава проявления постоянной морально-политической, военно-специальной, психической и физической готовности к выполнению служебных обязанностей и к современным боевым действиям в составе воинских подразделений. Поэтому лучшим ориентиром для личного состава всегда будет являться грамотный, разносторонне развитый, стремящийся к саморазвитию и самосовершенствованию командир, подготовить которого и призван военный вуз.

Таким образом, опыт практической работы в военном вузе свидетельствует о необходимости наиболее эффективного использования воспитательного потенциала системы военного образования для формирования личностных качеств женщин-военнослужащих — будущих офицеров.

Внедрение стратегии реализации средств, методов и путей физического самовоспитания, представляет возможным осуществлять решение этих задач

при условии актуализации и активизации физического самовоспитания в процессе физического воспитания и совершенствования женщин-военнослужащих.

На современном этапе развития Вооруженных Сил России процесс физической подготовки военнослужащих приобретает особую значимость и занимает важнейшее место в области формирования профессиональной подготовки будущего офицера. В связи с этим процесс физической подготовки женщин-военнослужащих в образовательном процессе военного вуза, ориентированный на формирование устойчивой потребности к физическому самовоспитанию, может быть управляемым, эффективным и результативным. ■

Литература:

1. Концепция воспитания военнослужащих Вооруженных Сил Российской Федерации// Приказ Министра обороны РФ 2004 г. №70.
2. Концепция развития физической культуры и спорта в ВС РФ на период до 2020 года URL:<http://www.mil.ru>.
3. Концепция совершенствования физической подготовки в Вооруженных Силах Российской Федерации до 2015 г. URL: <http://www.mil.ru>.
4. Кузнецов С. Женщины-военнослужащие в странах НАТО. URL:<http://www.pentagonuses.ru>.
5. Наставление по физической культуре и спорту в Вооруженных Силах Российской Федерации. М.: Редакционно-издательский центр Генерального штаба ВС РФ, 2009. С.3–9.
6. О Военной доктрине. Указ Президента Российской Федерации от 5 февраля 2010//Российская газета. Федеральный выпуск № 5106.
7. Павлова В.Г. О роли женщин в армии. URL:<http://www.pskovichka.ru>.
8. Перфилова О.В. Особенности физической подготовки женщин-военнослужащих воздушно-десантных войск//Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта, 2007, №5. С. 74–77.
9. Слободчиков В.И., Исаев Е.И. Психология развития человека. М.: «Школьная пресса», 2000. С. 320–328.

ДАТЫ, СОБЫТИЯ, ЛЮДИ



СЕВАСТОПОЛЬСКИЕ РАССКАЗЫ

Осенью 1923 года недалеко от Севастополя, в Балаклавской бухте, появились водолазы. Каждый день они тщательно обследовали дно бухты.

Так, по распоряжению особого отдела ВЧК начала действовать Экспедиция подводных работ особого назначения — ЭПРОН. Говорили, что молодой советской республике нужен свой флот, что группа подводников будет поднимать затонувшие корабли, ремонтировать и использовать их. Звучало убедительно. Три корабля — вот что осталось от Черноморского флота после Гражданской войны.

В тот год подводная экспедиция искала британский парусно-винтовой фрегат «Принц» (вошел в историю как «Черный принц»), который затонул 70 лет тому назад. Казалось бы, как парусный корабль мог решить проблемы современного флота? И, тем не менее, на балаклавском рейде искали именно этот корабль — жертву далекой Крымской войны.

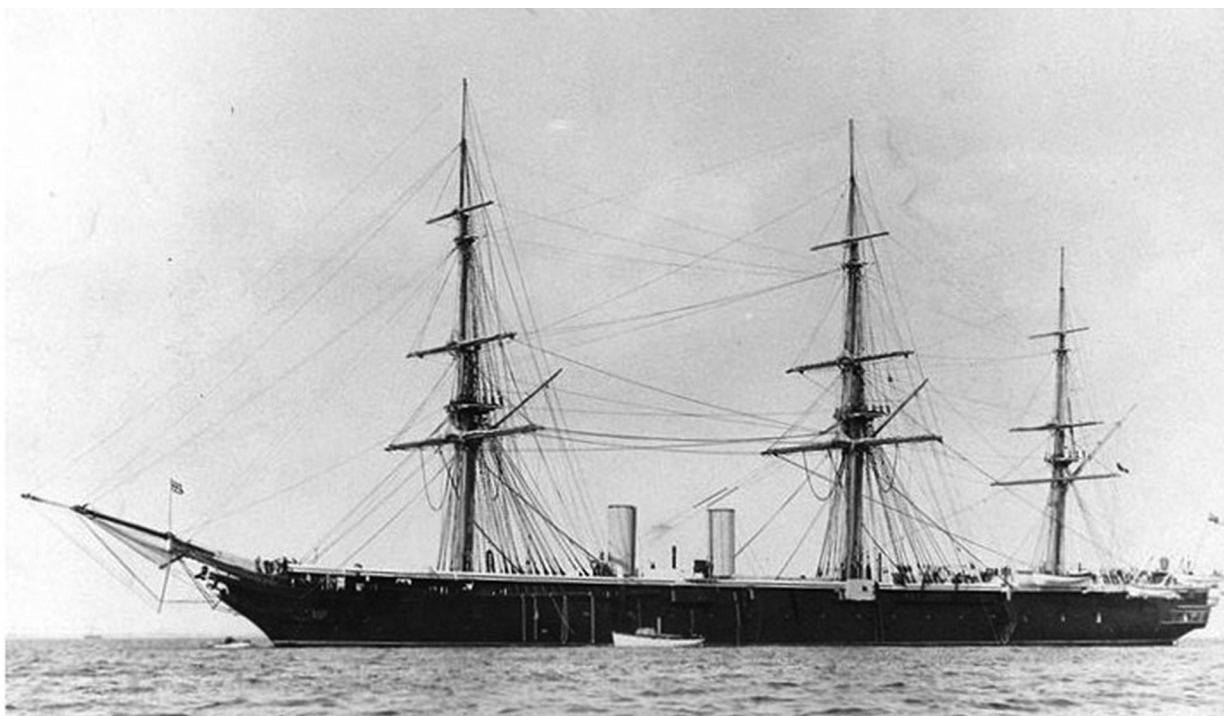
«Как в Азии было, не в Европе. Как при городе было, при Синопии. Турок отщелкали, отхлопали и приехали домой, к Севастопо-

лю...». Множество таких стихов и былин появилось после блестящей победы русских над турками в 1853 году. Дело было при Синопе, главной гавани анатолийского побережья Турции. Наша эскадра

под командованием Павла Степановича Нахимова разгромила флот Осман-паши. Но как! Всего за 4,5 часа шесть боевых кораблей и два фрегата уничтожили 15 кораблей противника, которые поддерживали с берега.

Россия ликовала, а Европа кипела от возмущения. С самых первых дней, с екатерининских времен, российский Черноморский флот был для европейских держав как кость в горле и под разными предложениями они пытались ослабить или уничтожить его. А победа при Синопе давала России огромное преимущество — практически господство на Черном море. Этого допустить Европа не могла. Пока Севастополь встречал победителей Синопа на Графской пристани, Турция, Англия и Франция объединились и начали готовить ответный удар по Российской империи.

К берегам Крыма двигалась армада неприятельских судов. На одном из кораблей стоял командующий экспедиционным



Британский парусно-винтовой фрегат «Принц»



Адмирал П.С. Нахимов

корпусом лорд Раглан. Он ясно видел укрепленные берега Севастополя.

Еще в апреле лорд получил секретную инструкцию. В ней говорилось: «Никакой удар по южной окраине Российской империи не может сравниться с силой взятия Севастополя. Излишне добавлять, что таким образом будет уничтожен русский флот».

У берегов Крыма постоянно курсировали суда-разведчики и боевые корабли. Англичане, французы и турки мечтали стереть Севастополь с лица земли. Но с моря город был отлично укреплен. И тогда было решено захватить город с суши, уничтожить российский флот, а уже потом кроить карту по своему усмотрению. Вот для чего 400 транспортных и военных кораблей везли в Крым 60-тысячную армию англичан, французов и турок.

С самого высокого здания города — Морской библиотеки — два друга, два вице-адмирала флота — Павел Степанович Нахимов и Владимир Алексеевич Кор-

нилов смотрели на море и видели чудовищную картину. Казалось, на них движется город с заводами и фабриками. На Крым надвигались вражеские корабли.

Утром 1 сентября главнокомандующий генерал-адъютант князь Александр Сергеевич Меншиков получил сообщение телеграфом: «На Севастополь движется флот неприятеля». Князю не хотелось верить в войну. В нее не верил и сам император. Еще совсем недавно вся Европа склонилась в почтительном поклоне перед Николаем I. Он помог подавить революцию, он был гарантом спокойствия, и вообще половина правящих европейских династий в родственниках — какая может быть война?

Такого крымский берег еще не видывал. Недели страшной болтанки и болезни так людей утомили, что они забыли про войну и как дети радовались берегу. Безлюдную бухту неподалеку от Евпатории оглашали крики и гогот.

«Девочки, идите сюда!» — так издевались английские солдаты

над национальными шотландскими костюмами. Их очень забавляли шотландские юбки.

Довольно-таки странная картина: некоторые английские офицеры привезли с собой жен, слуг, стали выгружать увесистый домашний скarb, картины, мебель, посуду. А некоторые любители посоревноваться устроили регату: кто быстрее доплывет до берега. Французы смотрели на англичан и просто возмущались: «Это же вне всяких правил! А вдруг русские нападут? А эти ведут себя, как будто на пикник приехали, а не на войну!»

Но русская армия не вышла навстречу, не обстреляла неприятеля. 35 тысяч русских солдат терпеливо ждали противника на высоком берегу реки Альма.

Надо сказать, что из-за множества обоюдных просчетов, которыми ни одна из сторон так и не смогла воспользоваться, эту войну можно назвать войной упущенных возможностей. Начало всем этим ошибкам положило первое же сражение при Альме.

Теперь название этой речки у многих на слуху. Печально известный тоннель в Париже, в котором погибла принцесса Диана, напрямую не связывают с Крымом, а вот Альминский мост над этим тоннелем назван в честь этой реки. И тогда же, в Крымскую войну, в Англии появилось довольно распространенное женское имя Альма.

В ночь перед боем в расположении наших войск царил покой. Встреча с объединенной армией англичан, французов и турок, этакий Змей Горыныч о трех головах, солдат особо не пугала. Трое, так трое. Все одно.

Наши войска стояли скученно и большей частью на открытом пространстве. Непонятно почему, но некоторые военачальники беспечно отнеслись к будущему сражению. Более того, один из них даже накануне сказал: «Что нам этот противник, мы его шапками закидаем». Вот когда и при каких обстоятельствах возникло выражение «закидать шапками». Может, и закидали бы, если бы хорошо укрылись за холмами и укрепили берег, но ни траншеи, ни завалы не были сделаны. Более того, со стороны могло показаться



ся, что наши полки прибыли сюда не на военные действия, а на учения. Учения, правда, были. Многие солдаты и даже командиры оказались необстрелянными. Например, надо было освоить действие рассыпным строем. Тогда это было нововведение, и что это такое, никто не знал, учились на ходу.

Вдруг дозорный заметил противника. На открытой местности были хорошо видны его многочисленные ряды. 60 тысяч против наших 30, а тут еще с моря, к устью Альмы, подходили вражеские корабли.

Противник стрелял быстро и прицельно и вначале выбивал офицерский состав, чтобы нашу армию оставить без командования. Стреляли они прицельно, потому что у них было новое вооружение — штуцерное ружье (это когда ствол был с нарезом и пуля летела дальше и попадала точнее). У нас же из 30 тысяч войск всего 1,5 тысячи было штуцерников, остальные имели гладкоствольное ружье, и пуля летела недалеко и не с такой точностью. Поэтому еще Суворов говорил: «Пуля — дура, штык — молодец».

Уже давно прошли суворовские времена, а русская армия все воевала по старинке. Враг давил и числом, и вооружением. С правого фланга атаковали французы, с левого — англичане, а с моря летели тысячи ядер. Это вражеские корабли били по нашим позициям.

И вот в этом пекле появилась девушка. Даша Севастопольская — первая сестра милосердия, которая вытаскивала с поля боя раненых. Про Дашу говорили разное. Что она умом тронулась, потому что продала в Севастополе дом, купила лошадь с телегой и поехала в распоряжение наших частей. Но все-таки сотни солдат, которым она спасла жизнь, считали Дашу святой.

В этом сражении мы потеряли четырех генералов и 200 офицеров. Нижних чинов погибло около шести тысяч. Берега Альмы сплошь были покрыты телами убитых и раненых. Казалось, вокруг стонет земля.

Альминское сражение было в сентябре. И в этом же месяце начальник штаба Черноморского флота Владимир Алексеевич

Корнилов издал распоряжение, и здесь появилось братское кладбище.

500 братских могил оставила после себя Крымская война. Здесь на вечных квартирах, как говорили в народе, покоится более 100 тысяч защитников города.

«Кирки 75 штук, из них годных 45. Лопат железных 75, годных 45. Лопат деревянных 535, годных 123. Всего 108 топоров и 15 мотыг» — это сводная ведомость, составленная накануне вражеского наступления. Катастрофа! Считай, строительных инструментов нету. Враг наступает, а Севастополь с суши никак не защищен. Первая же атака — и нет крепости.

На помощь пришли жители. Каждый помогал, чем мог. Жертвовали деньги на строительство бастионов, тащили лопаты, ломы. У кого что было. На улицах певчие поддерживали боевой дух. Все готовились к встрече с врагом.

По городу прошел слух, что обитательницы местного борделя деньги собрали, вроде бы, на строительство батареи. А еще говорят, что они предложили эту батарею строить своими же руками. И действительно, на южном склоне городского холма под руководством двух саперов видели юных особ, таскавших землю и камни. Потом эту батарею называли Девичьей, или Дамской. Имен этих и многих других женщин уже никто не помнит. Но сотни Даш, Марий, Прасковий строили укрепления, носили еду, перевязывали раненных. Словом, делали все, чтобы город выстоял.

А в это время войска покидали город. Главнокомандующий А. Меншиков, проигравший сражение на Альме, был уверен, что Севастополь не устоит под натиском врага. И Бог с ним, с Севастополем. У Меншикова был план: отвести войска к Бахчисараю и преградить врагу путь вглубь полуострова. Главнокомандующий оставил на южной стороне города около 16 тысяч солдат и матросов, а на северной — чуть больше 3 тысяч, то есть всего в три раза меньше, чем у противника.

А тем временем вражеская армия шла к Севастополю.

Странность этой войны была в том, что противники ощуща-

ли себя врагами только во время боя, а когда войска переходили или отступали, можно было видеть невероятную картину, как французы и русские выпивают друг с другом, тем более, что французский язык для русского офицера был как родной.

После победы при Альме противник мог догнать и разбить наголову русскую армию, но почему-то этого не произошло. И вот теперь без карты, практически наощупь они шли штурмовать крепость. А когда неприятель вышел наконец к Севастополю, случилось невероятное: армия увидела перед собой грозное укрепление и атаковать его не решилась. Если бы военачальники знали, что этот бастион на северной стороне города практически единственный, а защитников здесь всего три тысячи... Но они испугались и повели войска в обход, к югу. Эта глупейшая ошибка противника подарила севастопольцам еще несколько дней для строительства и укрепления бастионов. Наравне с солдатами и матросами работали старики, женщины, дети и даже заключенные. За две ночи и один день с кораблей перенесли на батарею более 100 тяжелых орудий крупного калибра.

П. Нахимов вместе с матросами доводил укрепления «до ума». Это он, Нахимов, придумал прикрыть орудия канатами, чтобы защитить прислугу при орудиях от пуль: пули вязли в волокнах. Корабельные канаты с морских складов как разгодились, но интендант давал их уже поддержанными. Он говорил: надо беречь казенное имущество.

Роль в защите Севастополя адмиралов П. Нахимова и В. Корнилова всем известна. Но мало кто знает, что руководил строительством укреплений 37-летний инженер Эдуард Иванович Тотлебен. Он был очень изобретательный и в своих расчетах использовал рельеф города. Стены и рвы оборонительной линии он вписал в холмистую местность и тем самым сэкономил строительные материалы и людские силы. Тотлебен был очень талантливый инженер, но, по мнению моряков, у него был серьезный недостаток: он был не флотский, не моряк. Поначалу его указания,

где возводить укрепления, какие орудия ставить, матросы воспринимали с недоверием. На выручку приходил кумир черноморцев Нахимов: «Вы не обижайтесь, Эдуард Иванович, ну не сильны мы в этом. Вы мне объяснитесь, а я уж потом своим передам-с».

Павел Степанович Нахимов писать не любил, но дневник вел исправно. Сохранились его короткие и предельно ясные замечания: «поправить дома женатых», «для нижних чинов варить на завтрак кашу». А в тот день он написал загадочную фразу: «Дано ли знать «Святославу», «Гавриилу» и «Ростиславу» (это названия кораблей, которые должны были затопить)? И дальше: «Силистрия» в субботу». Так, стараясь ничем не выдать свое волнение, Нахимов прощался с кораблями, которые были частью его жизни.

Главкомандующий А. Меншиков приказал затопить корабли и тем самым забаррикадировать вход в бухту, потому что он считал, что наш, русский флот был абсолютно недееспособным. И действительно, расклад был такой: у нас было всего 45 кораблей, из них современных колесных,

которые работали на пару, всего 11, а остальные были парусные. А у противника только колесных кораблей было около 50. И вообще их флот вдвое превосходил наш. Поэтому Меншиков, понимая, что наш старый неповоротливый флот был обречен на поражение, приказал загородить своими кораблями фарватер.

Руководить затоплением он поручил начальнику штаба В. Корнилову. Но вице-адмирал считал приказ преступным и открыто пошел против главнокомандующего. Он собрал совет морских офицеров. Корнилов говорил, что да, потери будут огромными, и все-таки уговаривал товарищей сражаться. Но совет молчал. И действительно, как было решиться на бой, если враг был силен, а парусный флот наш целиком во власти ветра?

И вдруг один из капитанов предложил затопить самые старые корабли и ими перегородить бухту, а морские экипажи этих кораблей станут в ряд с солдатами и будут защищать бухту. И тут заговорили все разом, как будто только и ждали этого предложения. Корнилов остался в меньшинстве.

В ночь с 10 на 11 сентября ударили береговые орудия. Семь боевых кораблей стали погружаться на дно. Для жителей города это была трагедия: никто не мог понять, зачем топить собственный флот, ведь именно ради него строился, жил и воевал Севастополь. Через три часа шесть кораблей легли на дно, и только герой Синопа, корабль «Три Святителя» никак не хотел тонуть. Трещал, кренился, но оставался на плаву, как будто сопротивлялся противоестественной гибели. «Боевой смерти просит», — говорил кто-то из матросов. И вдруг вспомнили, что на корабле забыли икону. А когда икону забрали, корабль стал медленно погружаться в воду.

Это было первое, но не последнее затопление наших судов. Правильным было такое решение или нет, сказать трудно. Но одно бесспорно: ряды защитников пополнили тысячи моряков, готовых отстаивать Севастополь до последнего вздоха.

В октябре, примерно через месяц после того, как затопили русские корабли, к английскому лагерю в Балаклаве, около этой Генуэзской крепости, подошел



Оборона Севастополя



пароходо-фрегат «Принц» — гордость британского флота. Именно этот корабль будет разыскивать подводная экспедиция 1923 года.

Перед тем как отправить экспедицию на поиски «Принца», советскому полпреду в Лондоне Леониду Красину было дано задание узнать, какой груз находился на борту парохода. Но британское адмиралтейство играло в молчанку, и главного секрета так и не выдало. Удалось только выяснить, что на борту парохода были запасы теплой одежды, медикаментов, продукты и новейшее по тем временам водолазное оборудование. Все это нужно было англичанам для того, чтобы расчистить бухту от затопленных русских кораблей и атаковать крепость с моря.

Первая бомбардировка началась 5 октября. Город потрясли страшные взрывы. Враг хотел сначала разрушить, а потом взять штурмом Севастополь. При первых же взрывах Корнилов поскакал на бастион. Решимость Корнилова отстоять крепость передавалась всем. Вот слова из его приказа: *«Товарищи, будем драться до последнего. Отступить некуда, сзади нас море. Я запрещаю бить отбой. Если кто из начальников прикажет бить отбой, заколите, братцы, такого начальника, заколите и барабаника. Если бы я приказал ударить отбой, не слушайте, и тот из вас будет подлец, кто не убьет меня»*. Вот так писались приказы.

Трудно поверить, но когда-то, в самом начале военной карьеры, Корнилов был отчислен из флота «за недостаток бодрости для фронта». Теперь этой бодрости у вице-адмирала хватало на весь гарнизон.

Стрельба усиливалась. Наши матросы стреляли так часто, что стволы орудий накалились и грозились вот-вот лопнуть. Главный удар обрушился на третий-четвертый бастионы и на Малахов курган. На Малаховом кургане было жарко, ядра взрывались и обдавали людей землей и кровью. Осколки убивали прислугу при орудиях. Вспыхивало пламя — это горели доски, подпирающие пушки. А тушить огонь было некому, людей катастрофически не хватало.

На кургане вице-адмирал осматрелся и дал указание стрелять не часто, но метко и собирался, было, уже поскакать дальше, но тут его настигло ядро. Владимир Алексеевич Корнилов скончался в этот же день. Его последние слова были: «Отстаивайте же Севастополь!»

И город выстоял. Враг обрушил на Севастополь 150 тысяч снарядов и бомб, но отступил ни с чем. Это была первая пьянящая победа. И тут же родились легенды и байки. В них хватало места всем: и отважному адмиралу, и денщику, который под бомбами бежал к позициям с тарелкой борща, и как английская бомба упала и прямо в центр, в толпу: «И шипит так. А один матросик не растерялся и говорит: «Ты чего, толстуха, такая сердитая? У меня теща пуще тебя сердится, и то я ее не боюсь». И залепил грязь прямо в трубку и плюнул еще на эту бомбу: «Вот, тварь такая...» И прямо в трубку эту бомбу — и все, и она не взорвалась». Вот такие истории.

«В Крыму выдалась очень теплая осень. Это прекрасная страна, — писал корнет британской армии, — она очень похожа на Англию, а здешние жители — на нас». Высшая похвала из уст англичанина. В Балаклаве англичане расположились если не с комфортом, то вполне удобно. Гардемарины охотились на гусей и уток, а арбуз и виноград прекрасно дополняли надоевшие галеты и солонину. Морской ветер приносил французскую музыку со стороны Камышовой бухты, а из турецкого лагеря доносились звуки трубы.

Но... недолго музыка играла. Наши войска внезапно ударили по позициям англичан. А те посадили на передовые укрепления турок. Турецкие воины, увидев русских, испугались и с поля боя бежали. С криками, не разбирая дороги, они неслись через английский лагерь, за что и были биты женами английских офицеров. Русские войска заняли четыре передовые позиции из шести.

Нашими войсками командовал боевой генерал Павел Петрович Липранди, а англичанами — лорд Раглан. Липранди против Раглана! А когда-то они были союзниками в войне против Наполеона

Первого. Лорд Раглан наблюдал за ходом боя со склона Сапун-горы. Фактически он этот бой прозевал. Надо сказать, что Раглан был человеком мужественным и сдержанным. После боя при Ватерлоо, даже когда ему ампутировали руку (а ампутация тогда проходила без наркоза), лорд спокойно попросил руку вернуть: забыл снять обручальное кольцо с пальца. Но даже Раглан здесь не сдержался. Он видел, как из редуты, отбитых у турок, русские забирали тяжелые осадные орудия, которые только что прибыли из Англии. Видно, турки так торопились, что не успели заклепать орудия (был такой способ вывести пушку из строя: в запаянное отверстие вставлялся специальный гвоздь и расклепывался, вот и нет орудия.). В сердцах Раглан кричал: «Кавалерия! Немедленно атаковать!» Раглан стоял наверху, и ему, как главнокомандующему, была видна позиция противников, а кавалерия, которая была внизу, не понимала приказа. Куда атаковать? Кого атаковать? В каком направлении? Последствия этого приказа были трагическими.

Раглан думал, что бригада атакует правый фланг и как бы срежет палочку от буквы «П» русских позиций, а кавалерия слепо пошла прямо на центр построения русских. Цвет британской аристократии безукоризненно симметричным строем летел по долине. Через несколько минут наша артиллерия начала мощный перекрестный обстрел. Раглан все отлично видел с Сапун-горы, но предотвратить этот кровавый «стиппль-чез» уже никто не мог. Теряя всадников, кавалерия, вернее, то, что от нее осталось, на полном скаку врзалась в наши батареи и практически вся была уничтожена. Из 670 всадников в живых осталось только 200. Долина, по которой скакали лошади без седоков, была усеяна трупами и ранеными.

После Балаклавского сражения мир узнал страшное для врагов слово «Севастополь», «Себастополь», как англичане называли этот город. В крымской земле похоронены отпрыски самых знатных фамилий Британии, в том числе герцог Мальборо — дедушка премьер-министра Великобри-

тании Уинстона Черчилля. Кстати, на Ялтинской конференции в 1945 году Черчилль навесил могилу деда.

Балаклавское сражение называли бойней, а землю, где полегла «золотая» молодежь Британии, — долиной Смерти.

А вскоре в лагере англичан состоялся аукцион. С молотка шли вещи убитых офицеров. Война есть война. Живым они были нужнее. Тем более что близилась зима, а Севастополь и не думал сдаваться.

«Рында корабельная — одна штука. Сабля, фарфоровая тарелка английская, клинок...» Множество самых разных предметов нашли в 1923 году подводники ЭПРОНа. Но никаких следов «Принца» не было.

Флотский инженер Владимир Сергеевич Языков, один из руководителей подводной экспедиции, на протяжении 15 лет ходил по кабинетам и доказывал, что корабль «Принц» вез англичанам огромное вознаграждение за успешный штурм Севастополя. 200 тысяч фунтов стерлингов золотом, огромное количество серебра хранилось в бочках «Принца». «Принц» утонул, значит, монеты были на дне. Но никто ему не верил. И, наконец-то, на Лубянке В. Языков нашел отзывчивых слушателей. ОГПУ заинтересовалось золотом «Принца».

Подводная экспедиция была обеспечена наилучшими условиями для работы. На одном из московских заводов специально изготовили 10-тонную стальную камеру, батискаф. Для того времени прибор был само совершенство. Камера могла погружаться на 72 метра, внутри был телефон, электричество, система аварийного подъема. Техника на грани фантастики.

Говорят, что война в Крыму стала двигателем технического прогресса. Именно тогда появились первые бронированные пароходы, впервые в боевых действиях использовали железную дорогу, телеграф. Она стала первой войной, которую фотографировали.

При англичанах появилась набережная. Именно англичане принесли сюда цивилизованный образ жизни. Но шла жестокая

война, и английские солдаты с удовольствием отказались бы от благ цивилизации, лишь бы побыстрее вернуться домой. А французы, которые в Камышовой бухте построили «Пти Пари»: отели, театр, кафе, — мечтали о настоящем Париже. Всем надоела эта бессмысленная война.

Утром 24 октября севастопольский колокол возвестил о новом сражении. На нашу удачу горы и долины окутал густой туман, и под его прикрытием русские войска хотели незаметно подойти к английским позициям на Сапун-горе и атаковать врага. Это сражение должно было предотвратить штурм Севастополя. Противник подошел так близко и вел такой плотный обстрел, что наши с бастионов не могли голову поднять. И в самом деле, с четвертого бастиона до противника было всего 45 саженей, это меньше 100 метров. Нужно было придумать какой-то маневр. Какой?

По плану, два отряда — один через Килен-балку, а другой от Инкерманских высот — должны были подойти к позициям противника, одновременно ударить по английскому осадному корпусу, взять его в клещи и, отбросив врага, сорвать таким образом штурм Севастополя.

Согласованных действий не получилось. Отряды вышли не вовремя и к позициям подошли с большой разницей во времени.

Мы оказались не готовы к этому сражению. Не было даже самого элементарного — топографической карты. Для такой местности это смерти подобно. А когда обратились к военному министру князю Василию Андреевичу Долгорукому, он сказал: «Как можно-с! В министерстве эта карта в единственном экземпляре!» Потом это сражение так и прозвали: «сражение без карты». Вот и получилось, что командиры давали противоречивые приказы, штаб бездействовал, наши резервы вовремя не подошли. За все за это русские солдаты расплачивались своей жизнью.

А карту В. Долгоруков все-таки прислал на следующий день, уже после того, как сражение было проиграно.

А в начале ноября жестокий удар нанесла природа. Началась

гроза, ветер резко переменялся, он принес снег с дождем. Разразился такой ураган, которого не было ни до, ни после этой войны. Он сносил палатки, крушил дома, вырывал с корнем деревья. Шторм срывал с якорей корабли и гнал их на скалы. Буря обрушилась на все побережье и нанесла огромный урон противнику. Погибло более 1,5 тысячи солдат, море поглотило 30 судов. И лишь одному кораблю была уготована легендарная судьба. «Принца» трепало, как щепку по морю. Капитан велел рубить мачту. Она упала за борт, такелаж наматался на винт, и через несколько секунд судьба корабля была решена. Он врезался в скалу, переломился пополам и затонул.

В 1923 году экспедиция подводных работ особого назначения не нашла ни золота, ни «Принца». Но поиски корабля продолжались. За несколько лет работы подводники научились многому. Они поднимали десятки других затонувших судов, республика стала восстанавливать и развивать свой флот. И можно сказать, что в этом деле свою благородную роль сыграл именно корабль «Принц» — жертва далекой Крымской войны.

Оборона Севастополя длилась 349 дней и закончилась, когда противник захватил Малахов курган. Наши войска перешли с южной стороны на северную, были потоплены последние корабли Черноморского флота.

За все войны Севастополь расплачивался людьми и кораблями.

Крымская война завершилась Парижским мирным трактатом, подписанным 18 (30) марта 1856 г. на Парижском мирном конгрессе.

Крымская война явилась важным этапом в развитии военного искусства. После нее произошло перевооружение армий многих стран нарезным оружием и замена парусного флота паровым. В ходе войны обнаружилась несостоятельность тактики колонн, получили развитие тактика стрелковых цепей и элементы позиционной войны. Опыт Крымской войны был использован при проведении в России военных реформ 1860–70-х гг. и широко применен в войнах второй половины XIX века. ■

ЖИЗНЬ ВОЙСК





Встреча министров обороны



Заместитель Министра обороны РФ Анатолий Антонов прокомментировал российским журналистам итоги прошедшей встречи Министра обороны России генерала армии Сергея Шойгу с сербским коллегой Братиславом Гашичем.

«В ходе встречи министров обороны России и Сербии состоялось обсуждение актуальных вопросов российско-сербского взаимодействия в военной и военно-технической сфере, а также дальнейшего укрепления совместных военных связей», — сообщил журналистам Анатолий Антонов.

По его словам, российская и сербская стороны также обменялись мнениями по наиболее акту-

альным вопросам международной безопасности.

«Особое внимание уделялось совместному учению сухопутных войск, воздушно-десантных войск (ВДВ) и воздушно-космических сил (ВКС) «Славянское братство-2015», которое пройдет в сентябре на территории России», — уточнил заместитель Министра обороны РФ.

«В этом учении также примут участие и наши белорусские партнеры», — подчеркнул Анатолий Антонов.

Он отметил, что предыдущее совместное учение состоялось в октябре 2014 г. в Сербии и стало одним из наиболее значимых мероприятий, имеющих практическую направленность.

«Министр обороны России Сергей Шойгу предложил своему сербскому коллеге провести в будущем году на территории Сербии совместное тактическое учение подразделений специального назначения ВДВ России и Сербии», — сообщил Анатолий Антонов.

По его словам, наряду с российско-сербскими учениями повышению уровня боевой выучки сербских военнослужащих способствует их участие в Армейских международных играх-2015. Не случайно в этом году сербские танкисты выступили лучше, чем в прошлом, и заняли призовое место.

Анатолий Антонов также выразил надежду, что в будущем году Сербия примет участие и в других видах военных состязаний.

Кроме того, отметил замминистра обороны, в ходе переговоров обсуждались вопросы сотрудничества в сфере военного образования. Российская сторона положительно рассмотрела заявку на обучение сербских специалистов в вузах Минобороны России, сообщил Анатолий Антонов. ■

Управление пресс-службы и информации Министерства обороны Российской Федерации

Беспилотники в условиях Кавказа



На высокогорном учебно-тренировочном комплексе Камхунд российской военной базы, дислоцированной в Республике Армения, начались полевые занятия с расчетами подразделения беспилотных летательных аппаратов (БЛА).

На комплексных занятиях квалифицированные инструкторы научат более 100 военнослужащих

на практике применять комплекс «Наводчик-2».

В течение месяца в соединении были сформированы расчеты БЛА «Гранат», «Форпост», «Орлан» и «Застава», военнослужащие изучили их тактико-технические характеристики и устройство.

На практике в течение месяца расчеты БЛА отработают навыки их подготовки, осуществ-

ления запуска с рук и с катапульты, управления в полете и совершения посадки.

Особенностью использования комплекса БЛА в интересах специальных подразделений соединения является эксплуатация в экстремальных условиях высокогорья на различных высотах при температурах от -30 до +55 градусов по Цельсию.

В рамках тактических учений на полигонах Камхунд и Алагяз, которые пройдут в середине сентября текущего года, будут задействованы все типы самолетов комплекса «Наводчик-2» в интересах ведения разведки и корректирования огня артиллерии. ■

Пресс-служба Южного военного округа



Зенитчики на полигоне Капустин Яр

Зенитчики танковой бригады Западного военного округа (ЗВО) приступили к выполнению учебно-боевых задач в рамках полевого выхода на полигоне Капустин Яр (Астраханская область).

Двумя эшелонами в район полевого выхода из Нижегородской области были доставлены более 300 военнослужащих и свыше 100 единиц боевой и специальной техники зенитного и зенитного ракетного дивизионов.

В течение двух месяцев зенитчикам предстоит отработать вопросы слаживания подразделений и выполнения задач по прикрытию войск от ударов средств воздушного нападения условного противника.

На завершающем этапе — в конце сентября — с подразделениями будут проведены



тактические учения с боевой стрельбой из переносных зенитных ракетных комплексов «Игла», зенитных ракетных комплексов «Оса», «Стрела-10» и зенитных пушечно-ракетных комплексов «Тунгуска».

Для обучения зенитчиков будут применяться ракеты-мише-

ни, имитирующие беспилотные и пилотируемые летательные аппараты на высотах до 7 км, тактические авиационные и зенитные ракеты, а также зависающие вертолеты и наземная бронетехника. ■

*Пресс-служба
Западного военного округа*

БЛА в руках артиллеристов

В общевоинской армии Южного военного округа (ЮВО), дислоцированной на Северном Кавказе, начались полевые выходы подразделений ракетных войск и артиллерии.

В ходе полевых занятий, которые продлятся до 18 сентября, военнослужащие отработают навыки ведения огня из 152-мм самоходных гаубиц «Акация», «Мста-С» и «Мста-Б», реактивных систем залпового огня «Град», «Торнадо-Г» и «Ураган», противотанковых ракетных комплексов «Штурм-С», 120-мм минометов «Поднос» и «Сани» по одиночным и групповым целям на различных дальностях.

Для разведки целей и корректирования огня артиллерийских подразделений будут активно применяться комплексы с беспилотными летательными аппаратами (БЛА) «Орлан», «Застава», «Гранат» и «Леер».

Поражение мишеней, имитирующих боевую технику и живую силу условного противника, будет



осуществлено по новым нормативам, в соответствии с которыми время поиска целей сокращено за счет применения БЛА.

Применение БЛА при выполнении практических стрельб позволит артиллеристам точно определять координаты и характер целей, а также оперативно корректировать огонь.

На завершающем этапе полевого выхода пройдут тактические уче-

ния с боевой стрельбой, в ходе которых будет проверена боевая выучка и готовность артиллерийских расчетов к выполнению задач огневого поражения объектов и живой силы условного противника.

На полевых занятиях задействовано около 300 единиц ракетно-артиллерийского вооружения и военной техники. ■

*Пресс-служба
Южного военного округа*



ТРЕБОВАНИЯ К СТАТЬЯМ, направляемым для опубликования в редакцию журнала «Армейский сборник»

Журнал публикует **статьи исследовательского, информационного и дискуссионного характера по военной тематике**, в которых рассматриваются: военное строительство и обеспечение военной безопасности государства; развитие военной науки; общая тактика и основы оперативного искусства; военное обучение и воспитание; военная педагогика и психология; организация и проведение мероприятий боевой, мобилизационной и специальной подготовки воинских частей и подразделений видов, родов войск (сил) и специальных войск и других мероприятий их повседневной деятельности; вопросы оборонно-промышленного комплекса; военная экономика и тыл; военная система управления и связи; компьютерные технологии в военном деле.

Основными требованиями к материалам, представляемым в редакцию журнала для опубликования, **являются: актуальность, анализ существующих проблем военной теории и практики и предлагаемые пути их решения, обоснованность и точность расчетов, новизна в предлагаемых подходах к совершенствованию применения родов войск (сил) и специальных войск, практическая направленность и оригинальность предложений по строительству и развитию Вооруженных Сил России и обеспечению ее военной безопасности, творческий подход к совершенствованию методик подготовки и проведения различных мероприятий подготовки войск.**

Принимаются материалы, ранее не опубликованные.

Рукописи объемом не более 25 страниц печатного текста представляются в редакцию в электронном виде (на компакт-диске или ГМД в формате *.doc) и в машинописном варианте, отпечатанные шрифтом Times New Roman (14-м кеглем) через 1,5 интервала на одной стороне листа формата А4 в двух экземплярах (рисунки, схемы, таблицы и диаграммы – отдельными файлами в том формате, в котором разработан текст статьи).

Статья должна быть написана простым, доступным языком. Использование в материале излишне сложной терминологии, большого количества цитат и формул не одобряется.

Требования к статьям, направляемым в редакцию по электронной почте, аналогичные, но машинописный вариант статьи, подписанный автором, представляется по почте дополнительно. Сканированные тексты не рассматриваются и не принимаются.

Статьи в обязательном порядке **должны быть подписаны авторами и иметь экспертное заключение** об отсутствии в них сведений, не подлежащих опубликованию в открытой печати (ст. 5 Инструкции, введенной Приказом МО РФ 1996 года № 355).

Ссылки на источники оформляются по тексту в порядке упоминания в квадратных скобках с указанием номеров страниц в соответствующем источнике.

Иллюстрации (рисунки, графики, фотографии) должны иметь контрастное изображение и обязательную подрисуючную подпись. Ссылка в определенном месте текста на соответствующий рисунок обязательна.

Текстовые примечания, если они предусматриваются, делаются в виде обычных сносок на каждой странице.

Список литературы оформляется после основного текста статьи под заголовком «Литература» (шрифт Times New Roman, начертание – прописной полужирный, кегль 11 п). В списке указываются только цитируемые в статье источники. Источники в списке располагаются в порядке упоминания в тексте и нумеруются арабскими цифрами.

К статье должны быть приложены (отдельным файлом) **сведения об авторе (авторах):**

- фамилия, имя, отчество (полностью);
- воинское звание (в том числе в запасе или отставке);
- ученая степень, ученое звание, иные почетные звания (если есть);
- должность и место работы;
- домашний адрес с указанием почтового индекса (для отправки авторских журналов);
- адрес электронной почты (если имеется);
- телефоны для связи (домашний, рабочий и мобильный).

Редакция оставляет за собой право на рецензирование, редактирование, сокращение и отклонение статей.

Плата с авторов за публикацию рукописей не взимается.

В ПОДГОТОВКЕ НОМЕРА ПРИНИМАЛИ УЧАСТИЕ:

Главный редактор

В.М. ПРИЛУЦКИЙ

Заместитель главного редактора

А.Н. ОВЧИННИКОВ

Ответственный секретарь

А.М. ЛУКАШОВ

Ведущий научный редактор

В.А. КИСЕЛЕВ

Ведущие корреспонденты

А.А. БЕЖКО, В.И. ЛИТВИНЕНКО

Ведущий редактор

Г.Н. УСАЧЕВА

Специальный корреспондент

В.Д. КУТИЩЕВ

Обозреватели

А.И. КАЛИСТРАТОВ, А.В. ЧЕПУР

Заместитель ответственного секретаря

И.И. КОЧЕРГА

Дизайн и верстка

Е.А. САМСОНОВ, И.С. ГРОМОВ,

А.Г. КОЧАНОВА

Адрес редакции для переписки: 119160, Москва, Хорошевское шоссе, д. 38 д, редакция журнала «Армейский сборник».

Тел.: (495) 693 57 35.

Тел./факс: (495) 693 57 57.

E-mail: armymagazine@gmail.com

Регистрационное свидетельство
№ 012381 от 8 февраля 1994 года.

Учредитель: Министерство обороны РФ

Подписано в печать 25.08.2015 г.

Формат 60х84 1/8

Усл. печ. л. 8 + вклейка 1 печ. л.

Зак. № Тираж 1305 экз.

Свободная цена

Электронная версия журнала «Армейский сборник»
на сайте Министерства обороны РФ
<http://sc.mil.ru/social/media/magazine/more>

Журнал издается ФГКУ «Редакционно-издательский центр»
Министерства обороны РФ:
119160, Москва, Хорошевское шоссе, д. 38 д.

Отпечатано в ООО «ПОЛИГРАФ-ПЛЮС»:
107023, г. Москва, ул. Электrozаводская д.21
Тел.: 8(903)511-04-26
E-mail: rostest-iv@inbox.ru

В соответствии с Законом РФ «О средствах массовой информации» редакция может не вступать в переписку с авторами. Рукописи не рецензируются и не возвращаются. Позиция редакции не всегда совпадает с точкой зрения авторов.

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

Подписной индекс журнала 73452