

50X1-HUM

Page Denied

Next 125 Page(s) In Document Denied



ВОЕННЫЙ СВЯЗИСТ



ВОЕННОЕ ИЗДАТЕЛЬСТВО
МИНИСТЕРСТВА ВООРУЖЕННЫХ СИЛ СОЮЗА ССР
МОСКВА 194

ВОЕННЫЙ СВЯЗИСТ

№ 4 (70)
АПРЕЛЬ
1948 г.

ЖУРНАЛ ВОЙСК СВЯЗИ СУХОПУТНЫХ ВОЙСК
Шестой год издания

Сержанты — ближайшие помощники офицера

Указания товарища Сталина о необходимости неуклонного совершенствования в боевой и политической подготовке стали непреложным законом для Советской Армии. В послевоенный период наши войска, в том числе и войска связи, добились серьезных успехов в этой области. «Однако, личный состав наших Вооруженных Сил, верный традициям советских людей, не успокаивается на достигнутых результатах, а добросовестно, с напряжением сил, учится военному делу, имея главной задачей — дальнейшее повышение боевой готовности, всемерное укрепление воинской дисциплины и организованности» (Булганин).

В осуществлении этой задачи основную роль играет офицерский состав. От офицеров от четкой постановки ими всей служебной деятельности, от умелой организации учебного процесса зависит дальнейший рост мастерства связистов, неуклонное повышение их боеготовности, дисциплины и организованности.

Многочисленные примеры из жизни и учебы войск связи показывают, каких высоких результатов во всех областях боевой и политической подготовки добивается личный состав тех подразделений, командиры которых постоянно заботятся об улучшении качества занятий, о поддержании твердой дисциплины и крепкого воинского порядка.

Опыт этих подразделений свидетельствует, что наилучших результатов достигают те офицеры, которые во всей своей работе полностью опираются на старшин и сержантов. С их помощью офицер повседневно осуществляет свое влияние на солдат, руководит жизнью и учебной работой вверенного ему подразделения.

«Младший комсостав, — указывал М. В. Фрунзе, — образует ту основу, на которой зиждется все дело дисциплинирования, боевой спайки красноармейцев, младший командный состав является единственным проводником всех воспитывающих частей влияний и воздействий сверху».

Эти указания тов. Фрунзе полностью сохраняют свою силу и в наши дни. Если офицер недооценивает роли сержантов как своих непосредственных помощников, не заботится об укреплении их авторитета в глазах солдат, он не в состоянии справиться с многообразными задачами боевого совершенствования своего подразделения.

Если командир роты не использует в полной мере помощь своего старшины, помощников командиров взводов и командиров отделений, в учебном процессе роты да и во всей ее жизни начинают чувствоваться перебои. В то же время в подобных случаях неизбежно ограничиваются возможности офицерской самоподготовки. Мало уделяя внимания совер-

квалифицированы. Илы, на которую можно было бы опереться, и поэтому значительную долю их функций берет на себя. Отсюда — чрезмерная загруженность офицера и недостаток времени для самобразования.

Но сержант только в том случае может быть надежной опорой офицера, если последний настойчиво, не жалея времени и труда, работает с сержантским составом, прививает ему необходимые командирские навыки, изо дня в день заботится о том, чтобы политические и военные знания сержанта были выше знаний подчиненных ему солдат. Это — элементарная истина, и вряд ли найдется офицер, который бы ее не понимал. Тем не менее, иногда командир подразделения надеется на то, что неопытный сержант своим умом постепенно постигнет искусство воспитания и обучения солдат. Стоит ли доказывать недопустимость этой ставки на самотек! Она приводит к тому, что офицер волей-неволей подменяет сержанта. Разве неизвестны случаи, когда командир взвода связи проводит лично занятия почти по всем разделам боевой подготовки на том лишь основании, что его сержанты еще мало опытны? Но кто же обязан их подготовить для полноценного выполнения своих обязанностей, как не сам командир взвода и командир роты?

Даже отлично занимавшийся в учебном подразделении сержант, придя на практическую работу в отделение, не сможет сразу же овладеть навыками, необходимыми для успешного командования и обучения солдат. Готовый сержант с неба не упадет; его надо обучить и воспитать. А это не так просто. Офицеру надо затратить немало времени, сил и труда, прежде чем он подготовит из сержанта своего надежного помощника, свою крепкую и верную опору. И лучшая для этого гарантия — активное вовлечение сержанта в жизнь и учебу подразделения, в несение повседневной службы. Офицер обязан воспитывать сержанта так, чтобы тот чувствовал себя истинным хозяином своего отделения, своей команды, полновластным командиром, умеющим самостоятельно руководить подчиненными солдатами. Это особенно важно для войск связи, где зачастую небольшие группы солдат, возглавляемые сержантами, выполняют ответственные поручения в отрыве от своих подразделений.

В подготовке сержанта надо прежде всего стремиться к тому, чтобы он превосходно знал свое дело. Ничто так не умаляет авторитет начальника в глазах подчиненных, как его недостаточная подготовленность, его неуверенность в своих действиях.

Сержант обязан сам выполнять образцово все то, чему он учит подчиненных. Только при этом условии он добьется значительных успехов в обучении солдат. Поэтому и необходима систематическая командирская учеба сержантов, которая должна проходить под непосредственным руководством офицеров и под их неослабным контролем.

В процессе обучения сержантов надо прививать им любовь к своему делу, разъясняя, сколь велика роль связи как главного средства управления войсками в современном бою. В боевых условиях нередко от сержанта — командира отделения связи или начальника радиостанции зависит четкость управления целой частью и даже соединением. В духе этой высокой ответственности и нужно воспитывать сержанта-связиста, добиваясь, чтобы он ясно понимал задачи, которые выполняют части и подразделения связи в бою, чтобы он стал патриотом своего рода войск.

Современная насыщенность войск разнообразной техникой требует глубоких специальных знаний и четких практических навыков. Техника связи, как и все наше народное хозяйство, неуклонно растет и развивается. По окончании Великой Отечественной войны войска связи, наряду с другими родами войск, обогатились целым рядом технических новинок. Задача заключается в том, чтобы личный состав ни на шаг не отставал от роста техники, а непрерывно и полно овладевал новейшими образцами, поступающими на вооружение его части. И эту задачу офи-

неры должны осуществлять, всецело опираясь на непосредственных помощников — сержантов.

Материальную часть приборов и аппаратов связи, их устройство, правила эксплуатации и сбережения сержанты обязаны знать безупречно. Их технические навыки в работе со сложной аппаратурой связи должны доводиться до автоматизма. Подготовить из каждого сержанта полноценного классного специалиста — такова задача, на решение которой должно быть направлено внимание офицеров. Не может сержант требовать от солдата отличного знания техники связи, если он сам неуверенно владеет ею. Между тем всемерное совершенствование воинов-специалистов до степени классности является одним из основных требований боевой учебы войск связи. Успешно его выполнить можно только в том случае, если сержанты первыми в своих подразделениях станут классными телеграфистами и радистами.

Но не только в специальной подготовке сержант должен служить образцом для солдат. Советская Армия воспитывает культурных, всесторонне развитых командиров, способных самостоятельно руководить боевой и политической подготовкой своего подразделения. Поэтому во всех областях военных знаний сержант обязан быть на голову выше своих подчиненных. А для этого нельзя ограничиваться теми знаниями, которые он приобрел в учебных подразделениях, где он получает лишь основу знаний и навыков. Развивать их необходимо на командирских занятиях, в процессе всей практической деятельности в роте. Нельзя допускать никаких срывов командирских занятий с сержантским составом, и проводить их надо на высоком уровне.

Готовясь к занятиям с сержантским составом, офицер должен учитывать то обстоятельство, что даже хорошо овладевшие техникой своего дела сержанты далеко не всегда умеют передать свои знания подчиненным; часто им не хватает для этого необходимых методических навыков. Такие сержанты, как бы они ни старались, не смогут добиться от солдата хорошего усвоения учебного материала. Повышению методической подготовки сержантов надо уделить особое внимание.

Лучшим средством обучения приемам методики являются показательные и инструктивно-методические занятия. Некоторые офицеры относятся к таким занятиям с прохладцей, недостаточно регулярно ведут их и не всегда к ним готовятся с должной тщательностью. Подобные явления должны быть решительно изжиты. Только вложив достаточно энергии и труда в это дело, командиры рот и взводов сумеют вырастить опытных методистов-сержантов, умеющих доходчиво передавать солдатам свои знания во всех областях боевой подготовки.

Основой всякого инструктивно-методического занятия с сержантами служит практическая тренировка. Ее назначение — передать сержантам проверенные методические приемы, обеспечивающие наилучшее обучение солдат.

На основе инструктивно-методических занятий строится повседневное методическое совершенствование сержантов в деле обучения солдат. В процессе подготовки командира отделения к проведению того или иного занятия в классе ли, на полигоне или в поле офицер должен обстоятельно его инструктировать, передавать ему свой опыт обучения. Такой повседневный инструктаж, наряду с инструктивно-методическими занятиями, обеспечит неуклонный рост сержантов.

Офицер не должен забывать и о самом решающем звене подготовки сержантов — о политическом их воспитании. Надо систематически повышать идейный уровень сержантов, прививая им лучшие качества советских патриотов, преданных делу партии Ленина — Сталина, готовых не щадить своей крови и жизни для защиты государственных интересов социалистической Родины. Нельзя забывать, что сержант, обучая солдат воинскому умению, повседневно занимается и политическим их воспитанием. Под руководством офицеров сержанты крепят и развивают такие непременимые качества советских воинов, как высокое сознание воин-

ского долга и чувство войскового товарищества, отвага, безграничная преданность социалистическому отечеству. И чем больше офицер будет помогать сержанту в его личной политической подготовке, тем больше влияния окажет сержант на развитие этих качеств у бойцов. Офицер должен прививать сержанту вкус к чтению политической, специальной, художественной литературы, ко всему, что способствует повышению общего кругозора, заботиться о его быте, питании, о полном удовлетворении положенным довольствием. Все это, несомненно, способствует успешной работе сержанта по обучению и воспитанию солдат.

Совершенствование сержантских кадров должно быть также в центре внимания политорганов, партийных и комсомольских организаций. Нужно добиваться высокой примерности сержантов-коммунистов и комсомольцев, которые должны быть подлинной опорой и ближайшими помощниками офицеров. В свою очередь, офицеры-коммунисты и комсомольцы обязаны быть образцом вдумчивого воспитания сержантов. Долг партийных и комсомольских организаций — создать атмосферу, в которой бы каждый сержант-связист стремился стать мастером своего дела, виртуозом в своей специальности. Высокая техническая культура должна царить в войсках связи, и лучшие проводниками ее в среде солдат должны быть наши сержанты.

Сержант станет подлинной опорой офицера и его ближайшим помощником, если он проявит себя носителем всех лучших качеств советского начальника. К этим качествам прежде всего относятся глубокое понимание своего воинского долга, постоянное стремление укреплять боеготовность своего подразделения, безукоризненная дисциплинированность.

Товарищ Сталин учит, что опорой дисциплины и порядка должны быть в первую очередь наши командные кадры, в том числе старшины и сержанты — ближайшие и непосредственные начальники и воспитатели солдат. Это указание товарища Сталина должно лечь в основу всей подготовки и воспитания сержантского состава.

Строжайшей требовательностью, непримиримостью к малейшим нарушениям уставов, к проявлениям расхлябанности и панибратства должна быть пронизана воспитательная работа с сержантами. Это — вернейший залог того, что и сержанты будут по-воински требовательными к подчиненным солдатам.

В казарме, в классе, в поле, на практических работах — везде и всюду сержант должен учить солдат строгому соблюдению требований наших уставов и беспрекословному выполнению указаний начальников. Ни одно нарушение солдата не должно проходить мимо внимания его непосредственного начальника. Воспитать сержанта в духе этих требований и является прямым долгом наших офицеров.

Очень важно, в частности, чтобы офицеры учили сержантов правильной дисциплинарной практике. Сержант должен полностью использовать свои дисциплинарные права, не злоупотребляя ими, так как в противном случае он лишится своего влияния на подчиненных и не завоеует должного авторитета. Это отнюдь не значит, что в своем праве наказывать и поощрять сержант обязан видеть единственную меру воспитания. Умение везде и всегда воспитывать сознательность своих воинов, воздействовать на них личным примером ревностной службы — таково главное требование к советскому командиру. Вместе с тем, когда интересы службы требуют от сержанта проявления своей командирской власти, он должен решительно ее применять. И в деле наказаний и в деле поощрений за усердную службу сержант должен быть также повелителем своим отделением.

К сожалению, встречаются еще сержанты, которые избегают применять дисциплинарные права, ложно понимая воинские отношения между начальником и подчиненным. Порой требуется взыскать с солдата, наказать его, а сержант «жалеет» его или не хочет «портить отношения» и тем самым наносит ущерб дисциплине. Бывает и так, что офицер дей-

ОБУЧЕНИЕ И ВОСПИТАНИЕ

Полковник Б. КУЗЬМИН

Как организовать и провести радиоучение

Радиоучения проводятся в частях, главным образом, с целью дать тренировку подразделениям в организации четкой и непрерывной связи на предстоящих командно-штабных и общевойсковых выходах в поле со средствами связи. Поэтому темы тех и других учений должны быть аналогичными. Если, например, темой предстоящего выхода в поле являются действия войск в обороне, то и радисты на своем специальном занятии изучают организацию радиосвязи в обороне.

На таких учениях начальники связи и офицеры получают практику в своем деле, а экипажи радиостанций совершенствуют подготовку специалистов в сложных полевых условиях. Учения следует максимально приближать к боевой обстановке, проводя его в значительном отрыве от стационарных баз питания и снабжения, добиваясь напряженности, динамичности и мобильности в действиях участников. С этой целью на учение следует выделить опытное руководство и посредников. Для большей эффективности учение должно быть обеспечено радиосредствами, достаточными не только для работы в своей сети, но и для обозначения радиосредств соседей, старшего штаба, взаимодействующих родов войск.

Все эти условия легко выполнимы, если радиоучение организует и проводит старший начальник связи.

Как показывает наш опыт, радиоучения приносят наибольшую пользу, когда их подготовка, организация и проведение осуществляются примерно по следующему плану.

Прежде всего, в соответствии с темой занятий определяются общие задачи подготовки для части в целом и отдельно для офицеров, сержантов и рядовых. Затем общие задачи разделяются на частные учебные цели, отрабатываемые на каждом этапе учения различными категориями участников.

Назначенный старшим начальником связи руководитель выбирает по карте район учения, определяет продолжительность учения в целом и каждого этапа в отдельности, составляет тактическую обстановку — общую и по этапам учения.

После рекогносцировки района занятий руководитель разрабатывает план-календарь учения и составляет расчет посредников. Кроме того, необходимо подготовить документы с исходными данными для организации связи. Обычно это будут: приказание по связи, распоряжение старшего штаба по радиосвязи, схемы радиосвязи и такие рабочие документы, как таблицы волн, позывных, сигналов проверки связи, сигналов взаимодействия старшего штаба, переговорная таблица и схема нейтральной связи.

Ответственным разделом работы руководителя будет также составление контрольных решений по заданию в целом и отдельно по каждой вводной. Все это делается с учетом опыта работы радистов в Отече-

СТВЕННОЙ ВО... ОВНИ ПОДГОТОВКИ ЧАСТИ, ПОДРАЗДЕЛЕНИЯ И ОТДЕЛЕНИЯ
участников у...

Затем руководитель назначает посредников — обычно из числа наиболее подготовленных офицеров-радиостов пезадействованных подразделений. С посредниками учение проигрывается по этапам: на картах, а по возможности — и на местности. Здесь окончательно уточняются план учения и вводные, после чего участникам вручается задание для принятия решения по первому этапу радиоучения.

Подготовка учения

Выбор темы и определение учебных задач. Тема радиоучения, как мы уже сказали, чаще всего определяется темой предстоящего учения войск или штабов со средствами связи. При этом для получения радиостами наибольшей практики тактическая обстановка должна предопределять максимальное применение радиосредств и полное напряжение связистов.

Возьмем, например, тему «Действия усиленного стрелкового полка (авангарда дивизии) на марше и во встречном бою».

В этом случае обстановка будет часто неясной, чреватой неожиданностями, а действия войск стремительными. Взаимодействие различных средств борьбы должно быть особенно продуманным и четким как в составе полка, так и с соседями. Кроме того, следует учесть, что в этих условиях после успешных действий во встречном бою возможен переход полка к преследованию противника.

Естественно, что в такой обстановке радиосредства полка должны будут работать с особым напряжением.

Применительно к избранной теме могут быть определены следующие этапы учения:

- подготовка стрелкового полка к маршу и марш;
- завязка и развитие встречного боя авангардом;
- ввод в бой других стрелковых полков;
- преследование противника.

Цель их — дать подразделениям связи стрелкового полка практику в обеспечении непрерывного управления во встречном бою и при преследовании противника. В этом случае для отдельных категорий обучаемых могут быть намечены следующие задачи: для офицеров — изучить организацию радиосвязи и добиться четкой ее работы в динамике боя; для сержантов — тренироваться в слаженной оперативной работе в составе экипажей, соблюдать дисциплину в эфире и добиться полной взаимозаменяемости в работе на радиостанциях; для солдат (радиостов) — дать практику в работе на действительные расстояния в сложных условиях (переход из сети в сеть, смена волн, прием при больших помехах в эфире, работа на ходу).

После этого формулируются частные учебные цели, которые могут быть примерно такими (смотри таблицу).

Выбор района радиоучения. Район учения выбирается по карте масштаба 1 : 25 000, причем местность должна быть достаточно пересеченной, разнообразной, имеющей открытые и закрытые участки, водные преграды, лесные массивы, заболоченные места.

Выбирая район учения по карте, следует в первую очередь определить достаточную глубину, необходимую для того, чтобы суметь отработать все наиболее интересные этапы учения, в данном случае: марш, встречный бой, преследование.

Естественно, что предварительно нужно рассчитать продолжительность боевых действий на каждом этапе, определив, где и сколько времени должны быть применены радиосредства.

После того, как будет установлена продолжительность учения, на карту наносится обстановка, т. е. положение сторон, решение на бой и развитие действий по всем этапам боя.

ПРИМЕРНЫЕ ЧАСТНЫЕ УЧЕБНЫЕ ЦЕЛИ

Этапы радиоучения	Для офицеров-радиостов	Для сержантов (взвучальников радиостанций)	Для солдат-радиостов
<p>I. Подготовка стрелкового полка к маршу, организация радиосвязи в предвидении встречного боя</p>	<p>1. Отработать радиоданные, довести их до начальников радиостанций и радиостов</p> <p>2. Организовать градуировку радиостанций на заданные волны</p> <p>3. Подготовить свои подразделения для боевой работы к установленному сроку</p>	<p>1. Уяснить задачи полка и характер действий радиостанций на каждом этапе боя</p> <p>2. Проградуировать радиостанции на заданные волны</p> <p>3. Подготовить экипажи радиостанций к боевой работе, в частности, изучить с солдатами наизусть необходимые радиоданные</p>	<p>1. Понимать предстоящие задачи и характер действий радиостанций</p> <p>2. Изучить наизусть необходимые радиоданные и уметь четко передавать и принимать радиogramмы</p>
<p>II. Марш, работа радиосредств на ходу и с коротких остановок</p>	<p>1. Организовать правильное размещение радиостанций и антенных устройств на машине (повозке), обеспечить удобства для офицеров штаба при пользовании радиосредствами на ходу и остановках</p> <p>2. Производить проверку радиосвязи установленными короткими сигналами, обеспечивая радиомаскировку на марше</p> <p>3. Обеспечить радиосвязь оповещения</p> <p>Согласовать все вопросы радиосвязи взаимодействия в предстоящем бою (проверка и обмен радиоданными с соседями, взаимодействующими частями и подразделениями)</p>	<p>1. Правильно размещать радиостанции в движении, выбирать наиболее выгодные типы антенн для работы на ходу и остановках, уметь укрывать и маскировать свою радиостанцию</p> <p>2. Передавать и принимать сигналы проверки связи на минимальных мощностях</p>	
<p>III. Завязка и развитие встречного боя</p>	<p>1. Организовать работу радиостанций при завязке боя и вводе в бой главных сил полка</p> <p>2. Эшелонировать радиосредства при перемещении КП полка в бою без потери связи</p> <p>3. Обеспечить командование личные переговоры по радио</p> <p>4. Находить обходные каналы радиосвязи</p> <p>5. Обеспечивать в ходе боя радиосвязь взаимодействия с новыми соседями и частями усиления при изменении обстановки</p>	<p>1. Быстро передвигаться, отлично укрывать и маскировать радиостанцию, развешивать и подготавливать ее к работе, быстро входить в связь</p> <p>2. Принимать и передавать сигналы, работать под диктовку</p> <p>3. Вести длительный радиообмен без искажений в условиях помех в эфире и под огнем противника</p> <p>4. Быстро, технически правильно и без потери связи переходить на запасную и любую другую волну в своей сети</p> <p>5. Входить в связь с радиостанциями других сетей</p> <p>6. Работать без позывных</p>	
<p>IV. Переход к преследованию противника</p>	<p>1. Быстро организовать и обеспечить радиосвязь:</p> <p>а) с разведкой полка;</p> <p>б) с передовым отрядом полка;</p> <p>в) с дивизионным отрядом преследования;</p> <p>г) с соседними частями;</p> <p>д) в колонне главных сил</p> <p>2. Обеспечить радиосвязь оповещения</p>	<p>1. Правильно выбирать тип антенного устройства и режим работы радиостанции, обеспечивающие нужную (повышенную) дальность действия и устойчивую радиосвязь</p> <p>2. Работать на ходу</p> <p>3. Нести длительное дежурство на радиостанции в условиях форсированного марша</p> <p>4. Не отставать со своей радиостанцией от обслуживаемого командира или штаба при любых темпах движения войск</p>	

Обозначая противника, следует указать, что он располагает современными средствами борьбы и может активно воздействовать на нашу радиосвязь.

При рекогносцировке района учения, на которую привлекаются и посредники, изучается рельеф местности, состояние дорог, местные предметы и особенно тщательно — рубежи предполагаемых встреч с противником, а также места командных пунктов. Здесь же уточняется розыгрыш учения по этапам и отдельным эпизодам боя.

Наконец, нельзя забывать и таких задач, обычно включаемых в план рекогносцировки, как ознакомление и учет политического, экономического, санитарного и ветеринарного состояния выбранного района, а также вопросы водоснабжения, обеспечения частей топливом для приготовления пищи.

После рекогносцировки местности руководитель уточняет тактическую обстановку по этапам боя и приступает к отработке документов, являющихся исходными данными для радиоучения, а именно:

1. Положение сторон и решение командира на бой. Этот документ может быть выражен графически (с легендой).
2. Обстановка по связи: укомплектованность подразделений связи, их подготовленность, состояние материальной части, зарядные базы.
3. Приказание по связи штаба дивизии и распоряжение по радио с приложением необходимых радиоданных.
4. Схема радиосвязи усиленного стрелкового полка (решение за НС полка).

Отработав эти документы, руководитель определяет в соответствии со схемой радиосвязи количество радиостанций, которые необходимо выделить на учение, исходя из конкретных местных условий. Отметив на схеме цветным карандашом участвующие в учении радиосредства, руководитель производит расчет сил и средств, а именно: какие подразделения связи стрелкового полка и других частей дивизии выделяют радиостанции, личный состав, транспорт. Таким же образом делается расчет офицеров (начальников связи, командиров радиоподразделений, начальников радиоузлов, зарядно-технических баз, мастерских и пр.), сержантов и солдат.

На основании этих документов руководитель составляет план-календарь радиоучения. Мы это делаем по такой форме:

Этапы учения. Оперативное время	Частные учебные цели	Вводимые			Работа руководства и посредников	Возможные действия и решения участников
		действия противника	действия своих войск	обстановка по связи		

Из тактической обстановки в план нужно включить только такие моменты, которые требуют определенных решений по связи и работы радиосредств.

Оперативное время на всех этапах учения должно совпадать с фактическим временем. Никаких условностей и оперативных пауз допускать не следует.

Применение радиосредств в каждом случае должно строго определяться обстановкой. Например, если проигрывается сосредоточение полка на исходном положении, радиостанции на передачу не работают; во время марша радиостанции передают только сигналы проверки связи, оповещения о воздушной и танковой опасности, сигналы о прохождении регулировочных рубежей.

После составления плана-календаря следует подготовить таблицу радиосигналов, необходимых по ходу боя, и учесть возможность использования на учении кодов и переговорных таблиц.

Организация хорошей нейтральной связи и контрольной службы во многом определяет успех радиоучения. С помощью нейтральной связи,

обеспечиваемой специально выделенными радио- и ^{дальней} средствами, руководство имеет возможность планомерно направлять действия всех участников учения. Контрольная служба позволяет строго следить за работой радиостанций, получая исчерпывающий материал о дисциплине в эфире, и, кроме того, помогает имитировать необходимую работу радиостанций «противника».

Подготовка посредников и политическое обеспечение учений

Как показал наш опыт, посредников следует иметь при начальнике связи стрелкового полка, на радиоузлах, при начальнике связи каждого батальона и других подразделений. Однако, в целях сокращения их числа некоторые обязанности можно совместить. Так, посредник при начальнике связи стрелкового батальона вместе с тем может быть посредником для всех радиостанций на КП стрелкового батальона: поддерживающего артподразделения, офицера от танкового подразделения. Чтобы посредники могли успешно выполнять роли общевойсковых командиров, офицеров других родов войск и старших начальников связи, они должны понимать характер и природу современного боя, правильно реагировать на действия и решения участников учения, уметь своевременно и правильно ставить вводные, объективно оценивать положительные и отрицательные стороны работы офицеров, сержантов, радистов.

Поэтому руководитель учения проводит с посредниками специальное занятие в классе по основным вопросам темы и затем обязательно проигрывает весь ход учения на картах или на местности. В процессе этих занятий руководитель может уточнить и даже изменить вводные в соответствии с предложениями посредников.

Исходя из задач и учебных целей учения, нужно тщательно продумать и мероприятия по партийно-политическому обеспечению. Основными из них должны быть: проведение партийно-комсомольских собраний с обсуждением роли коммунистов и комсомольцев на учении, о их личном примере в четком выполнении требований уставов и наставлений; подготовка агитаторов подразделений с разъяснением их роли в политико-воспитательной работе, на марше и в «бою»; подбор литературы, газет, журналов; проведение с солдатами и сержантами бесед о сбережении оружия и материальной части связи, о бдительности и товарищеской взаимопомощи при выполнении учебно-боевых задач, выпуск боевых листков.

Широко также должно быть использовано на учении и радио для приема сообщений о производственных успехах советских людей, о текущих событиях в стране и за рубежом.

Подготовительные мероприятия должны быть включены в план-календарь учения, который затем докладывается начальнику штаба для просмотра и утверждения.

Проведение учения

Проверив подготовительную работу начальника связи и командиров подразделений, а также организацию нейтральной связи и контрольную службу, руководитель сосредоточивает радиоподразделения на исходном положении для учения.

Начальники связи и командиры подразделений, получив боевую задачу и уяснив ее, доводят обстановку до сержантов и солдат. Каждый из них обязан знать, в какой части и подразделении (согласно расчету) он состоит, каковы ближайшие задачи подразделения и экипажа, что делает противник.

Все связисты должны быть проникнуты сознанием необходимости действовать, как в подлинных боевых условиях, т. е. передвигаться с мерами охранения, укрывать и маскировать радиосредства на местности, работать на радиостанциях, строго соблюдая правила станционно-эксплуатационной службы и радиомаскировки.

Начальник связи или командир радиоподразделения должен такти-

чески грамотны и быстро оценивать создавшуюся обстановку и предвидеть возможные изменения в ней, а следовательно, и возможные решения своего командира в ходе боя.

Например, в ходе «встречного боя» начальнику связи стрелкового полка стало известно, что 1-й батальон, атакующий противника с фронта, особого успеха не имеет, и дальнейшее его продвижение противником приостановлено. В то же время 2-й батальон, наступающий на правом фланге полка, успешно продвигается вперед, причем между 1-м и 2-м батальонами образовался разрыв.

Оценив обстановку, начальник связи предполагает, что ввод в бой 3-го батальона, форсированным маршем выдвигающегося на рубеж развертывания, и направление его наступления могут быть в стыке между 1-м и 2-м батальонами. Начальник связи полка сразу же предусматривает возможные решения по связи и отдает предварительные распоряжения.

Таким образом, постоянно находясь в курсе обстановки, начальник связи должен заранее предвидеть решения командования (перенос КП, ввод вторых эшелонов в бой, переход к преследованию и т. д.) и действовать инициативно по обеспечению непрерывного управления боем, не ожидая постоянных и непосредственных указаний командования.

В равной мере это относится и к другим офицерам-связистам, к каждому в своем масштабе.

Работа посредников начинается с контроля хода подготовки участников к радиоучению: формирования радиоподразделений, подготовки личного состава, имущества, транспорта, получения заданий и выработки решений по ним.

В ходе учения посредники ставят вводные офицерам, сержантам и солдатам и следят за правильностью решений в тактико-специальном и техническом отношениях.

Неправильные действия участников учения посредник исправляет новыми уточняющими вводными, а при необходимости «наказать» за неправильное решение выводит из строя на некоторое время материальную часть и личный состав. К примеру, личный состав радиостанции, находясь на командном пункте, не укрывается и демаскирует командный пункт. Тогда руководитель выводит из строя на несколько минут сначала отдельных радистов, а затем, если нужно, и весь экипаж. Инициативные и умелые решения и действия участников, если они не изменяют плана учения, посредник не приостанавливает, хотя бы они и не совпадали с контрольными решениями.

В тех же случаях, когда действия и решения участников могут изменить план учения, посредник приостанавливает их, выполняя роль старшего начальника. Такие случаи необходимо учитывать, чтобы на разборе отметить их как инициативные и положительные решения, хотя и не проведенные в жизнь.

Все положительные и отрицательные моменты в работе посредник фиксирует и по окончании каждого этапа учения представляет письменно руководителю для подготовки материала к разбору.

Руководитель должен следить, чтобы учение проводилось строго по плану. С этой целью он лично и через своих помощников проверяет действия не только участников, но и посредников. В ходе учения он собирает данные от посредников и готовится к разбору.

Разбор является одним из важнейших элементов учения. Чтобы он был поучительным, руководитель обязан вскрыть все основные недостатки, обнаруженные в ходе учения, и указать пути их устранения. На разборе также следует отметить передовиков и отличников, успешно выполнивших поставленные задачи. Мы практикуем такой порядок разбора: прежде всего руководитель лично разбирает ход учения с офицерами, а затем он же или лица по его назначению проводят разборы отдельно с сержантами и солдатами.

Капитан Г. КНЯЖИЦКИЙ

Обучение телеграфистов на полигоне

Работа на полигоне является важнейшим этапом в системе подготовки телеграфиста. В то же время организация занятий на этом этапе с методической точки зрения представляет значительные трудности, особенно для молодых командиров.

Учитывая это, мы все вопросы обучений специалистов на полигоне отрабатываем сначала с офицерами и сержантами, а затем уже выводим на полигон подразделения. В организации таких занятий мы накопили довольно богатый опыт и хотим им поделиться с читателями журнала.

Работая в линию на полигоне, в условиях полностью развернутой ВТС, длительных дежурств и при большой нагрузке, телеграфист добивается необходимых нормативов скорости обмена телеграмм, учится вести оперативные переговоры, усваивает обязанности дежурного и старшего телеграфиста, начальника смены, экспедитора и посыльного. Таким образом, здесь не только совершенствуется специалист, но и сколачиваются смены. При правильной организации обучение на полигоне прививает телеграфисту и закрепляет у него все те навыки, которые ему необходимы для работы в действительных условиях. Любое занятие на полигоне надо строить так, чтобы все телеграфисты, экспедиторы и посыльные смены работали с максимальной нагрузкой.

Для этого руководитель занятия, выполняя роль ДС, наблюдает за правильностью приема дежурств всеми должностными лицами ВТС и принимает доклад от начальника смены о приеме дежурства. Все телеграммы различных серий объемом 25—200 и 500—700 слов, но без служебного заголовка, руководитель сдает в экспедицию, следит за качеством их оформления и быстротой прохождения на всех этапах до экспедиции принимающей станции.

Чтобы усложнить работу обучаемых, руководитель занятия практикует передачу телеграмм с обратной переадресовкой. Это позволяет сравнить работу экспедиций, посыльных и телеграфистов на обеих станциях.

Добиваясь выполнения телеграфистами контрольных сроков прохождения телеграмм, руководящий занятием офицер обращает большое внимание на качество работы. С этой целью дежурный по связи, начальник смены, начальник экспедиции строго следят за правильностью передачи телеграмм (по контрольной ленте), за правильностью их приема и оформления. Каждый проверяющий не оставляет без внимания даже малейшей неточности в работе телеграфиста. Неровно наклеенная лента, не на месте наклеенное подтверждение, непоставленный номер провода — все это учитывается и указывается обучаемому. Для привития навыков в выполнении всех правил станционно-эксплуатационной службы экспедиторы и телеграфисты тренируются в запросе справок на искажения, в обмене телеграмм служебных и «вне всякой очереди». При этом проверяющий следит, чтобы телеграфист соблюдал очередность передачи и правильно оформлял все телеграммы, четко и своевременно делал отметки о всех технических остановках, об отсутствии телеграмм, подводил суточный итог.

В ходе занятия руководитель приучает телеграфистов и экспедиторов к правильному размещению документов на своем рабочем месте и на конкретных примерах показывает, как это отражается на их работе. Большое внимание уделяет он и привитию телеграфистам оперативных навыков в работе. С этой целью он сам или через своих помощников, находящихся на других ВТС, выводит из строя то или другое направление связи, требуя своевременного доклада от телеграфистов и экспедиторов о прекращении связи. Во время перерыва связи проверяется, главным образом, работа экспедиции по распределению телеграмм на другие направления для передачи их обходными путями. Свободных телеграфистов вышедшего из строя направления следует использовать

в качестве леров и для работы в паре на одном проводе, приучая к одинаковой ответственности за обмен.

Как показал наш опыт, продолжительность занятий на полигоне должна быть не меньше 6—12 часов, причем на занятия надо привлекать обязательно весь состав подразделения, с выделением дежурных по связи и других должностных лиц. До начала занятий начальник смены выстраивает личный состав в установленном месте, инструктирует его, а затем докладывает начальнику ВТС или ДС о прибытии смены на дежурство. Первое занятие на полигоне следует начинать не с приема дежурства и аппаратов, а с открытия действия ВТС.

Рассмотрим, как проводится подготовка к занятиям на полигоне, ибо от этого во многом зависит успех самих занятий. В общих чертах она сводится к подготовке телеграмм, самого полигона, обучаемых, сержантов и руководителей. Телеграммы должны быть без служебного заголовка, различных серий, с количеством слов от 25 до 700. Из них 50% шифрованных и смешанного текста.

На полигоне необходимо оборудовать несколько ВТС, связанных между собой не только телеграфом, но и телефоном. На каждой из них должны быть развернуты несколько аппаратных (Бодо, СТ-35, Морзе), экспедиция и кросс. Такое оборудование полигона дает лучшую практику обучаемым. Каждой аппаратной присваивается наименование, а каждой ВТС — позывной. Аппаратные подготавливают так же, как и классы для работы в линию.

Очень важно хорошо подготовить обучаемых к занятиям на полигоне. Мы разъясняем каждому из них, что дежурство на полигоне равноценно выполнению боевой задачи, поэтому твердое знание своих обязанностей так же обязательно, как и при несении караульной службы. Перед заступлением на дежурство каждый связист под наблюдением сержанта еще раз повторяет соответствующие пункты наставления или инструкции, уясняет свою задачу при несении дежурства и норматив по обмену телеграмм и ведению переговоров.

Все обучаемые должны знать, где и в какое время они будут выполнять функции дежурного телеграфиста, экспедитора или посыльного, знать своего старшего по аппаратной, старшего экспедитора (начальника экспедиции), начальника смены, ДС.

Большую долю работы по организации и проведению занятий на полигоне выполняют сержанты, ибо подлежащий отработке комплекс вопросов настолько широк, что не может быть охвачен одним руководителем-офицером. Поэтому накануне занятий руководитель распределяет обязанности между сержантами подразделения и тщательно их инструктирует. Согласно полученному заданию сержант составляет план-конспект, а в процессе занятий тщательно контролирует работу обучаемых и принимает немедленно меры к устранению выявленных недостатков.

Готовясь к занятиям, руководитель назначает станциям позывные, устанавливает нормативы для каждого обучаемого, привлекая к этой работе сержантов, и ставит задачу для смены в целом.

Форма листа ежедневного задания при работе на аппаратах в линию примерно следующая:

Рядовой Иванов

Норматив на „ 1948 г.

Обмен в час

Средний обмен за смену

Затем командир взвода назначает и инструктирует начальников смен, старших телеграфистов, экспедиторов. Так же, как и для работы в линию в классах, руководитель составляет следующий план-конспект.

План-конспект

для проведения занятий с солдатами и сержантами . . . роты на «...» . . . 1948 г. по работе на аппаратах в линию на учебном полигоне
Тема: Обмен телеграмм различного текста и серий с полным соблюдением правил СЭС со скоростью (по программе). Ведение оперативных переговоров. Работа экспедиции.

выполнения контрольного срока прохождения телеграмм.

Время: 8 часов.

Место: аппаратные учебного полигона (несколько ВТС).

Материальное обеспечение: телеграммы различных серий без служебного заголовка, журналы, бланки, экспедиторские журналы, расписки.

Пособие: Методическое руководство. Наставление по телеграфной службе.

№ по пор.	Отрабатываемые вопросы	Время	Действия руководителя
1	Постановка задачи и распределение личного состава смены по участкам работы.	10 мин.	Выстроить смену. Ознакомить с целью занятий и с результатами работы смены на последнем дежурстве. Объявить кто начальник смены, старший экспедитор, телеграфист, посыльный.
2	Прием дежурства, проверка связи, прием документов в экспедиции. Доклад о приеме дежурства.	15 мин.	Проверить правильность приема дежурства всем личным составом, своевременность доклада телеграфистов своим старшим и начальнику смены. Выдать экспедиции все телеграммы без служебного заголовка, приказать провести по входящему журналу.
3	Прием и передача телеграмм со средним обменом за смену с точным соблюдением „Наставления по телеграфной службе“.	4 часа. 50 мин.	Контроль работы экспедиции (правильность оформления, экспедиторских журналов и телеграмм, выдача их на аппараты). Проверка работы телеграфистов по обмену телеграмм, правильности оформления и записи их в аппаратном журнале. В целях тренировки экспедиции приказать оформить несколько телеграмм (входящих) для отправки адресату.
4	Привитие оперативных навыков в работе экспедиции и телеграфистов.	1 час	Вывести из строя одно-два направления связи. Проследить за правильностью передачи телеграмм обходным путем. Свободных телеграфистов назначить в помощь загруженным работой, проверить слаженность работы в паре за одним проводом. Контролировать правильность отметки в аппаратном журнале о перерыве связи и наличие росписи механика.
5	Тренировка экспедиции и посыльных.	1 час	Приказать выдать телеграммы посыльным и проверить выполнение контрольного срока прохождения телеграмм.
6	Ведение оперативных переговоров	20 мин.	Вместе с командиром взвода (сержантами) по заранее подготовленному тексту провести переговоры, делая вызов к аппарату.
7	Проверка времени. Сдача дежурства.	15 мин.	Произвести проверку времени. Проверить готовность смены к сдаче (подведение суточного итога). Проконтролировать отметки в переданных телеграммах, брошировку телеграмм в экспедиции и порядок на ВТС. Проверить правильность сдачи дежурства. Отметить выполнение норматива.
8	Подведение итогов.	10 мин.	Построить смену. Объяснить недостатки работы каждого и способы их устранения; отметить отличников и неуспевающих. Объявить благодарность лучшим рядовым и сержантам.

Командир роты (взвода)

Общеизвестно, насколько действенный контроль повышает результаты учебы. Это обстоятельство нужно помнить при обучении специалистов на полигоне. В ходе занятия руководитель лично и с помощью других офицеров и сержантов тщательно учитывает всю работу обучаемых — качество и время обмена, число и характер ошибок, перебоев, задержки телеграмм и т. д. За время урока руководитель обязан проверить на выдержку по 2—3 телеграммы у каждого телеграфиста и недостатки отметить в листе индивидуального учета.

Карточка учета работы на аппаратах в линию

Звание фамилия

Дата	Время	Передача			Прием			Средний обмен в час	Оценка	Характерные ошибки и замечания руководителя по усвоению СЭС
		количество слов	количество ошибок	процент искажений	количество слов	количество ошибок	процент искажений			

В последней графе руководитель обязательно делает отметки об индивидуальных особенностях работы каждого обучаемого.

При оценке работы обучаемого руководитель учитывает содержание рабочего места и дисциплину на занятиях. При безошибочном выполнении норматива, но при плохом содержании рабочего места оценка обучаемому снижается.

Как показал наш опыт, такой метод организации занятий на полигоне максимально приближает обучаемых к работе в действительных условиях и значительно повышает качество боевой подготовки телеграфистов.

Старшина М. КОВАЛЕРОВ

Личный пример сержанта

Подготовка классного радиста требует повседневной, кропотливой работы по обучению приему на слух и передаче на ключе. Чтобы привить навыки в радиообмене, сержант должен проявлять особое упорство, терпение и последовательность в методике обучения.

Соблюдение основного принципа — «действуй, как я» — особенно важно при обучении передаче на ключе, когда обучаемые стараются во всем копировать работу сержанта. Для того чтобы его личный пример приносил должный результат, сержант обязан в совершенстве владеть своей специальностью, уметь четко и быстро передавать, отлично принимать на слух, знать правила радиообмена.

Однако не следует забывать, что в подготовке классных радистов необходима не только высокая квалификация сержанта, но наличие методического опыта. Нередко встречаются сержанты, которые, отлично владея своей специальностью, обучают солдат по-кустарному. Например, сержант Глухов, полагаясь на свой опыт, пренебрегал методикой, непра-

вильно обучал азбуке Морзе. Только при выполнении задания положение было исправлено.

Этим еще раз подчеркивается, что сержант должен не только хорошо знать методику обучения, но и уметь ее практически применить, иначе мастерство сержанта так и останется при нем.

Следуя этому правилу, я добился неплохих результатов в обучении солдат. Восемь из них уже сдали испытания на радиста первого класса. Каждому из них я поручаю проводить занятия самостоятельно, однако тщательно готовлю их к этому, давая практические советы и указания. Таким образом я прививаю радистам первоначальные навыки, необходимые для обучения других.

В привитии методических навыков большую роль играют методические конференции, организуемые с сержантским составом, обмен опытом лучших сержантов, показательные занятия, руководство и контроль со стороны командира взвода и командира роты. Эти меры помогают сержанту методически правильно проводить занятия и тем самым улучшать подготовку радиста.

В учебной практике нередко встречаются солдаты, которым по их физическим данным трудно дается прием на слух или передача на ключе и тем более наращивание скорости. В таких случаях я прививаю солдату уверенность, что и он будет классным радистом, если проявит настойчивость в своей учебе, внимательно и во-время будет выполнять указания руководителя.

Так, радисты Егорочкин и Шонгуров в начале обучения не были уверены в том, что они могут стать радистами высшего класса. Много сил пришлось положить на то, чтобы, применяя различные методические приемы, изжить эту неуверенность. В результате Егорочкин сдал испытания на радиста первого класса и Шонгуров — на радиста второго класса.

Успех в работе радиста зависит также и от умения правильно эксплуатировать технику и от бережного обращения с ней. Сержант, прививая эти качества обучаемым, должен прежде всего сам содержать ее в образцовом порядке, на практике показывать солдату, как нужно обращаться с ней.

Готовясь к занятиям, я просматриваю детально аппаратуру, произвожу проверку, тем самым исключая возможность отказа техники во время проведения занятий. Имея в виду, что классные радисты — это будущие сержанты, которым придется учить солдат своему мастерству, я прививаю им качества командира-воспитателя, передаю свой методический опыт. Поэтому уроки приема на слух и передачи на ключе я насыщаю методическими приемами, которые строго соответствуют теме занятий. Таким образом, урок проходит живо и интересно.

Большую помощь в своей работе я получаю от комсомольской организации. По инициативе комсомольцев в подразделении создан «уголок радиста». В стенной газете часто появляются материалы, передающие опыт подготовки классных радистов.

Наши сержанты — опора офицеров

Быть хорошим помощником офицера в обучении и воспитании солдат своего подразделения — основная задача сержанта. Успешное ее выполнение зависит прежде всего от того, насколько хорошо сержант овладел командирскими навыками, насколько обладает необходимыми военными, специальными и методическими знаниями. Это не приходит само собой, а достигается кропотливой и настойчивой систематической работой над собой.

В постоянном росте и совершенствовании большую помощь сержантам обязаны оказывать офицеры, партийные и комсомольские организации частей и подразделений. Но эта помощь ни в коей мере не заменит самостоятельной работы сержанта над собой. Повседневно повышать свои военные, политические, специальные и методические знания — непреложный закон каждого сержанта.

«Сержанты и старшины должны настойчиво овладевать командирскими навыками, чтобы на деле стать ближайшими помощниками офицеров в поддержании воинской дисциплины, в обучении и воспитании солдат и матросов». Это требование Генералиссимуса Советского Союза товарища Сталина надо выполнять неукоснительно.

Постоянно находясь вместе с подчиненными, сержант обязан воспитывать их в духе советского патриотизма, в духе любви и преданности социалистической Родине, большевистской партии и вождю народов великому Сталину.

Насаждать среди подчиненных воинскую дисциплину, организованность, прививать им любовь к своей специальности, к своему подразделению, части и добиваться все новых и новых успехов в боевой и политической подготовке подразделения — все это должно быть постоянной заботой сержанта.

Именно так и понимает свою задачу младший сержант Кузьмин. Используя каждую свободную минуту, он со всей энергией работает над повышением своих военных и политических знаний. Его труды не пропали даром. Кузьмин отлично овладел своей специальностью, получил квалификацию классного телеграфиста и стал одним из передовых сержантов.

Как волевого, любящего свое дело сержанта командование назначило Кузьмина командиром отделения, а затем и помощником командира взвода. Став непосредственным помощником офицера в обучении и воспитании солдат, Кузьмин со всей энергией взялся за дело и на практике оправдал доверие командования.

Всегда подтянутый, аккуратный и требовательный к себе, Кузьмин повседневно воспитывает высокую дисциплинированность у подчиненных, прививает им любовь к военному делу и каждый день добивается все новых и новых успехов в боевой и политической подготовке подразделения. Не было такого случая, чтобы Кузьмин прошел мимо какого-либо упущения или достижения своих подчиненных. И солдаты привыкли в нем видеть не только строгого командира и заботливого наставника, но и старшего товарища.

Особое внимание он уделяет обучению солдат, следя за тем, чтобы знания каждого из них были на высоком уровне и не тормозили бы подготовку всего взвода. Так, в начале зимнего периода рядовой Рулев отставал в изучении материальной части аппарата СТ-35. Кузьмин прикрепил к нему отличника рядового Арестова, и через некоторое время отставание Рулева было ликвидировано.

Рядовой Шашов получил посредственную оценку по политической подготовке. Младший сержант Кузьмин побеседовал с офицером-руководителем занятий и узнал от него, что Шашов на занятиях внимательно делает записи в тетради, но отвечает неуверенно, ссылаясь на плохую

память. При этом офицер посоветовал показать Шашову, как надо работать над книгой, чтобы лучше запоминать прочитанное.

После этого Кузьмин лично помогал Шашову работать с книгой, советовал ему делать записи, и через некоторое время Шашов гораздо лучше стал понимать и запоминать прочитанное. В заключение Шашову было поручено прочесть книгу Н. Островского «Как закалялась сталь», с тем чтобы потом принять участие в обсуждении ее солдатами взвода. Через несколько дней состоялось это обсуждение. Первым выступил рядовой Шашов, который рассказал о героях книги и дал им правильную характеристику. Цель была достигнута. Шашов научился работать с книгой, газетой и стал активным слушателем на политзанятиях.

Кроме большой и кропотливой работы с подчиненными, младший сержант Кузьмин немало своего труда вложил и в оборудование классов. Схемы, стенды, действующие макеты для изучения аппарата СТ-35 — все это его работа.

Вместе со взводом растет и сам младший сержант Кузьмин. Он уже овладел второй специальностью, изучив аппарат Бодо.

Хорошим помощником офицера в обучении и воспитании солдат зарекомендовал себя и младший сержант Ятченко. Окончив полковую школу, он за недолгий срок пребывания в должности командира отделения добился 100% классности своих солдат, из которых большинство стало отличниками боевой и политической подготовки.

Младший сержант вдумчиво готовится к проведению занятий с солдатами, умело, живо и интересно проводит урок. Вот, например, как он провел занятие на тему «Наращивание скорости в работе на аппаратах СТ-35». Заранее составив план проведения занятий и доложив его командиру взвода, тов. Ятченко подготовил телеграммы, аппаратные журналы, рабочие места. Накануне сообщил обучаемым тему занятий, приказал прочитать еще раз наставление об обязанностях дежурного телеграфиста.

Начиная урок, командир отделения напомнил солдатам правила заполнения аппаратного журнала и потребовал быть внимательными, не допускать искажений и пропусков во время работы. В ходе урока Ятченко строго следил за каждым обучаемым и по окончании занятий указал бойцам на их недостатки в работе. В конце учебного дня Ятченко сообщил обучаемым результаты проверки их работы на аппаратах, отметил недостатки и объяснил, каким путем их надо устранять. Здесь же он объявил благодарность младшему сержанту Деревяго за отличную работу на аппарате.

Так, работая с каждым бойцом в отдельности, младший сержант Ятченко добивается отличных результатов в подготовке всего отделения.

Опыт показывает, что там, где командиры подразделений доверяют сержантам и не подменяют их в обучении солдат, они работают с чувством полной ответственности за подготовку своих отделений. Но сержанты будут хорошими помощниками только в том случае, если офицер сам готовит их к выполнению этой ответственной роли. Поэтому офицеры должны добиваться неуклонного повышения кругозора сержантов и старшин, с тем чтобы они в политическом и специальном отношении всегда стояли ступенью выше своих подчиненных.

Гвардии подполковник В. СУДАК

Воспитание советского патриотизма и национальной гордости

Советский народ горячо любит свою Родину, прежде всего потому, что она первой в истории проложила путь к социализму. После победы Великой Октябрьской социалистической революции наша страна стала подлинным отечеством трудящихся. Советский народ законно гордится, что он построил такой общественный строй, при котором исчезли классовое угнетение и эксплуатация человека человеком, нищета, кризисы и безработица.

Наша страна дала миру величайших гениев человечества Ленина и Сталина. Будучи родиной ленинизма, она стала оплотом мировой цивилизации и прогресса. Советский народ счастлив, что бывшая политически отсталая полукрепостническая Россия под руководством партии Ленина — Сталина выросла в могучую социалистическую державу. Ее общественный и государственный строй является самым передовым в мире.

За годы Советской власти в нашей стране вырос новый человек, активный строитель коммунистического общества. В своем докладе, посвященном тридцатой годовщине Великой Октябрьской социалистической революции, В. М. Молотов подчеркнул, что важнейшим завоеванием нашей революции является новый духовный облик и идейный рост людей как советских патриотов. Это завоевание имеет всемирно-историческое значение.

Советский патриотизм рожден Великой Октябрьской социалистической революцией. Он является патриотизмом нового, высшего типа. Такого патриотизма не было в старое время; его нет и не может быть в капиталистическом обществе.

За годы Советской власти у нас сформировался новый человек, с новой моралью, новым отношением к труду, к обществу. Верность Родине, беззаветное служение своему народу, сплоченность вокруг большевистской партии, беспредельная любовь к вдохновителю и организатору наших побед великому Сталину — таковы отличительные черты советского человека.

Эти высокие моральные качества советских людей особенно ярко проявились в годы тяжелых боевых испытаний. В едином порыве поднялся наш многонациональный народ на защиту своей Родины, рассматривая борьбу против немецко-фашистских захватчиков как Великую Отечественную войну, как личную священную обязанность перед своим государством.

Сотни тысяч советских людей проявили на полях сражений невиданный героизм и мужество. Бессмертные подвиги многих тысяч героев Отечественной войны — это подвиги не храбрецов-одиночек, а повседневное проявление массового героизма народа, воодушевленного великими идеями партии Ленина — Сталина. Эти подвиги могли быть совершены только в Советской Армии — армии, которая защищает интересы своего народа. Ярким подтверждением этого служат бессмертные подвиги капитана Гастелло, Александра Матросова, связиста Новикова, Зои Космодемьянской и тысяч других патриотов, отдавших свои молодые жизни во имя защиты любимой Советской Родины.

Товарищ Молотов говорил, что самоотверженность трудящихся в тылу и героизм нашей армии на фронте, каких еще не знала мировая

истории, были выражением высшего советского патриотизма, и это обеспечило нам победу над врагом. Имена многих замечательных сынов нашей Родины запечатлены в произведениях литературы и искусства. В романах и повестях, в стихах и песнях, в пьесах и кинофильмах времен Отечественной войны ярко отражены прекрасные черты нового человека.

Советским людям хорошо известно произведение писателя Бориса Полевого «Повесть о настоящем человеке». Известно также, что героем повести является офицер Советской Армии — Герой Советского Союза Алексей Маресьев. Проявляя исключительную силу воли и упорство, советский летчик борется за спасение своей жизни, но не для того, чтобы сохранить ее, а чтобы по выздоровлении снова броситься в жаркое сражение с врагом во имя жизни других, во имя спасения своей Родины от поработителей. Вот он, образ советского патриота, его духовный облик!

Советский патриотизм является одной из великих движущих сил развития советского общества. Понятно отсюда, какую важную роль он призван сыграть ныне, при переходе от первой фазы коммунизма к его высшей фазе. Этот переход означает подъем общественного и производственного развития на новую, невиданную высоту.

Патриотизм советских воинов в мирных условиях проявляется в конкретных делах, связанных со служением своей Родине, своему народу, в надежной охране государственных интересов и мирного созидательного труда советских людей. Он выражается в неустанном совершенствовании боевой и политической подготовки, повышении воинской дисциплины, строгом сохранении государственной тайны, бдительном несении службы, изучении и соблюдении воинских уставов, являющихся нерушимым законом жизни Вооруженных Сил.

Советский патриотизм находит свое проявление и в решительной борьбе всех и каждого с пережитками проклятого прошлого в сознании людей, в частности, с проявлениями низкопоклонства и раболепия перед Западом и его капиталистической культурой.

Советский народ решительно осуждает тех одиночек в своих рядах, которые находились в плену низкопоклонства перед Западом, которые ради легкой «мировой» славы и дешевой популярности готовы раскрыть в заграничной прессе сведения о сделанных ими научных открытиях и тем самым нанести ущерб государственным интересам нашей Родины.

Преисполненные национальной гордостью, советские люди успешно ведут борьбу с раболепием, развенчивая тех деятелей буржуазной идеологии и науки, авторитет которых непомерно раздувался буржуазной пропагандой. Известно, например, как немецкая пропаганда превозносила военных теоретиков Германии, незаслуженный авторитет которых опровергнут ходом истории. Товарищ Сталин в своем ответе тов. Разину писал: «Мы обязаны с точки зрения интересов нашего дела и военной науки нашего времени раскритиковать не только Клаузевица, но и Мольтке, Шлиффена, Людендорфа, Кейтеля и других носителей военной идеологии в Германии. За последние тридцать лет Германия дважды навязала миру кровопролитнейшую войну, и оба раза она оказалась битой. Случайно ли это? Конечно, нет. Не означает ли это, что не только Германия в целом, но и ее военная идеология не выдержали испытания? Безусловно, означает. Всякому известно, с каким уважением относились военные всего мира, в том числе и наши русские военные, к военным авторитетам Германии. Нужно ли покончить с этим незаслуженным уважением? Нужно покончить. Ну, а для этого нужна критика, особенно с нашей стороны, со стороны победителей Германии».

Советский строй создал невиданно благоприятные условия для развития русской науки и культуры. Наша наука созрела теперь для того, чтобы решить поставленную товарищем Сталиным задачу — не только догнать, но и превзойти в ближайшее время достижения науки за пределами нашей страны. Именно поэтому современные империалисты

засылают к нам своих агентов и пытаются обкрадывать русских и советских ученых, присваивать их открытия с тем, чтобы вырвать для империалистических государств приоритет в науке, нужный им для обогащения капиталистов. Этой цели служат все приемы врагов, направленные на то, чтобы уничтожить национальное достоинство народов Советского Союза.

Американские и английские империалисты и их агентура хотели бы создать у нас опорные пункты для своей антисоветской пропаганды. Тот, кто в той или иной мере поддается этим козням врагов, в конечном счете рвет с интересами Советской Родины, идет на национальное самоунижение, поступает не как патриот, а как пособник врагов нашей Родины.

Вот почему борьба с низкопоклонством перед западной реакционной культурой, связанная с потерей чувства национальной гордости, является важнейшей составной частью воспитания и укрепления советского патриотизма.

Корни отвратительной болезни низкопоклонства перед заграницей уходят в прошлое. Правящие классы старой, царской России стремились сохранить отсталость народных масс, чтобы удержать свое господство. Эта преступная политика обосновывалась клеветническими ссылками на неполноценность русского народа, на его «неспособность» к самостоятельной творческой жизни. Отсюда делался вывод, что Россия должна быть постоянным учеником Европы.

Именно поэтому величайшие открытия и изобретения русских ученых часто жульнически присваивались иностранцами. Так, открытие Ломоносова в химии приписывается Лавуазье; радио, изобретенное Поповым, пытался присвоить итальянец Маркони. Агенты заграничных фирм рыскали по нашей стране, переманивая к себе русских ученых и изобретателей, стремясь выведать, перехватить результаты их научных исследований. Это было наиболее отвратительной формой закрепощения идейной зависимости России от Западной Европы.

Против национального самоунижения поднимали голос протеста люди, болевшие за Родину, за ее судьбы, проникновенно видевшие в великом русском народе его могучие творческие силы. Великий патриот и основоположник русской отечественной науки М. В. Ломоносов, который был готов жизнь свою положить «за утверждение наук в отечестве», вел упорную борьбу против немецкого засилия в Российской Академии Наук, против угодничества перед иностранщиной, за возвышение русской науки, которую он обогатил бессмертными, имеющими всемирное значение, трудами. Великие русские революционные демократы Белинский, Чернышевский, Герцен, Добролюбов, писатели и поэты Пушкин, Некрасов, Салтыков-Щедрин гневно сполчались против низкопоклонства перед западной буржуазной культурой.

Великая Октябрьская социалистическая революция, свергнувшая власть капиталистов, вместе с тем освободила страну от иностранной кабалы и создала предпосылки для обеспечения экономической независимости. Октябрьская революция нанесла мощный удар по вековой клевете на русский народ, как на «неполноценную» нацию.

Большевистская партия и вожди народа Ленин и Сталин верили в силу и могущество русского народа, уверенно вели его на штурм капитализма. Товарищ Сталин еще до победы Октябрьской революции говорил: «Не исключена возможность, что именно Россия явится страной, пролагающей путь к социализму... Надо откинуть отжившее представление о том, что только Европа может указать нам путь».

Эти слова товарища Сталина, наполненные верой в творческие силы народных масс, в силы рабочего класса и трудящегося крестьянства России, оказались пророческими. Весь ход исторического развития полностью подтвердил правильность сталинского предвидения.

После Октябрьской революции все усилия нашей партии были направлены на то, чтобы построить социализм, ликвидировать технико-

и независимость от иноземных капиталистических государств. Эти задачи были решены в ожесточенной борьбе с троцкистами, бухаринцами и другими врагами социалистической Родины.

В своем холуйском пресмыкательстве перед Западной Европой эти отщепенцы не останавливались перед наглой клеветой на русский народ, «доказывая», что собственными силами он не сможет преодолеть технической и экономической отсталости страны. Жизнь опрокинула эти измышления подлых врагов народа.

Под руководством великой партии Ленина — Сталина советский народ создал новый, самый передовой общественный и государственный строй. Советский Союз сыграл ведущую роль в разгроме фашистской Германии и ее союзников, спас европейскую цивилизацию от фашистских погромщиков и ныне возглавляет фронт демократических антиимпериалистических стран в борьбе за демократию, за прочный мир, за дальнейшее движение народов мира по пути прогресса.

Победа над фашистской Германией — яркая страница в истории всего человечества. Она вызывает законное чувство национальной гордости советских людей, видящих причины этой победы в превосходстве социалистического строя и его культуры над буржуазным общественным строем и его культурой.

Советский государственный строй является источником военного могущества, прежде всего, потому, что защиту страны от порабощения иноземными захватчиками наш народ справедливо отождествляет с защитой своих собственных интересов, с защитой своей национальной культуры и национальной независимости, с защитой своих великих революционных завоеваний. Именно отсюда берет свое начало животворный советский патриотизм.

Вот почему пропаганда источников силы и могущества нашего государственного и общественного строя должна занимать одно из ведущих мест в воспитании наших воинов в духе советского патриотизма.

Наши Вооруженные Силы поразили мир не только высокой степенью оснащения первоклассной военной техникой, созданной героическим трудом советского народа, но и своим передовым военным искусством, стойкостью в обороне и сокрушающим порывом в наступлении, железной дисциплиной, мужеством и массовым героизмом советских воинов.

Товарищ Жданов, указывая на несравненные преимущества нашего социалистического общественного строя над буржуазным общественным строем, на превосходство советской культуры над загнивающей буржуазной культурой, говорил: «Где вы найдете такой народ и такую страну, как у нас? Где вы найдете такие великолепные качества людей, какие проявил наш советский народ в Великой Отечественной войне и какие он каждый день проявляет в трудовых делах, перейдя к мирному развитию и восстановлению хозяйства и культуры».

Воспитание благородного чувства национальной гордости у советских людей является важнейшим средством борьбы против буржуазной идеологии. Оно возвышает советского человека над людьми буржуазного мира.

Характерной чертой советского патриотизма является чувство дружбы между народами, населяющими нашу страну, чувство гордости каждого народа за лучшие национальные традиции, за социалистическое Отечество в целом. Советские народы составляют единую дружную семью, сплоченную вокруг русского народа, заслужившего всеобщее признание как руководящая сила среди всех народов Советского Союза.

В исторические дни победы над фашистской Германией с особой силой прозвучал сталинский тост за здоровье русского народа. Товарищ Сталин отдал должное великому русскому народу, его ясному уму, стойкому характеру и терпению. Он говорил о стойкости, проявленной

русским народом в моменты отчаянного положения Советского государства, о вере русского народа в правильность политики своего правительства. «И это доверие русского народа Советскому правительству, — заявил в заключение товарищ Сталин, — оказалось той решающей силой, которая обеспечила историческую победу над врагом человечества, — над фашизмом».

Советский патриотизм решительно исключает национализм и националистические пережитки между народами; он требует непримиримой борьбы с этими пережитками, борьбы с каким бы то ни было неуважением к другой нации.

«Сила советского патриотизма, — указывает товарищ Сталин, — состоит в том, что он имеет своей основой не расовые или националистические предрассудки, а глубокую преданность и верность народа своей Советской Родине, братское содружество трудящихся всех наций нашей страны».

Главное в советском патриотизме — это беспредельная любовь и преданность Советской Родине, большевистской партии, великим вождям Ленину и Сталину. Это — постоянная забота об укреплении силы и могущества Советского государства, готовность в любых условиях и любой ценой защищать интересы своей страны.

Тридцать лет Советская Армия верно служит своему народу. Священный долг воинов-патриотов — и впредь честно и самоотверженно служить своему Отечеству, высоко держать честь и достоинство социалистического государства.

Советский патриотизм непримирим к малейшим проявлениям низкоклонства перед капиталистическим Западом. Раболепие перед буржуазной культурой противно всему духу советского общества, чести и достоинству советского человека. Товарищ Сталин указывает, что «последний советский гражданин, свободный от цепей капитала, стоит головой выше любого зарубежного высокопоставленного чинуши, влачащего на плечах ярмо капиталистического рабства».

Эти исторические слова товарища Сталина, наносящие уничтожающий удар по буржуазным клеветникам, стремящимся принизить советских людей, этот сталинский призыв к сознанию и чести советского гражданина является основой всей нашей воспитательной работы.

Советские воины должны постоянно быть бдительными, решительно противостоять лобому коварному приему буржуазной реакции и ее разведки, бороться против какого бы то ни было проявления угодничества перед иностранщиной, оберегать всюду и везде честь и достоинство своего Отечества, высоко держать знамя советского патриотизма.

«Всем советским воинам, — говорил Маршал Советского Союза Н. А. Булганин в своем докладе о тридцатилетии Советских Вооруженных Сил, — надлежит свято выполнять свой воинский долг, развивать в себе законное чувство советской военной гордости, дорожить честью и боевой славой Советских Вооруженных Сил, бережно хранить и умножать славные боевые традиции Советской Армии и Военно-Морского Флота».

Воспитание советского патриотизма, являющегося великой движущей силой советского общества, развитие и воспитание благородного чувства национальной гордости есть важнейшее условие нашей дальнейшей борьбы за новые победы коммунизма.

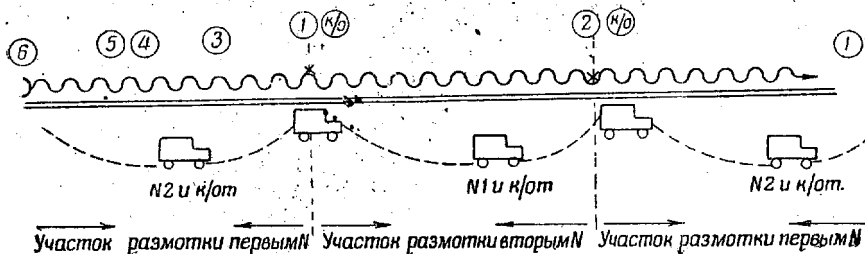
Н А М П И Ш У Т

Как добиться форсированной прокладки линий связи

В обучении линейных команд форсированной прокладке телефонно-телеграфных линий, наряду с показательными занятиями, проводимыми на методических сборах, мы всячески используем передовой опыт отдельных солдат, сержантов и офицеров.

Некоторые отделения добились высоких результатов, применяя следующий порядок работ. Когда первый номер заканчивает размотку катушки, второй номер, подготовив конец кабеля новой катушки, на ходу передает его первому, а сам продолжает размотку кабеля. В это время командир отделения с первым номером команды прозванивает линию и сращивает концы без наложения изоляции; сростки изолирует третий номер. Срастив и проверив линию, командир отделения и первый номер на ожидающей их повозке или машине передвигаются к следующему концу разматанного кабеля. Здесь первый и второй номера меняются ролями, как указано на рис. 1.

Для ускорения постройки линий каждое отделение, как правило, заранее подготавливает кабель и инструмент для работы, прозванивает катушки с кабелем, зачищает его концы, подключает к телефонному



аппарату провода с заземлением, а командиры отделений заранее изучают маршрут прокладки вместе с первыми и вторыми номерами команд. Остальные номера выполняют обычные работы.

Обучение шестовых подразделений мы организуем следующим образом. Заготавливаем шесты с оттяжными веревками для начального, оконечного и углового шестов. Подготавливаем обычную двуколку или автомашину для одновременной размотки двух проводов. В дополнение к повозке выделяем на каждый шестовой взвод не менее двух автомашин. Одну нагружаем шестами и придаем разносчикам шестов и ломовщикам, а вторая машина с проводом сопровождает натяжчиков и размотчиков. Учитывая трудность работ ломовщиков и натяжчиков, предусматриваем их подмену из числа наиболее выносливых солдат. Расчет на рабочие номера взвода производится также с учетом физического развития солдата.

Большую роль в деле успешной подготовки команд и подразделений в целом сыграла и партийно-политическая работа, проводимая вокруг этих вопросов.

Так, в подразделении капитана Хрючкина заместитель по политической части Рындин систематически разъясняет солдатам, какое важное значение в общей системе боевой подготовки имеет передача опыта лучших офицеров, сержантов и солдат — мастеров своего дела всему личному

составу подразделений и части, что отличное выполнение нормативов по форсированной прокладке линий — не кратковременная кампания, рассчитанная на тот или иной этап обучения, а повседневная обязанность, твердо установленная традиция советских связистов, основанная на их готовности выполнить поставленные задачи в любых условиях боевой обстановки.

Как правило, после каждого такого занятия выпускается боевой листок, где подчеркивается значение передовой роли коммунистов, комсомольцев, показывается опыт передовиков и новаторов скоростной прокладки линий, отмечаются общие недочеты и способы их устранения.

Все это способствует успеху в борьбе за отличные показатели в боевой и политической подготовке подразделений нашей части.

Майор П. ЗУЕВ.

Ошибка в плакате „Поляризованный звонок“

В плакате «Поляризованный звонок», разосланном в части связи в качестве наглядного учебного пособия, допущена грубая ошибка. Она заключается в том, что обмотка правого сердечника электромагнита показана имеющей то же направление, что и обмотка левого сердечника (рис. 1). В результате этого, описание принципа работы звонка, правильно изложенное в тексте плаката, не согласуется с его рисунком.

На самом деле направление обмотки правого сердечника электромагнита должно быть противоположно направлению обмотки левого сердечника, как указано на рис. 2.

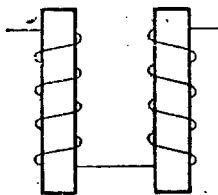


Рис. 1.

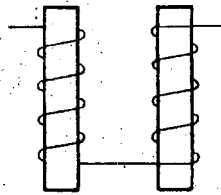


Рис. 2.

Это является обязательным условием для того, чтобы при прохождении тока положительного направления по обмоткам звонка магнитные потоки от постоянного магнита и от вызывного тока в левом сердечнике складывались, а в правом — вычитались. Якорь при этом притянется к тому из них, в котором магнитный поток будет больше, т. е. к левому сердечнику. При прохождении по обмоткам тока отрицательного направления произойдет перераспределение магнитного потока в сердечниках и якорь притянется к правому из них. Это надо учитывать при пользовании плакатом.

Капитан Т. ЗАЙЦЕВ.



Инженер А. КОРДОВОВСКИЙ

Корректирование в аппарате Бодо

Нормальная работа буквопечатающих телеграфных аппаратов возможна лишь при синхронном и синфазном вращении движущихся частей приемной и передающей станций. Только при этом условии сигнал, отправленный с какого-нибудь контакта распределителя одной станции, попадет на соответствующий контакт приемного распределителя другой.

Достичь идеальной синфазности двух движущихся механизмов невозможно. Даже при очень малом изменении их скоростей продолжительное вращение приведет к значительному увеличению разности фаз между ними.

Чтобы устранить такое расхождение, в корреспондирующих аппаратах Бодо применяется так называемое коррекционное устройство, действующее автоматически.

В системах Бодо ранее применялась система механической коррекции, при которой менялось только положение щеток (фаза), скорость же вращения распределителя оставалась без изменения. В настоящее время системы Бодо с механическим коррекционным устройством встречаются сравнительно редко; теперь распространена электрическая система корректирования — схема корректирования на вибратор, которую мы и разберем.

При электрической коррекции скорость N приемного распределителя изменяется, становясь то больше, то меньше скорости передающего распределителя N_0 (рис. 1, а). Поэтому приемный распределитель оказы-

вается то отстающим по фазе, то опережающим (рис. 1, б). Коррекционное устройство срабатывает в том случае, если расхождение фаз превысило допустимую величину.

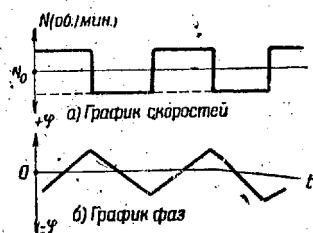


Рис. 1.

Степень изменения скорости приемного распределителя характеризуется коррекционным эффектом, обозначаемым буквой ρ (ρ_0). Для аппарата Бодо величина ρ выражается обычно числом знаков, печатаемых подряд приемником Бодо при опережении или при отставании. Печатание подряд ρ букв на приемной станции означает, что щетки обоих распределителей за ρ оборотов разошлись по фазе на один контакт. Зная величину коррекционного эффекта, можно определить расхождение скорости ΔN между аппаратами:

$$\Delta N^0 /_0 = \frac{100}{\rho \cdot n},$$

где n — число контактов в диске распределителя. Зависимость величины расхождения скоростей от значения коррекционного эффекта

показана на рис. 2.

Поддержание скорости аппарата в нужных пределах осуществляется изменением частоты камертонного вибратора при включении и выключении его коррекционного электромагнита. При включении последнего, а также при увеличении тока в нем частота вибратора, а следовательно, и скорость аппарата увеличиваются.

ются на особый контакт распределителя. Для регулировки последнего при преобладаниях (по тройке) контакт делается подвижным.

Подбор скорости приемного распределителя аппарата производят в то время, когда аппарат не работает. В этом случае со всех клавиатур Бодо подается минус линейной батареи и в линию посы-

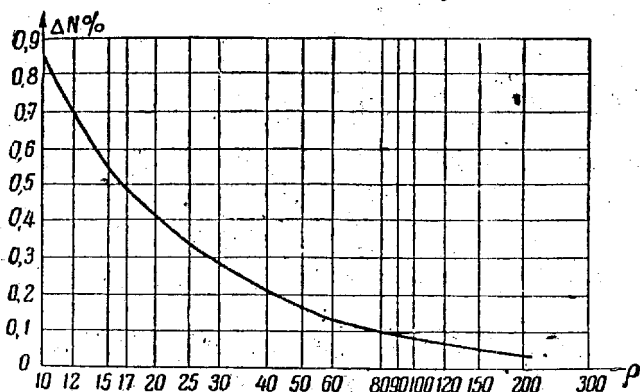


Рис. 2:

Работа электрического коррекционного устройства считается правильной, если расхождение скорости приемного и передающего распределителей составляет не выше 0,2% (более 40 знаков). В этом случае изменение напряжения моторной батареи, питающей вибратор, не вызовет нарушения связи, так как согласно существующим нормам (на вибраторы аппаратов Бодо гражданского типа) изменение напряжения батареи на 10% не должно изменить скорость вибратора более чем на 0,08%. Поэтому при одновременном и противоположном напряжении на обеих станциях, несмотря на увеличение расхождения скоростей на 0,16%, коррекционное устройство сможет работать и обеспечивать нормальную связь.

В аппарате Бодо применяется система коррекции специальными посылками. За каждый оборот распределителя в линию передается два коррекционных сигнала: положительный и отрицательный.

Распределитель, дающий коррекционные сигналы, называется коррекционным, а принимающий — корректуемым.

дается 11 минусовых посылок за один оборот (10 с клавиатуры и 1 коррекционная). Двенадцатая (плюсовая) посылка — рабочая. Попадая на электромагниты приемников Бодо, она вызывает их срабатывание. По порядку прохождения коррекционной посылки через электромагниты приемника Бодо судят о том, быстрее или медленнее идет корректуемый распределитель относительно коррекционного. Если, например, при этом печатается набор знаков 111... 222... 333..., это значит, что наш распределитель идет быстро. Если же набор знаков печатается в обратном порядке, то распределитель идет медленно.

При подборе скорости добиваются того, чтобы при включении коррекционного электромагнита вибратора наш аппарат шел быстрее корректуемого, а при выключении — медленнее. Число одинаковых знаков, печатаемых подряд, должно быть порядка 35—40 и при опережении и при отставании.

Подбор скорости вибратора производится изменением положения его грузов, а более точно — изменением силы тока в регулирующем электромагните или же перемеще-

магнита относительно ножек вибратора.

Изменяя ток в корректирующем электромагните, можно изменить число знаков, печатаемых подряд при опережении и отставании, т. е. изменить коррекционный эффект. Но обычно это делается редко. Чтобы величины расхождения фаз на опережение и на отставание были

ционного реле.

Якорь реле включает или выключает коррекционный электромагнит. В схеме Пикара печатающее реле работает от линейного реле через коррекционный и укороченные контакты. Во всех случаях печатающее реле зафиксирует ту посылку, которая была последней на конце контакта (укороченного или коррекци-

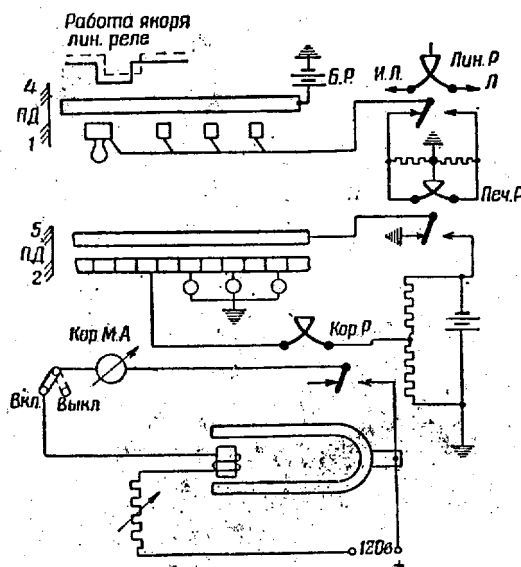


Рис. 3.

одинаковы, в том и другом случае необходимо соблюсти равенство коррекционных эффектов. Коррекционный электромагнит включается и выключается при этом на одинаковое время.

В настоящее время для корректирования в аппаратах повсеместно применяется схема советского инженера Астафичева, являющаяся усовершенствованием аппарата Бодо, собранного по схеме Пикара. Последняя характеризуется тем, что электромагниты приемников и коррекционный электромагнит в механической системе корректирования работают не от линейного реле, а через промежуточное печатающее реле. Введение его в схему повышает устойчивость работы аппарата в силу увеличения его исправляющей способности и применения второй отсечки.

Схема коррекции Астафичева характеризуется применением дели-

онного). Если время воздействия сигнала на печатающее реле меньше времени, необходимого для его срабатывания, то печатающее реле зафиксирует не этот сигнал, а предыдущий. На коррекционный контакт всегда попадает часть плюсовой — одиннадцатой — посылки и часть минусовой — двенадцатой, — т. е. происходит смена знака посылки, как показано на рис. 3.

Если наш аппарат отстал, то смена полярности с плюса на минус происходит далеко от конца коррекционного контакта, и на конце укороченного контакта будет долгое время минус. При этом якорь печатающего реле перейдет к левому контакту и зафиксирует минус. При движении щеток замкнется цепь коррекционного реле через пятое и второе кольца переднего диска. Через обмотку реле пройдет ток, направление которого показано на рис. 4. Вследствие

правому контакту, включает коррекционный электромагнит вибратора, и аппарат пойдет быстрее. При опережении длительность воздействия минуса на печатающее реле через коррекционный контакт уменьшится. Далее наступит момент, когда длительность воздействия

печатающее реле работает на концах укороченного и коррекционного контактов. Поскольку условия его работы через эти контакты одинаковы, то можно вывести следующие правила установки коррекционного контакта: укороченный контакт вырезает середину посылки, а коррек-

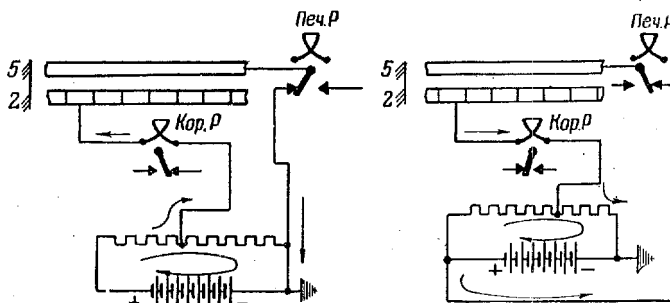


Рис. 4.

минуса на печатающее реле станет настолько мала, что реле не сработает, и якорь останется у плюсового контакта, к которому его перебросила предыдущая — одиннадцатая — посылка. Поэтому при замыкании цепи коррекционного реле направление тока в его обмотках будет обратным описанному выше. Якорь реле перейдет влево и выключит электромагнит вибратора. Аппарат пойдет медленнее и будет отставать от аппарата корректирующей станции до тех пор, пока коррекционное реле снова не замкнет цепь коррекционного электромагнита вибратора.

В качестве индикатора работы коррекционной схемы служит лампочка накаливания, или миллиамперметр, включенный в цепь коррекционного электромагнита, или неоновая лампа. Коррекционная схема испытывается во время проверки работы аппарата на себя. При этом нажатие ключа Морзе должно дать ток в коррекционном электромагните. В этом случае миллиамперметр покажет ток в цепи, а неоновая лампа гореть не будет.

Эта проверка имеет большое значение в эксплуатации, так как не исключена возможность постановки неисправных реле при их смене.

коррекционный работает на смене полярности коррекционных посылок. Расстояние между концами 10-го укороченного, коррекционного и 1-го укороченного контактов должно быть равно 1,5 длины нормального контакта (рис. 5). Коррекционный контакт сделан подвижным для того,

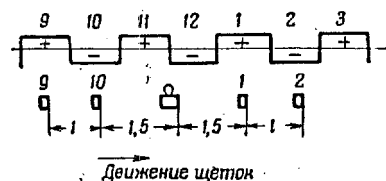


Рис. 5.

чтобы иметь возможность регулировать его при работе. Такая регулировка необходима в том случае, если с линии поступают искаженные сигналы, при которых наилучшее положение коррекционного контакта может быть иным, чем при проверке на себя. При этом установку коррекционного контакта производят «по тройке» от соседней станции.

Знание существования электрической коррекции поможет офицерам-телеграфистам в обучении своих подчиненных телеграфному делу.

Технический осмотр и испытание зарядных станций

Электрические зарядные станции или агрегаты широко распространены в войсках связи и представляют собой большую материальную ценность. Поэтому вопросы их правильной эксплуатации, сбережения и хранения имеют особо важное значение.

Регулярная проверка состояния станций — одно из основных условий наилучшего их сбережения и увеличения срока службы. С этой целью необходимо систематически проводить профилактические технические осмотры и испытания, которые в то же время помогают своевременно выявить и устранить мелкие дефекты узлов и деталей станций.

Для правильного проведения осмотра станций необходимо хорошо знать технические условия, которым она должна удовлетворять. В основном они сводятся к следующему.

Зарядная станция рассчитана на непрерывную работу в течение 8 часов под нагрузкой в пределах ее номинальной мощности. Перегрузка и более длительная непрерывная работа станции недопустимы, так как при этом ее узлы и детали перегреваются и быстро срабатывают или выходят из строя.

При нормальных условиях эксплуатации станция работает без ремонта не менее 500 часов. Ее двигатель внутреннего сгорания легко запускается и работает без перебоев. Центробежный автоматический регулятор оборотов двигателя при номинальной нагрузке последнего поддерживает их в пределах $2200 \pm \pm 20$ об/мин. При сбрасывании и включении $50 \div 100\%$ номинальной нагрузки обороты не выходят из пределов 2460—2100 об/мин. (соответственно). Нормальные обороты восстанавливаются при этом не более чем через 5 секунд.

Отрегулированный двигатель работает без качания оборотов, перебоев, стуков, а также без пробивания газов, воды и масла через про-

кладки соединений и компрессионные краники. Температура бензина в баке не должна превышать температуры окружающего воздуха более чем на 20° , а масла в картере — на 75° С. Нагрев реостатов зарядных групп под током допускается не выше 340° С.

Сопротивление изоляции токонесущих деталей и узлов станции должно быть не менее 0,5 мегома, но оно может сильно уменьшиться, если агрегат длительное время находится в условиях повышенной влажности, чего ни в коем случае нельзя допускать.

Станция может работать и при пониженной мощности. При этом напряжение генератора с помощью шунтового реостата снижается со 120 до 90 в. В случае внезапной остановки двигателя или снижения напряжения генератора до значений меньших, чем напряжение у заряжаемых аккумуляторов, последние могут разрядиться через обмотки динамомашин. Во избежание этого в каждой зарядной группе зарядно-распределительного устройства стоит реле обратного тока, автоматически отключающее в таких случаях аккумуляторы от динамомашин. Эти реле включают цепи аккумуляторов при напряжении 110—115 в и выключают их при 95 в и обратном токе до 2,5 А для зарядной цепи 11/22 А и до 0,6 А для цепей 6 и 3 А.

Для стабильности работы и увеличения срока службы двигатель и спаренная с ним динамомашина должны быть хорошо сцентрированы.

Таковы основные технические условия, которым должна удовлетворять зарядная станция. Но одного знания этих условий недостаточно; чтобы обеспечить лучшее ее сбережение, необходимо изучить и методику проверки и испытания станции. Рассмотрим эту методику.

Технический осмотр зарядно-распределительного устройства (ЗРУ) станции следует производить в та-

кой последовательности: вынув ЗРУ из ящика, осмотреть его и убедиться в сохранности органов управления, в целостности окраски, надписей (рис. 1), в отсутствии механических повреждений измерительных приборов, кожуха блока, реле обратного тока,

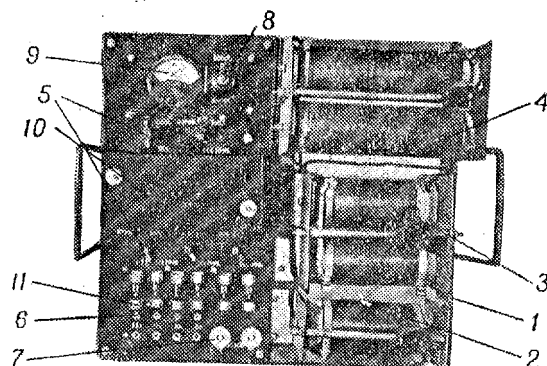


Рис. 1.

реостатов, монтажных проводов, шунтов к амперметрам и дополнительного сопротивления к реле обратного тока, проверить соответствие плавких вставок номинальным значениям токов. Сняв кожух реле обратного тока, нужно убедиться в исправности его деталей и особенно в отсутствии нагара на зеркальной поверхности контактов. Затем проверяется легкость и четкость работы переключателей, перемещение движков реостатов, осматриваются гнезда клемм зарядных групп и т. д.

Технические испытания ЗРУ производятся «под током» от силового агрегата станции или постороннего источника с регулируемым напряжением. Цель этих испытаний — проверить работоспособность и определить сохранность основных параметров.

Перед началом испытаний все переключатели ставят в положение «выключено», переключатель комбинированного прибора (вольтамперметра) — на «вольты», а движки реостатов — в крайнее правое положение, соответствующее полностью включенным сопротивлениям (рис. 1). При 1,5-киловаттном зарядно-распределительном устройстве верхний левый (5) переключатель ставят на 11 А, а при 3-киловаттном — на 22 А.

К фишке питания ЗРУ подводят напряжение в 120 в, измеряемое контрольным вольтметром. При этом показания вольтметра ЗРУ и контрольного не должны расходиться более чем на 1%. Переключатель «освещение» ставят в положение «с прибором», а к клеммам и розетке освещения поочередно подсоединяют переносную лампу, чтобы по ее свечению убедиться в исправности этих линий. Затем, сняв кожух с блока реле обратного тока, понижают подведенное напряжение до 50—60 в и проверяют, разомкнуты ли контакты у всех трех реле. После этого постепенно повышают напряжение, чтобы убедиться в том, что напряжение включения не превышает 110—115 в. При этом надо обратить внимание на хорошее и плотное прилегание контактов у всех реле. Постепенно снижая напряжение, доводят его до 85—80 в, при котором контакты всех реле должны быть разомкнуты, и затем подвергают последовательной проверке все три зарядные цепи. Делается это так.

Верхний левый переключатель (5) ставят в положение «выключено», к гнездам нагрузки (6) подключают соответственно подобранные омические сопротивления (реостаты или группы аккумуляторных батарей). Убедившись по показаниям вольтметра (9) в том, что подведенное напряжение не превышает 120 в, левый нижний переключатель (5) — общий для цепи 11 и 22 А — ставят в положение «с прибором», а левый верхний — на ток 11 или 22 А, в зависимости от мощности источника тока.

Тумблером переключают комбинированный измерительный прибор с «вольт» на «амперы». Слегка перемещая движок реостата первой зарядной цепи в ту и другую сторону, по перемещению стрелки амперметра проверяют исправность цепи № 1.

Левый нижний переключатель (11 и 22 А) ставят в положение «выключено», а следующий за ним переключатель на 6 А — в положение «с прибором» и проверяют

исправность цепи № 2. Затем переключатель на 6 А ставят в положение «выключено», а следующий за ним на 3 А — в положение «с прибором» и аналогичным образом проверяют исправность цепи № 3. После этого все переключатели переводятся в положение «выключено», а движки реостатов — в крайнее правое положение.

Испытания ЗРУ заканчиваются замером сопротивления изоляции отдельных элементов относительно корпуса с помощью меггера. Механический осмотр силового агрегата (рис. 2) следует производить в такой последовательности.

Сначала осматривается состояние тележки (4), проверяется наличие всех крепящих болтов, гаек двигателя (1) и динамомашины (2). Затем нужно снять кожух маховика и осмотреть сочленение динамомашины с двигателем, обратив внимание на величину износа прорезиненных колец муфты сцепления (3). По равномерности износа колец можно судить о качестве сочленения или, как говорят, соосности валов двигателя и динамомашин. По окончании осмотра защитный кожух маховика поставить на прежнее место.

После этого снимается крышка с колодки клемм генератора, осматривается состояние подведенных к ней проводов и их крепление,

соединительный кабель (5) и фишка питания. Подключив один конец меггера к корпусу, а второй присоединяя поочередно к клеммам фишки питания, следует убедиться, что сопротивление изоляции не менее 0,5 мегома. Открыв крышку люков динамо, необходимо осмотреть состояние коллектора, суппорта, щеткодержателей и щеток, убедиться в отсутствии пыли и в исправности коллектора, поверхность которого должна быть гладкой и блестящей. После осмотра смазка подшипников генератора обновляется.

Путем внешнего осмотра двигателя проверяющий убеждается в сохранности его деталей и в отсутствии на них наружных механических повреждений (на карбюраторе, радиаторе и его шлангах, картере, бензобаке, магнето, тягах регулятора, запальных свечах, бензопроводе, глушителе, декомпрессионных краниках, на проводах, соединяющих магнето со свечами).

Затем начинается последовательный осмотр основных частей двигателя. Прежде всего нужно убедиться в том, что внутри бензобака нет загрязнений и посторонних предметов, сетка горловины бака исправна и чиста, что система охлаждения исправна: соты и бачки радиатора не имеют вмятин и механических повреждений, крепление соединительных шлангов радиатора с го-

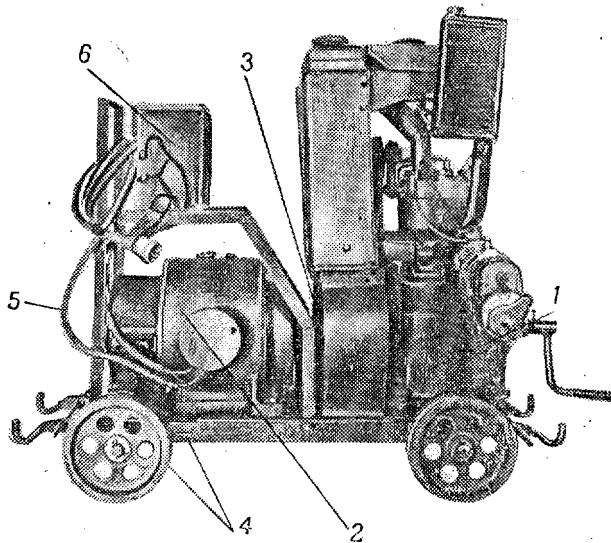


Рис. 2.

головой и рубашкой цилиндра надежно. Водяная рубашка цилиндра должна быть свободна от накипи. Открыв спускную пробку или кран радиатора, надо залить в верхний бачок чистую воду и по виду вытекающей из крана воды убедиться в чистоте радиатора; затем осматривается крыльчатка вентилятора, сменяется смазка подшипников и проверяется натяжение ремня. Провернув за рукоятку коленчатый вал, проверяющий убеждается в том, что крыльчатка вращается свободно, ни за что не задевая.

Убедившись в прочности фланцевого соединения карбюратора со всасывающей камерой, необходимо проверить фильтр приемника, свободно ли перемещаются поплавки в своей камере и запорная игла на своей направляющей, продуть и аккуратно прочистить жиклеры.

После проверки надежности крепления и чистоты магнето осматривается прерыватель, контакты которого должны быть чистыми от нагара, зазор при их размыкании должен находиться в пределах 0,35—0,45 мм. Проверив правильность взаимодействия основных узлов магнето, нужно осмотреть обичайку, очистить ее от угольной пыли и излишней смазки, а фитиль, уложенный в наружный канал обичайки, пропитать костяным маслом.

Вывернув свечи, проверяющий убеждается в исправности фарфора изоляторов электродов и в отсутствии нагара на них, проверяет зазор между электродами, который не должен превышать 0,6—0,7 мм. Быстро провертывая двигатель за заводную ручку, нужно проверить исправность свечи, магнето и магнетного провода «на искру» между электродами; сняв штампованную крышку клапанных пружин, проверить зазоры между головками болтиков толкателей и концами стержней клапанов, учитывая, что максимальный зазор при закрытом клапане у выпускного должен быть 0,2 мм, а у всасывающего — 0,3 мм. Для проверки зазора каждый клапан устанавливают в закрытом положении путем проворачивания маховика, а величину зазора промеряют металлическими пластинками (щупами) толщиной в 0,2 и 0,3 мм.

40

Регулировку зазора производят болтиком толкателя, который затем закрепляют контргайкой. Клапаны очищают от нагара и проверяют, насколько плотно их посадка. Затем проверяют исправность регулятора оборотов и надежность закрепления регулировочного болта. Открыв крышку картера и вынув фильтр масляного насоса, спускают масло, картер и фильтр промывают с помощью шприца. При установке сетки фильтра следят, чтобы ее доннышко было на 3—5 мм ниже корпуса насоса.

После частичной разборки двигателя, в соответствии с инструкцией по обслуживанию, проверяют и очищают от нагара детали шатунно-кривошипного механизма (поршень, поршневые кольца) с помощью скребка или промывая их керосином.

В заключение осматривают главный вал и компрессию. Свободное вращение главного вала проверяют при открытых, а компрессию при закрытых декомпрессионных краниках, провертывая вал за заводную рукоятку.

При обнаружении серьезных дефектов, которые не могут быть исправлены своими силами, зарядную станцию отправляют в ремонт вместе с актом технического осмотра.

Зарядная станция, прошедшая технический осмотр, должна быть подвергнута техническим испытаниям, при которых желательно силовой агрегат нагружать через свое зарядно-распределительное устройство.

Новые или находившиеся в консервации двигатели перед началом испытаний необходимо деконсервировать. Порядок подготовки двигателя к работе или к техническим испытаниям таков.

Поставив на место спускную пробку на нижнем водяном трубопроводе, наполнить радиатор до горловины чистой «мягкой» водой, а бензобак — профильтрованным горючим; через отверстие сапуна наполнить картер двигателя маслом до уровня между верхними двумя метками по маслоуказателю. Для заливки картера в холодную погоду употребляют автол № 8, а в теплую — автол № 10; смазать стенки цилиндра, залив

в отверстие для свечи 10 куб. см подогретого масла, после этого повернуть несколько раз заводную рукоятку. Подготовленный двигатель запускают и дают ему поработать вхолостую 3—4 минуты при 700—1 000 об/мин., а затем постепенно переводят на номинальную нагрузку. Испытание под нагрузкой рекомендуется продолжать 1—2 часа. При этом число оборотов замеряют с помощью тахометра через отверстие во фланце генератора. Хорошо сбалансированный и спаренный силовой агрегат при нормальных оборотах не должен перемещаться по ровному полу. При испытаниях с нагрузкой под щетками генератора не должно быть искрообразования.

Для проверки и испытания зарядной станции нужны измерительные приборы класса точности 1,0. Измерение напряжения до 150 в и тока до 30 А можно делать, пользуясь, например, вольтамперметром типа «VA» М-45 с наружным шунтом. Лучше, однако, если есть два прибора — вольтметр и амперметр, что позволит измерять напряжение и ток одновременно. Для измерения сопротивления изоляции нужен мегомметр типа «МОМ» на 500 в, а для проверки числа оборотов — тахометр «ИО-11» со шкалой до 30 000 об/мин. Не исключается, конечно, возможность использования приборов и другого типа, если они имеют соответствующую точность и пределы измерений.

Для увеличения срока службы зарядных станций, и прежде всего двигателей, нужны не только правильный уход и наблюдение за их работой, но и хорошее хранение. Недействующие станции должны храниться в сухих отапливаемых хранилищах с температурой не ниже 5° С. Для длительного хранения станции должны обязательно подвергаться консервации. Подготовка к консервации станций с двигателями типа «Л» сводится к следующему.

Вылив воду из системы охлаждения, надо запустить двигатель без нагрузки на 1—2 минуты для выпаривания остатков воды из радиатора и рубашек цилиндра; вылить бензин из бака и поплавковой камеры карбюратора, вылить масло из картера. В каждый цилиндр влить по 25 г автола № 10 и 5—6 раз быстро повернуть коленчатый вал за заводную рукоятку. Все металлические неокрашенные и не имеющие гальванических покрытий части агрегата и ЗРУ смазать тонким слоем технического вазелина; вынуть щетки из держателей. Все отверстия, через которые внутрь двигателя могут проникнуть пыль и грязь, закрыть пергаментной или кабельной негигроскопичной бумагой.

Нужно помнить, что только строгое соблюдение инструкций и наставлений по эксплуатации, сбережению и хранению станций служит гарантией большего срока их сохранности и безотказной работы.



Капитан Ю. КОНОНЕНКО

Дуплексный стол техника кросса

В военной проводной связи широко используется дуплексная телеграфная аппаратура. При обслуживании ее на кроссах телеграфных станций необходимо иметь специальное устройство для испытаний. Такое устройство, называемое дуплексным столом техника кросса, нам удалось сделать из подручных материалов и деталей. Стол дает возможность при помощи одного телефонного переключателя перестраивать симплексную схему аппарата Морзе на дуплексную.

Для изготовления дуплексного стола мы использовали одно реле Присса, аппарат Морзе, дифференциальный миллиамперметр, ползунковый реостат от ондулятора, два телефонных реле с сопротивлением обмотки в 1000 ом, переключатель и конденсатор 0,1 мкф. Устройство стола в совокупности с линейно-батарейным коммутатором (ЛБК) позволяет испытывать любую симплексную и дуплексную связь: определить работоспособность, входящий ток, утечку и пр. Стол монтируется по принципиальной схеме, указанной на рисунке.

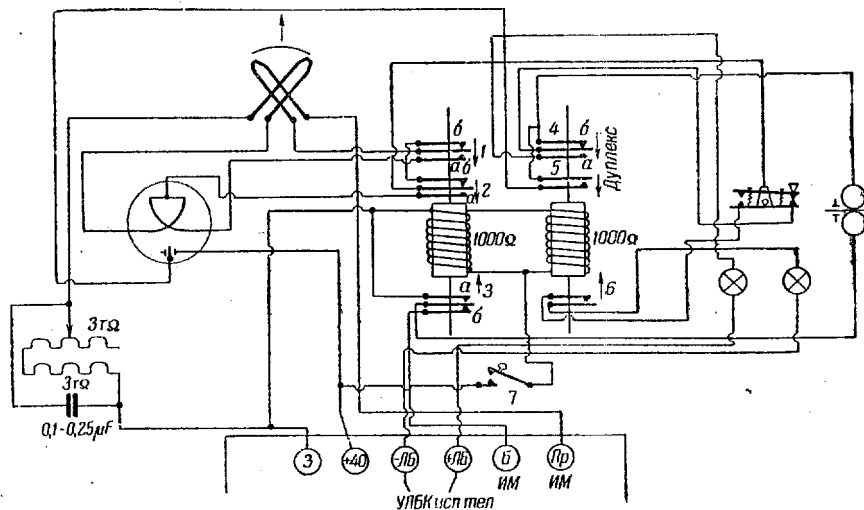
При симплексной схеме, когда переключателем 7 питание на реле не подано, создается следующая цепь: от испытательного гнезда Морзе ЛБК через первую обмотку ДМА, контакты 1-б и 2-б к стойке ключа и его переднему контакту; отсюда через контакт 4-б и электромагниты Морзе к контакту 3-б и гнезду батареи ИМ-ЛБК.

В этой цепи ДМА участвует только одной обмоткой. Если батарейное гнездо поставить на землю, можно сразу по ДМА определить величину и направление входящего тока или утечку. Работа в этом случае происходит по обычной симплексной схеме Морзе.

При дуплексной работе создается следующая цепь: от гнезда ИМ-ЛБК через первую обмотку ДМА, контакт 1-а, первую рабочую обмотку реле Присса. Вторая рабочая обмотка включена на землю через искусственную линию обычным порядком. К дифференциальной точке реле подключается ключ (стойка ключа, контакт 2-а, средняя точка). Переключение линейных батарей происходит следующим образом: минус линейной батареи подключается к свободному заднему контакту ключа контактом б, а плюс батареи — переводом контакта 4 из положения б в положение а.

Электромагниты выводятся из последовательного подключения по симплексной схеме контактом 4, и при этом создается цепь: от земли к контакту 3-а, через электромагниты и контакт 5 к якорю реле Присса и далее через правый контакт к +40 в. В дальнейшем работа происходит, как в дуплексной схеме. Перевод ключа в положение «рабочий ток» производится вручную.

Чтобы вести переговоры по дуплексу Морзе, большой точности омического или емкостного баланса не требуется, а ком-



пенсационным сопротивлением можно даже пренебречь.

Балансная линия составлена из постоянного сопротивления в 3 000 ом и переменного с максимальным значением 3 000 ом, емкость конденсатора 0,1 мкф.

Все эти данные подобраны применительно к местным условиям и в случае необходимости могут изменяться.

При переключении все контакты сраба-

тывают один раз. Сила тока, проходящего через них, незначительна, так что в искрогасителях нет необходимости.

Напряжение линейной батареи снимается с клемм «И телеф. ЛБК», обычно незадействованных, а на гнезда ИТ коммутируется переключателями от любых свободных батарейных гнезд ЛБК. Если имеются свободные гнезда Бодо на ЛБК, то напряжение батареи можно снимать с них.

Инженер-полковник А. ПОЧЕПА

Вспомогательные учебные средства для радиотелеграфистов

При обучении радиотелеграфистов приему на слух руководителям занятий часто приходится иметь дело с солдатами, которые не принимают слитного звукового изображения сигнала, а считают точки и тире.

Привыкая к такому способу определения передаваемого знака, радисты испытывают большие затруднения при переходе к более высоким скоростям передачи и, «застревая», в конце концов, на какой-нибудь низкой скорости, тормозят переход всей группы к следующему этапу обучения.

Такие же отставания нередко встречаются и при обучении начинающих радистов передаче на ключе. Здесь равномерную подготовку группы обычно задерживают радисты со слабо развитым чувством ритма, нечетко передающие знаки даже с низкими скоростями. Отставание этих радистов можно постепенно устранить путем улучшения организации индивидуальных занятий и обеспечения их учебными средствами, облегчающими работу как руководителя, так и обучаемых радистов.

Ниже мы приводим один из лучших способов выработки ритмичности, который можно было бы назвать методом принудительного репетования.

Заключается он в том, что ключи радистов, электрически связанные с ключом руководителя, автоматически воспроизводят передачу последнего. В силу этого рука радиста, свободно наложенная на

только к источнику тока (4) и ключу руководителя (5).

При нажатии руководителем ключа (5) через каждую из присоединенных к общей батарее катушек пройдет ток и создаст

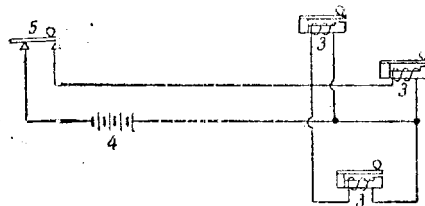


Рис. 2.

магнитное поле, складывающееся с постоянным полем, образованным магнитом (1). Рычаг ключа притянется к сердечнику и вынудит радиста, рука которого свободно держит ключ, нажать его. При отжатии руководителем ключа (5) внешняя цепь батареи (4) будет разорвана, действие магнитного поля, образованного катушкой, прекратится, и подвижная часть ключа, притягиваемая уже более сердечником (2), вернется в исходное положение. Ключ радиста будет «отжат».

Так, манипулируя своим ключом, руководитель заставит радистов четко и однообразно вести передачу.

Для облегчения изготовления описанного учебного ключа ниже приводятся его основные данные.

1. Магнит изготавливается из любого железо-никель-алюминиевого сплава. В случае применения простейшего сплава альни размеры магнита равны $14 \times 14 \times 28$ мм.

2. Сечение Г-образного сердечника, изготавливаемого из мягкого железа, — 2 кв. см; полная длина сердечника — 60 мм.

3. Катушка наматывается проволокой ПЭ Φ 0,12 мм; число витков равно 6 500; сопротивление обмотки постоянному току — 1 275 ом.

При этих данных подвижная часть ключа энергично притягивается к сердечнику (2) при прохождении через катушку тока, равного 0,05 амп.

От редакции. Помещая статью тов. Почепы, редакция просит радистов высказаться по существу его предложения.

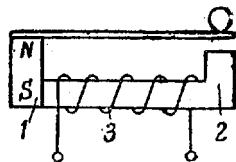


Рис. 1.

ключ, вынуждена двигаться в такт с движениями руки руководителя. Осуществляется это следующим образом. Ключ для обучаемого радиста изготавливается из мягкого железа и собирается вместе с постоянным магнитом (1), как показано на рис. 1. На Г-образный сердечник (2) надевается катушка (3), которая вместе с другими такими же катушками присоединяется параллельно (см. рис. 2) или последова-

НАША КОНСУЛЬТАЦИЯ

Старший лейтенант В. КАЗАКОВ

Схема рабочего тока аппарата СТ-35

Схема рабочего тока аппарата СТ-35 предназначена для работы по проводам с большой утечкой тока (при побочии свыше 10—15 ма).

Известно, что при этом обмотка электромагнита аппарата станции, на которой находится батарея, во время бестокового импульса полностью не обесточивается. И в результате сохраняется некоторое остаточное магнитное поле, воздействующее на якорь электромагнита аппарата. Чем больше побочие, тем больше линейный ток и остаточное магнитное поле. При этом, чтобы отбросить якорь электромагнита в положение покоя (исходное положение), нужно приложить к нему и большую силу, т. е. увеличить натяжение пружины; можно ити, конечно, и по пути ослабления воздействия магнита на якорь, увеличив зазор между шими. Таким образом, при работе по линии с большой утечкой тока для приема нужна дополнительная регулировка аппарата.

При передаче явление неполного обесточивания обмотки электромагнита не возникает, и для правильной работы аппарата нужна нормальная его регулировка.

Таким образом, если аппарат настроен на передачу, то при побочии не будет нормального приема работы корреспондента и наоборот.

Существует несколько способов повышения работоспособности аппарата СТ-35 по проводам с пониженной изоляцией. К ним относятся:

- последовательное включение двух аппаратов, один из которых настраивается на прием, другой — на передачу;
- включение сопротивления параллельно стоповому контакту, что при передаче приблизит режим работы электромагнита к режиму при работе его на прием;
- подбор соотношения напряжений линейных батарей (встречных) таким образом, чтобы станция, находящаяся ближе к месту утечки, имела батарею с меньшим напряжением.

Применение перечисленных способов не дает, однако, желательных результатов, если утечка тока на линии значительная. Лучшие результаты в этом случае можно получить, применяя предлагаемую здесь схему рабочего тока (рис. 1).

В этой схеме различие режимов работы электромагнита СТ-35 при приеме и передаче устранено. В линии достаточен ток в 20 ма. Схема состоит из двух неполяризованных реле Шорина (приемного и передающего) и имеет линейную и местную цепи; последняя питается от моторной батареи в 120 в.

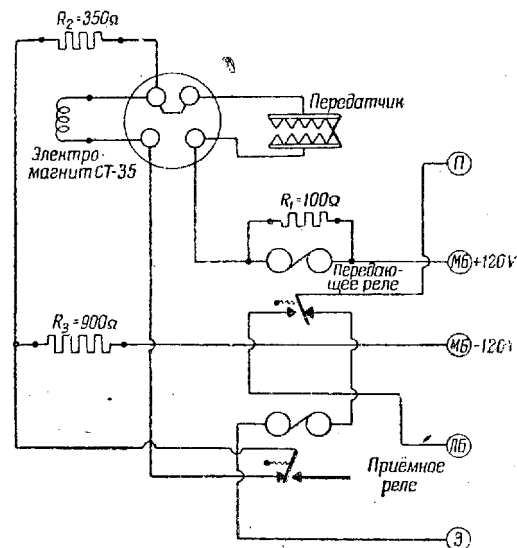


Рис. 1.

Рассмотрим токопрохождение в схеме при передаче.

Если контакты передатчика аппарата замкнуты, то ток от плюса местной батареи проходит через обмотку передающего реле и передатчик СТ-35. Далее ток разветвляется: одна часть его проходит через электромагнит аппарата, а другая — через сопротивления R_2 и R_3 к отрицательному полюсу батареи. При этом якорь реле находится у правого контакта и провод включается через обмотку приемного реле на землю. Сила тока в обмотке передающего реле должна быть при этом 20 ма, а в электромагните аппарата 40—45 ма.

В случае, когда контакты передатчика аппарата разомкнуты, обмотки электромагнита СТ-35 и передающего реле будут обесточены. Якорь реле под действием пружины перейдет к левому контакту. Ток линейной батареи через этот контакт и якорь передающего реле поступит в провод.

Разберем токопрохождение при приеме. Ток с линии проходит через якорь и правый контакт передающего реле в обмотку приемного реле и далее в землю. Приемное реле срабатывает, цепь электромагнита СТ-35 замыкается и обмотка обесточивается. При бестоковом импульсе якорь приемного реле остается у левого контакта, и электромагнит СТ-35 будет находиться под током. Таким образом, если с передат-

тика станции дается бестоковый импульс, то передающее реле ее посылает в линию импульс токовый, воздействующий на приемное реле другой станции. Якорь реле перебрасывается к правому контакту, и электромагнит аппарата обесточивается. Следовательно, бестоковый импульс, посланный с одной станции, повторится на другой.

Если с передатчика дается токовый импульс, то передающее реле этой станции тока в линию не посылает и поэтому приемное реле на другой станции остается в положении покоя, а якорь электромагнита СТ-35 — у левого контакта (также положение покоя). Следовательно, токовый импульс с одной станции воспроизведется на другой.

Нетрудно заметить, что работа по схеме рабочего тока устраняет неполное обесточивание электромагнита одной станции при бестоковом импульсе с другой. Это позволяет вести работу аппаратом СТ-35 по линии с большой утечкой тока.

При схеме рабочего тока перед началом работы нужно произвести измерение входя-

щего тока и проверить, обеспечивает ли он нормальную работу приемного реле.

При необходимости схему рабочего тока можно превратить в обычную схему и наоборот. Для этого нужен 12-пружинный переключатель. Схема рабочего тока с переключателем изображена на рис. 2.

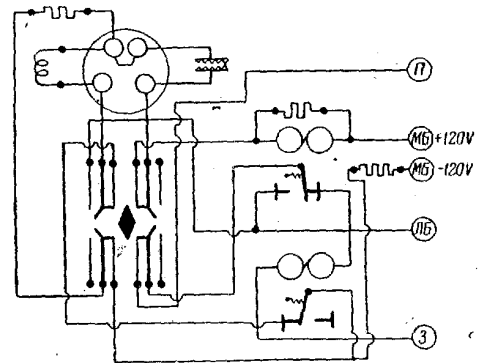


Рис. 2.

Задачи для связистов

Задача № 1

Подготавливая аппарат Морзе военного образца к работе, телеграфист обнаружил, что при проверке по схеме «на себя» стрелка гальваноскопа отклоняется, а электромагнит не срабатывает. Чтобы найти неисправность, он проверил схему по точкам. Проверка показала, что схема исправна.

«Очевидно, в обмотках электромагнита короткое замыкание», — решил телеграфист. Однако, соединив концы обмотки электромагнита с 6-вольтовой батареей, он убедился, что электромагнит работает нормально.

— В аппарате непонятное повреждение, — доложил телеграфист начальнику ВТС.

Тот внимательно осмотрел аппарат, достал иглу, устранил ею «неисправность», и аппарат начал работать.

— Вы совершили две ошибки, — сказал начальник ВТС: — невнимательно произвели внешний осмотр аппарата и методически неверно проверяли схему по точкам.

Читателю предлагается ответить на вопросы:

1. Какая неисправность была в аппарате?

2. Какие ошибки допустил телеграфист при внешнем осмотре аппарата и при проверке схемы по точкам?

Задача № 2

Начальник ВТС получил приказание установить связь с одной из дальних станций по аппарату Морзе военного образца (на рабочем токе, но с контролем своей работы). Как известно, возможность контроля

своей работы на рабочем токе в аппаратах Морзе старых выпусков не предусмотрена. Однако не более как через 2 минуты сообразительный начальник ВТС приспособил аппарат Морзе для работы по заданию, без использования какого-либо инструмента и не трогая монтажных проводников. Как он это сделал?

Задача № 3

Два аппарата Морзе включены по схеме, указанной на рис. 1. Длина линии 22 км, сопротивление кабеля равно 105 ом/км.

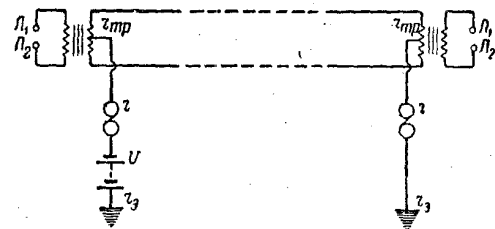


Рис. 1.

Определить ток в аппаратах, если $r_{тр} = 250$; $r = 300$ и $R_3 = 50$ ом, а напряжение батареи $U = 15$ в.

Насколько уменьшится ток в линии, если сопротивление заземлений увеличится в три раза?

Задача № 4

Конденсатор $C = 100$ мкмкф и катушка, обладающая индуктивностью $L = 25$ мккн

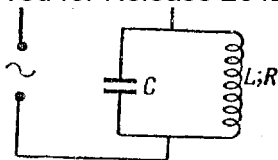


Рис. 2.

и сопротивлением $R = 10$ ом, включены последовательно, как указано на рис. 2.

Определить частоту последовательного резонанса цепи и показать, во сколько раз при этом напряжение на конденсаторе будет больше подводимого напряжения?

Задача № 5

Конденсатор $C = 120$ мкмкф и катушка, индуктивность которой $L = 30$ мкгн и сопротивление $R = 10$ см, образуют колебательный контур, как указано на рис. 3.

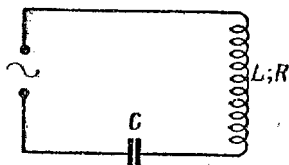


Рис. 3.

Определить частоту и длину волны собственных колебаний контура, а также его качество. Показать, во сколько раз колебательный ток в контуре при резонансе будет больше тока, питающего контур?

Задача № 6

В схеме лампового генератора с параллельным питанием (рис. 4) конденсатор

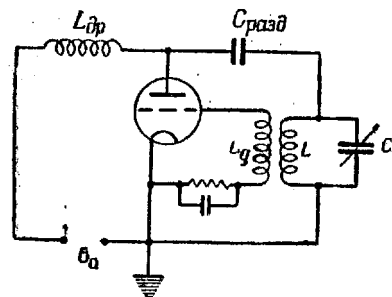


Рис. 4.

$C_{сраад} = 1200$ мкмкф. Какой индуктивностью должен обладать дроссель в цепи питания, чтобы сопротивление его переменному току при настройке генератора на волну $\lambda = 300$ м было в 200 раз больше емкостного сопротивления конденсатора?

Ответы на задачи, помещенные в № 10 журнала за 1947 год

К задаче № 1

Потенциалы в точках А, В и В равны соответственно 20, 20 и 12 в. Потенциал точки Г равен нулю. Напряжение на зажимах батареи 20 в.

К задаче № 2

При сопротивлении внешней цепи $R = 1,4 \Omega$ буферная батарея не заряжается и не разряжается. При $R < 1,4$ в батарея разряжается, при $R > 1,4$ в — заряжается.

К задаче № 3

Чтобы определить, в каком конце линии находится электростанция, нужно измерить вольтметром напряжение линии в двух удаленных друг от друга точках. Ближе к электростанции будет та точка, в кото-

рой напряжение линии окажется наибольшим.

К задаче № 4

При включении телефонного аппарата в однопроводную линию для лучшей защиты его от грозных разрядов необходимо поставить перемычку между зажимами ГЗ и Л12. При этом громоотвод будет пробиваться напряжением в два раза меньшим, чем в аппарате без перемычки.

К задаче № 5

Исходящий ток до разрушения линии равен 17 ма. Для создания в восстановленной линии тока в 15 ма нужно напряжение 18,9 в (практически надо взять 20 в, и тогда ток в линии будет 16 ма). Асимметрия проводов 14,4%.

Музей Военной академии связи

Музей связи Советской Армии, переведенный в Военную Краснознаменную академию связи им. Буденного, своими экспонатами и документальным фондом оказывает большую помощь академии в учебе и научно-исследовательской работе.

Но музей обслуживает не только слушателей академии. Его посещают экскурсии от войсковых частей, военно-учебных заведений и учреждений, а также гражданских учебных заведений. Кроме того, отдельные военнослужащие могут работать над необходимыми им материалами и документами музея. Для удобства изучения материалов в музее созданы следующие отделы: исторический, средств радиосвязи, проводных средств связи и архивная библиотека.

В историческом отделе обрабатываются и экспонируются документы и материалы, характеризующие историю организации и развития войск и техники связи в русской и Советской армиях.

В отделе представлены документы, фотографии, картины и реликвии, которые рассказывают о формах, методах и средствах управления войсками, начиная с создания русских регулярных войск в 1700 г. и кончая службой связи в Великой Отечественной войне.

В отделе радиосредств экспонируется отечественная радиоаппаратура от первых искровых радиостанций до современных радиосредств, состоящих на вооружении Советской Армии. Здесь же в документах отражены жизнь и деятельность великого изобретателя радио А. С. Попова.

В этом же отделе широко представлены образцы иностранной и трофейной радиоаппаратуры. Все экспонаты отдела снабжены блок-схемами и краткими аннотациями, содержащими основные тактико-технические данные представленных образцов.

Особое место в отделе отведено портретам героев-радиостов, участников Великой Отечественной войны. Тут же даны краткие описания их героических подвигов. Отдельные картины, зарисовки и фотографии наглядно иллюстрируют работу радиосредств Советской Армии.

По тому же принципу организован и отдел проводных средств связи. Здесь представлен ряд установок проводной связи, впервые использованных в Великой Отечественной войне, и, в частности, высокочастотная телефонная установка, применявшаяся на Ленинградском фронте. В июле прошлого года отдел пополнен материалами, характеризующими историю развития кабельных линий связи Советской Армии.

В архивной библиотеке музея хранятся схемы связи, руководства, пособия, рукописи, монографии и диссертации по исто-

рии развития войск и техники связи. Архивный материал, собранный и переизданный в книги, содержит положение о военно-походных телеграфных парках, ряд относящихся к концу прошлого столетия приказов о реорганизации подразделений связи, штатные расписания военно-телеграфных парков и рот, дневник военных действий порт-артурского крепостного военного телеграфа, опыты по испытанию беспроволочного телеграфа и другие исторические документы.

Имеются схемы связи по обеспечению управления войсками в отдельных операциях, описания боевого пути частей связи, альбомы и большое количество фотографий, отражающих боевую учебу связистов в мирный период, а также их боевую деятельность в дни Великой Отечественной войны. В библиотеке собраны документы о 240 связистах — Героях Советского Союза.

Таким образом, музей дает возможность каждому офицеру-связисту изучить не только опыт работы войск связи в Великой Отечественной войне, но также историю войск связи русской и Советской армий.

Сейчас перед Военным музеем связи стоят большие задачи по дальнейшему накоплению документального и материального фондов. В этом музее должны помочь генералы и офицеры — старые связисты, командиры и начальники связи всех степеней, присылая различные очерки, рукописи, фотографии, рисунки и другие документы, относящиеся к боевой деятельности частей, подразделений связи и отдельных связистов. Особенно большую ценность для музея представляют документы об отдельных героических подвигах связистов, обеспечивавших успех операций в дни Великой Отечественной войны.

Таких документов еще немало имеется в штабах частей и у отдельных связистов, где они, к сожалению, без всякой пользы залеживаются и постепенно приходят в ветхость. В то же время, хорошо обработанные и художественно оформленные музеем, эти материалы могли бы занять подобающее им место на стендах музея и принести несомненную пользу его посетителям.

С целью большего привлечения уникальных материалов музей, по желанию их владельцев, экспонирует копии, а подлинники возвращает.

В ряде управлений и частей связи есть также макеты узлов и линий связи, действовавших на фронтах Великой Отечественной войны. Эти экспонаты, безусловно, должны быть переданы Военному музею связи, чтобы стать общим достоянием военных связистов.

Начальник музея связи
подполковник Н. ГАЛОШИН.

СОДЕРЖАНИЕ

	Стр.
Передовая. Сержанты — ближайшие помощники офицера	1
ВЫДАЮЩИЕСЯ ДЕЯТЕЛИ, ОТЕЧЕСТВЕННОЙ НАУКИ	
Г. Головин. Рождение электронного телевидения	6
ОБУЧЕНИЕ И ВОСПИТАНИЕ	
Полковник Е. Кузьмин. Как организовать и провести радиослушание	9
Капитан Г. Княжакский. Обучение телеграфистов на полигоне	15
Старшина М. Ковалеров. Личный пример сержанта	18
Капитан А. Кирюхин. Наши сержанты — опора офицеров	20
Гвардии подполковник В. Судак. Воспитание советского патриотизма и национальной гордости	22
НАМ ПИШУТ	
Майор П. Зуев. Как добиться форсированной прокладки линий связи	27
Капитан Т. Зайцев. Ошибка в плакате „Поляризованный звонок“	28
ТЕХНИКА СВЯЗИ	
Инженер А. Кордобовский. Корректирование в аппарате Бодо	29
Инж.-майор С. Лютов. Физический процесс в ламповом генераторе с индуктивной связью	33
Инж.-подполковник В. Червяков. Технический осмотр и испытание зарядных станций	37
Трибуна рационализатора	
Капитан Ю. Кононенко. Дуплексный стол техника кросса	42
Инж.-полковник А. Почена. Вспомогательные учебные средства для радиотелеграфистов	43
НАША КОНСУЛЬТАЦИЯ	
Старший лейтенант В. Казаков. Схема рабочего тока аппарата СТ-35	44
Задачи для связистов	45
Ответы на задачи, помещенные в № 10 журнала за 1947 год	46
Подполковник Н. Галочкин. Музей Военной академии связи	47

РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ: Кисляков П. Д. (редактор), Горбунов П. П., Дедов С. И., Каргополов Т. П., Курочкин П. М., Лебедев А. В., Лебедев В. А., Плещцов К. М., Реммер Г. А.

Технический редактор М. Горина. Корректор Т. Полторацкая.

АДРЕС РЕДАКЦИИ: Москва, Фрунзенская набережная, 44.
Тел. К 2-43-61.

Г76717. 3 п. л. 4½ авт. л. Цена 2 руб. Подп. к печати 26.III—1948 г. Зак. № 127.

1-я типография Управления Военного Издательства МВС СССР
имени С. К. Тимошенко

ВНИМАНИЮ ЧИТАТЕЛЕЙ ЖУРНАЛА „ВОЕННЫЕ СВЯЗИ“

Военный отдел Государственной библиотеки имени В. И. Ленина занимается в значительной мере консультативной работой по вопросам историко-археологическим справкам по вопросам марксистско-ленинской теории и армии; тактика, стратегия и оперативная подготовка вооруженных сил; боевая и политическая подготовка воинских подразделений; история войны и искусства войны; история Великой Отечественной войны; история иностранных армий.

Справки выдаются на месте. В Военном отделе имеется также коллекция историко-литературных, историко-географических и предметных указателей, газетные статьи и журнальные статьи на русском и иностранных языках; иллюстрационные материалы, географические указатели, военные справочники и др.

Военный отдел помещается в новом здании библиотеки имени В. И. Ленина, комната 30, 3-й этаж. Контактное бюро работает ежедневно с 9 до 17 часов.

Почтовый адрес: Москва, ул. Коммунистическая, 3. Военный отдел Государственной библиотеки имени В. И. Ленина.

Page Denied

Next 1 Page(s) In Document Denied