

кими стенками. Таким образом, они знают обо всех телефонных переговорах и вообще обо всем, происходящем в учреждении»¹⁹⁵.

А теперь процитируем наставление «Боевые действия против партизан» введенное в действие с 1 апреля 1944 года, распоряжением Верховного командования вооруженными силами и штабом фюрера, подписанное от имени Верховного главнокомандующего вооруженными силами (Гитлера) генерал-полковником А. Йодлем: «...Обширность районов, в которых приходится вести боевые действия против партизан, лишает командира возможности оказывать постоянное влияние на действия своих частей и подразделений. В этой связи оправдали себя следующие меры:

а) Заблаговременная организация хорошей связи — в основном разветвленная телефонная сеть в сочетании с надежной радиосвязью, — которая облегчает быструю передачу донесений и указаний, особенно на большие расстояния...

Особенно следует опасаться того, что партизаны могут заранее узнать о мерах, готовящихся

против них. Поэтому обо всех подготовительных мероприятиях должен знать очень узкий круг штабных офицеров. Разговоров по телефону следует избегать. Сохранение тайны обеспечивается применением шифров. Поскольку партизаны придают большое значение перехвату наших телефонных разговоров, стремясь заблаговременно получить сведения о готовящихся против них действиях, необходимо уделять особое внимание маскировке узлов и линий связи, обеспечивать контроль за соблюдением требований секретности с целью не допустить обычную утечку сведений. Желательно, чтобы о предстоящих действиях войска ставились в известность только непосредственно перед их началом...

Пункты сбора сведений о действиях партизан должны создаваться теми начальниками на местах, которые отвечают за организацию борьбы против партизан, или, если необходимо, подчиненными им частями. Пункты сбора сведений должны иметь надежную связь с соответствующими начальниками. Если партизаны нарушают, как это часто случается, проволочную связь, следует пользоваться радиосвязью»¹⁹⁶.

Радиостанции для разведчиков

Применение тех или иных разнообразных, а в том числе и самых совершенных технических средств предварительного шифрования текстовых сообщений является необходимым моментом агентурной деятельности. Однако для последующей передачи шифрованных письменных донесений требуется создать надёжный оперативный канал их доставки. Во время Второй мировой войны способы скрытого общения войсковых разведчиков, партизан, разведчиков и десанта, заброшенных на вражескую территорию со своим Центром (а Центра с агентами) и передача при этом как разведывательной информации, так и инструкций играют самую важную роль в организации эффективных служб внешней и войсковой разведки. Без этого любые операции по добыванию военной фронтовой обстановки, а также чужих намерений, секретных планов и их доставке другой заинтересованной стороне теряют всякий смысл.

Такие скрытые способы связи в идеале должны быть надёжными, безопасными для агента, незаметными для окружающих и защищёнными от

возможного перехвата противником — службой контрразведки страны пребывания. Практически наиболее оперативным способом, как правило, является эфирная радиосвязь и, желательно, на максимальные расстояния. Поэтому радиопередатчики, приёмники и трансиверы (трансивер — приёмопередатчик, в котором есть общие электрические схемы, используемые как в передатчике, так и в приёмнике) являются исключительно важными техническими компонентами обеспечения разведывательной деятельности.

Уже в 1920-е годы появилась специальная радиоаппаратура для передачи разведывательных сообщений, и особенно активно она использовалась во время Второй мировой войны. Оригинальный принцип скрытого хранения и транспортировки шпионского радиопередатчика в обычном на вид «бытовом» чемодане был впервые предложен французскими и немецкими специалистами в конце 1930-х годов. Такой подход был вскоре по достоинству оценён и принят на вооружение разведками других стран. «Радио в чемодане» широко применялось

во Второй мировой войне. Такие радиопередатчики и приёмники на электровакуумных лампах были достаточно громоздкими, тяжёлыми, энергоёмкими, но с течением времени их конструкция существенно улучшалась.

Радиопередача из Центра имеет гораздо меньше технических и конспиративных проблем, чем от агента Центру. Во многих случаях для этого возможно применение не только достаточно мощных радиопередатчиков, принадлежащих Центру и располагающихся на своей территории, но также привлечение к этой задаче широкоэмитальных государственных радиостанций. При высоте антенн в десятки метров и излучаемой мощности от 1000 Вт передатчики Центра в коротковолновом диапазоне обеспечивают возможность уверенного приёма сообщений агентом на расстоянии в несколько тысяч километров даже на обычный и не вызывающий подозрений гражданский бытовой радиоприёмник.



Рис. 15. Радиоцентр дальней связи

Так называемые номерные радиостанции, являющиеся простым и надёжным способом коммуникации как правительственных организаций, так и агентов, работающих под прикрытием, появились ещё в период Первой мировой войны и достаточно масштабно работают в настоящее время. В основном, номерные радиостанции работают в одинаковом формате, однако имеются некоторые различия. Передача начинается в начале часа или получаса. В качестве прелюдии используется какой-либо индивидуальный идентификатор для станции, а иногда и для адресата сообщения. Идентификатор может быть фонетическим или числовым («Charlie India Oscar», «250–250–250»), использовать характерные фразы («Atención! Atención!», «1234567890») или фрагменты музыкальных произведений. Вступление может также указывать на характер и приоритет со-

общения или предупреждать, что сообщения не будет. Часто вступление повторяется в течение некоторого времени. Затем следуют группы из четырёх или пяти цифр и/или букв. Для обеспечения надёжности передачи, диктор повторяет каждую группу дважды, дублирует сообщение целиком или использует специальные таблицы для режима побуквенной передачи, которые с течением времени изменялись. Два варианта немецких таблиц бухштабирования (buchstabieren — читать по буквам) приведены на рис. 16.

A lbert	N athan	A nton	N ordpol
Ä nderung	O tto	Ä rger	O tto
B ernhard	Ö konom	B runo	Ö se
C äser	P aula	C äser	P aul
D avid	Q uelle	C harlotte	Q uelle
E mil	R ichard	D ora	R ichard
F riedrich	S amuel	E mil	S iegfried
G ustav	T heodor	F ritz	T oni
H einrich	U lrich	G ustav	U lrich
I da	Ü berfluß	H einz	Ü bel
J acob	V iktor	I da	V iktor
K atharina	W ilhelm	J ot	W ilhelm
L udwig	X antippe	K urfürst	X antippe
M arie	Y psilon	L udwig	Y ern
	Z acharias	M arie	Z eppelin
			Schule

Рис. 16. Две немецкие таблицы для бухштабирования

Расшифровка таких секретных цифровых сообщений возможна только при наличии у принимающей стороны одноразового шифровального блокнота (идентичного блокноту на передающей стороне), содержащего обычно последовательность пятизначных случайных цифровых комбинаций.

50343	26046	77881	43032	59161	0 1
76902	70829	96578	79439	04184	
58092	27571	00543	52507	95719	
10946	59194	34328	84387	15429	
54184	36378	86110	42223	14814	
61531	19570	68202	23459	95427	
79542	94108	33698	04661	00779	
21715	26608	46946	80402	28470	
60787	21254	73653	11310	61830	
80191	35329	75514	47070	62865	

Рис. 17. Вид страницы типичного одноразового шифрблокнота

Некоторые станции передают несколько сообщений. В этом случае весь процесс повторяется с разным числовым содержимым. После того, как все сообщения отправлены, станция заканчивает работу. Обычно это одна из форм слова «конец» (например: «end of message», «end of transmission», «ende», «fini», «final», «конец»). Номерные радиостанции, располагающиеся

на незанятой противником территории, могли иметь мощность в десятки и более киловатт, что обеспечивает уверенную всепогодную передачу шифрованных сообщений на дальность в несколько тысяч километров.

Такая практика существует до настоящего времени, а инструкции Центра зачастую передаются вполне легально голосом оператора, неспешно зачитывающего кодированные и шифрованные сообщения, обычно представляющие собою группы цифр и букв. Надёжный слуховой приём и ручная регистрация таких передач для агента не представляет трудностей, не говоря уже о возможном применении магнитофона.

Радиопередатчик разведчика имеет гораздо более скромные технические характеристики по мощности излучения, габаритам, весу, мощности автономных источников питания, из-за необходимости применения в оперативной обстановке и надлежащего камуфляжа. Кроме того, чтобы уменьшить риск радиопеленгации контрразведкой противника, кодированное сообщение от агента должно быть как можно короче, а мощность излучения передатчиком — ограниченной.

Отдельно нужно сказать, что советским разведчикам и секретным агентам для установления регулярной радиосвязи с Центром приходилось пользоваться во многих случаях радиостанциями любительского уровня, собираемых из радиокомпонентов, которые приобретались через доверенных лиц в различных городах и на местных рынках. Желательно было, чтобы радиостанция собиралась из нескольких малогабаритных блоков, обладавших небольшим весом. Ведение сеансов коротковолновой связи отличается большой сложностью. Они порою из-за неблагоприятных условий прохождения радиоволн в атмосфере Земли могли длиться часами и часть радиограмм приходится повторять по несколько раз. При этом нужна исключительная осторожность и перемена квартир, в каждой из которых было необходимо оборудовать тайники. И хотя технические характеристики таких радиостанций были низкими, они успешно эксплуатировались такими радистами как Макс Клаузен (станция Рихарда Зорге), Урсула Хамбургер (радиостанция «Соня»), Женя Стойнов и Свобода Анчева (радиостанция «Гена»). В странах, где работали разведчики, была возможность приобретения радиоприёмников на местных рынках с последующей их переделкой под узкополосный режим приёма сигналов азбуки Морзе. Однако с добыванием или постройкой

передатчиков дело было гораздо сложнее, так как при мощности порядка 10–12 Вт, которая необходима для проведения сеансов дальней связи, их вес составлял 5–7 кг¹⁹⁷. Именно такими передатчиками пользовалось большинство советских разведчиков.

Нарастающая опасность войны в конце 1930-х годов потребовала в СССР новых разработок малогабаритных радиостанций для военной разведки, отделов и войск НКВД, будущих партизанских отрядов, воздушно-десантных войск. За основу были выбраны лучшие образцы лёгких малогабаритных радиостанций, предназначенных для геологов и полярников. Первые коротковолновые радиостанции, сконструированные в НИИ военной разведки и НИИ НКВД, — «ПП-16», «Омега», «Белка» подверглись сравнительным испытаниям. Предпочтение было отдано «Омеге» — она имела меньшее энергопотребление, вес около 3 кг, выходную мощность 1,3 Вт, дальность связи до 300 км и могла работать в плавающем диапазоне, а «Белка» работала только на нескольких фиксированных кварцами частотах. В результате Б. Михалиным, В. Покровским и И. Мухачевым в середине 1941 года на базе «Омеги» под военные нужды в НИИТС Красной Армии была создана легендарная переносная трехламповая КВ телеграфная радиостанция «Север». С началом войны требовалось срочно освоить серийный выпуск, который и был налажен на остатках эвакуированного завода имени Козицкого в голодающем и отрезанном от страны блокадном Ленинграде. До конца 1941 года было выпущено около 1000 станций, а к концу 1943 года объем выпуска достиг 2000 штук в месяц. В 1942 году станция была модернизирована и выпускалась под наименованием «Север-бис», а Б. Михалина наградили орденом Красной Звезды¹⁹⁸.

В первые три недели июля 1941 года только Западный фронт забрасывает в немецкий тыл 19 разведывательно-диверсионных групп и 7 отрядов. Всего 500 человек. Но, оказывается, полтысячи разведчиков мало что могут сделать. Перелом наступает только в сентябре. Что же случилось в сентябре? На этот вопрос начальник отдела агентурной разведки Разведуправления в годы войны генерал Н. Шерстнев ответил так: «Из всех видов связи Центра с агентурой радиосвязь оказалась основным средством. Именно с тех пор, как в сентябре 1941 года поступила на вооружение радиостанция „Север“. До появления этой радиостанции потери агентуры были исключительно

большими. С принятием её на вооружение нашему командованию стало возможным не только своевременно получать развединформацию из тыла противника, но и определять районы действий разведывательных и партизанских формирований, ставить им задачи, координировать их действия с частями армии, снабжать всем необходимым для быта и выполнения задач в тылу врага, эвакуировать раненых и больных и т. п. Радиостанция „Север“ применялась также и для выполнения общегосударственных задач. Так, все переговоры о прибытии в Москву из немецкого тыла представителей временного польского правительства были проведены с использованием этой радиостанции. Дальность связи достигала 400 км и более в благоприятных условиях»¹⁹⁹.



Рис. 18. Отечественная радиостанция «Север-бис».

Производство радиостанций велось в режиме строжайшей секретности. Немцы долгое время считали, что радиостанции имеют английское происхождение. Для того чтобы ввести врага в заблуждение, до 1944 года на ручках и передней панели были английские надписи, частично использовались радиодетали английского производства, а надписи с отечественных деталей убирались. Такая маскировка была оправдана, поскольку в разведке использовались так же американские и английские радиостанции, поставлявшиеся в СССР по ленд-лизу. По воспоминаниям командующего группой немецких армий «Норд» генерал-фельдмаршала В. Лееба немцы даже представить себе не могли, что в СССР в блокадном Ленинграде могла быть создана радиостанция, превосходящая лучшие немецкие радиостанции того времени. Немецкое командование обещало высокую награду тем, кто захватит радиостанцию «Север» вместе с радиостом. Это не удалось ни одному карательному отряду, так как радисты, даже будучи ранеными, успевали уничтожить радиостанцию или подорывали себя вместе с ней. Роль радиостанции «Север» в Великой Отечественной войне спра-

ведливо сравнивают с появлением в Красной Армии знаменитых реактивных систем залпового огня (или как тогда их называли — гвардейских минометов) «Катюша». Многие командующие армиями, фронтами, отправляясь в инспекционные поездки по действующим частям, брали с собой радиста с «Северком», как любовно называли радиостанцию в армии. Один из знаменитых советских разведчиков того времени так отзывался о роли радиостанции «Север»: «Ты можешь быть трижды отважным и везучим, добыть важнейшие сведения о противнике, но если у тебя нет этой маленькой радиостанции, размещаемой в чемоданчике, — все твои усилия превращаются в нуль. Вот, что означала для нас, разведчиков, радиостанция „Север“»²⁰⁰. Радиостанция «Север» симплексная, телеграфная, переносная, с батарейным питанием, выполнена по трансиверной схеме на трёх лампах. Приёмник прямого усиления трёхкаскадный, с регенеративной обратной связью. Передатчик двухкаскадный, работающий как с плавной перестройкой частоты, так и на фиксированных частотах с применением сменных кварцев в «Севере-бис». Полный комплект радиостанции умещался в двух небольших холщевых сумках. В одной сумке размером 290х290х200 мм и весом 6,5 кг размещался трансивер, малогабаритный телеграфный ключ, головные телефоны, кварцы, антенна, запасное имущество. В другой (260х290х130 мм, вес 7,5 кг) — 4 анодные и 2 накальные батареи, соединительные кабели. Трансивер имел вес 2 кг и габариты 180х150х100 мм. Тип антенны: наклонный луч 12 м с противовесом длиной 3 или 12 м (в зависимости от частоты), для согласования и настройки антенны на рабочую частоту имелся подстроечный конденсатор. На протяжении всей войны радиостанция «Север» была главным оружием военных разведчиков и в партизанских штабах. Работала она в диапазоне коротких волн от 30 м до 150 м, имела мощность 2 Вт и могла установить связь с магистральным приемником с направленной антенной до 700 км. Всего за годы войны в тыл немецко-фашистских войск было направлено свыше 7000 станций «Север»²⁰¹.

Во время войны узким местом партизанской и фронтовой связи безусловно оставалось дефицитное батарейное питание для переносных и агентурных радиостанций, доставлять которое приходилось самолетом. Обычный запас батарейного питания даже в благоприятных условиях хранения и эксплуатации составлял не более 25–35 часов работы. Во время войны появились

разработки термоэлектрических генераторов простой конструкции, получившей название «партизанский котелок». Несколько десятков термоэлектрических элементов (ТЭЭЛ) монтировали на дне сосуда, который наполняли водой и ставили на костер. Кипящая вода определяла температуру холодных спаев ТЭЭЛ, а более горячее (250–300°C) дно котелка определяло температуру горячих спаев. Несмотря на малый к.п.д. собственно ТЭЭЛ мощности такого электрогенератора было достаточно для питания, например, маленькой армейской радиостанции «Север»²⁰². Трофейные немецкие генераторы с ножным приводом («солдат-мотор») при скорости вращения 70 оборотов в минуту обеспечивали питание более мощных пяттиваттных передатчиков²⁰³.

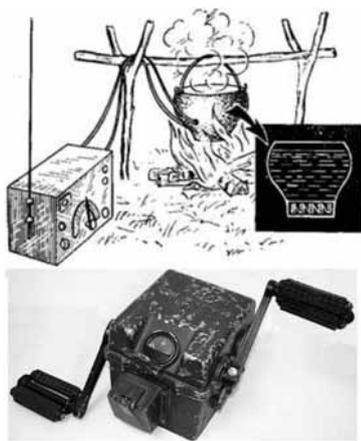


Рис. 19. «Партизанский котелок» ТЭГ-1 и трофейный немецкий генератор с ножным приводом («солдат-мотор») модели ТМ5а1 (внизу).

В первый год войны средств радиосвязи не хватало, и малые партии радиостанций производились в разных местах. Так в Харькове была выпущена небольшая серия радиостанций «Партизанка» для партизанских отрядов и соединений. Она была разработана в кратчайшие сроки под руководством П. А. Мацуй. Так же, в самом начале войны, и в том же Харькове, для партизан под руководством И. В. Акаловского была разработана и изготовлена небольшая партия радиостанций «Волга». Уже в Саратове (туда были эвакуированы из Харькова специалисты и оборудование), на базе фабрики киноаппаратуры, до конца войны выпускалась «Радиостанция партизанских отрядов» (РПО) в различных модификациях и для воздушного десанта радиостанция «Прима» мощностью 8 Вт. Начиная с 1942 года они выпускались в нескольких модификациях. В Саратов была эвакуирована и школа по подготовке

радиостов-партизан. Позже её филиалы были открыты в Ворошиловграде, Киеве и Сталинграде. В 1941–1942 годах в объединенных Ленинградской и Кучинской лаборатории ЦРЛ НКВД под руководством Ф. Ф. Железова для оперативных подразделений были созданы различные варианты радиостанций «Белка», «4ТУД-Белка», «Набла», «Марс», «Тюлень» — чемоданный, десантный, унифицированный. К их разработке был привлечён в качестве так называемого спецконтингента осужденный в 1939 году талантливый инженер Лев Сергеевич Термен.



Рис. 20. Советский изобретатель Л. С. Термен.

Термен был одним талантливейших изобретателей своего времени. В 1920 годы он создал оригинальный музыкальный инструмент, названный им «Терменвокс». Это был электрический аппарат, музыкальные звуки в котором порождались в результате перемещения ладони руки между пластинами конденсатора. Автор продемонстрировал в 1922 году свой аппарат В. И. Ленину, который весьма заинтересованно отнёсся к этому изобретению. В настоящее время такой инструмент использует на своих концертах знаменитый французский музыкант Жан-Мишель Жарр.

В 1940 годах по заданию руководителя советских органов госбезопасности Л. П. Берии Термен разработал уникальное устройство для подслушивания разговоров через окна. При этом стёкла окон играли роль своеобразной мембраны, реагирующей на звуковые (акустические) колебания. На окно направлялся узкий луч света, а отражённый луч рассеивался в соответствии с колебаниями «мембраны». Этот луч принимался специальным электрическим устройством, которое превращало отражённый луч в звуковые колебания. Берия «опробовал» этот аппарат путём подслушивания разговоров И. В. Сталина, когда последний выезжал на подмосковную («ближнюю») дачу. Во второй половине XX века аналогичные задачи стали решаться с использованием луча лазера.

А ещё впервые в СССР, а может быть, и в мире, Терменом был разработан взрыватель для авиационной бомбы, который обеспечивал взрыв на высоте около двух метров над поверхностью земли. При этом существенно увеличивалась поражающая способность бомбы. В этой системе использовался принцип «терменвокса»: при приближении к земле менялся тон сигнала в головке бомбы, что при определенных условиях приводило к взрыву. К сожалению, интересная идея не вышла в серию: слишком сложной она показалась руководителям производств. Термен обосновывает возможность разработки новых систем охранной сигнализации, эти системы работали также по принципу «терменвокса», когда человек входил в охраняемую зону раздавался звуковой сигнал, в конце 1920-х годов Термен отправился в командировку в США, официально от Наркомата Просвещения, но на самом деле он выполнял разведывательную миссию. Термен оказался успешным бизнесменом, он основал в Америке фирму по производству охранных сигнализаций, которые, несмотря на «великую депрессию» успешно продавались. Приборы Термена были закуплены правительством США, в частности они были установлены в Форт-Ноксе, где размещён золотой запас США, а также в знаменитой тюрьме Синг-Синг.

Ещё до отъезда в США в 1926 году Термен создал одну из первых в мире систем видеонаблюдения (он назвал ее «дальновидение»). Идея понравилась военным, камеры были установлены при входе в одно из зданий Наркомата обороны, а монитор находился в кабинете К. Е. Ворошилова, и хотя система была далека от совершенства, она все же позволяла узнавать людей, подходящих к зданию. Ворошилову изобретение понравилось, он велел засекретить прибор и проработать возможность его использования для охраны границ. К сожалению, эта идея Термена не была реализована в массовом порядке. Также Термен разработал дистанционные взрыватели, посадочный альтиметр (высотометр), ряд моделей связной аппаратуры, металлоискатели, средства поиска оружия, счётчики и аппаратуру для диверсионных целей, индикаторы перемещения и устройства охранной сигнализации. Термен был причастен к разработке «жучка» вмонтированного в герб США, подаренный в 1945 году американскому послу в СССР. К созданию части устройств лабораторные группы ЦРЛ приступили сразу же. Идеи разработки

других систем неоднократно используются специалистами Института на протяжении последующих десятилетий. Жизнь и работа Термена до 1964 года была связана с исследованиями и разработками средств специальной техники в интересах органов безопасности²⁰⁴.

Серийное производство моделей «Белка-4», «Белка-5» мощностью 5 Вт с дальностью связи до 1000 км было освоено заводом № 696 НКЭП и до конца войны выпуск составил более 3500 штук. В тех случаях, когда была необходимость в установлении радиосвязи на большие расстояния, применялись агентурные радиостанции, которые использовали питание от сети и имели большую мощность: «Набла», «Тензор» (три блока с питанием от сети переменного тока, излучаемая мощность 45 Вт, вес 7 кг) и «Джек» (вес двух блоков около 10 кг, излучаемая мощность 50 Вт)²⁰⁵.

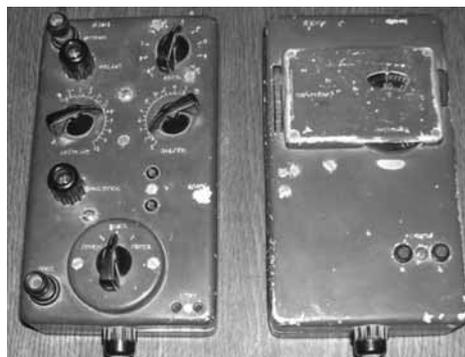


Рис. 21. Отечественная радиостанция 4ТУД «Белка» (вид снаружи).

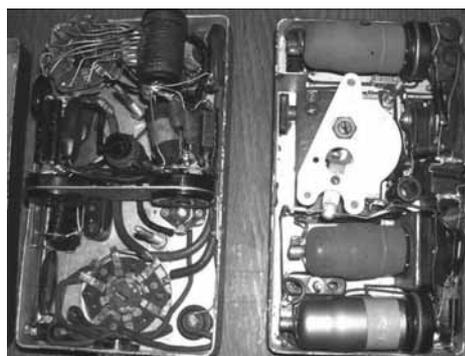


Рис. 22. Отечественная радиостанция 4ТУД «Белка» (вид внутри).

Для оборудования узлов оперативной связи были разработаны мощные радиопередатчики «Лев» (мощность 500 Вт, дальность до 5000 км) и «Волна» (мощность 150 Вт, дальность до 3000 км), работающие в комплексе с приёмниками «133». Для оборудования конспиративных установок во временно оставленных городах в 1942 году были выпущены радиостанции «Тю-

лень» и «Морж» с дистанционным управлением по проводному каналу связи или по радиоканалу.

Одной из самых массовых радиостанций Великой Отечественной войны стала РБМ — переносная, коротковолновая, телефонно-телеграфная, предназначенная для двухсторонней связи симплексом. Разработкой станции занимался ЦНИИС Красной Армии, возглавили работу над станцией инженеры А. В. Саводник и А. Ф. Обломов. Производство было налажено под руководством К. В. Захваташина и Е. Н. Геништа на радиозаводе им. Орджоникидзе. В 1938 году радиостанция З-Р, под названием «РБ» («радиостанция батальонная») поступила на вооружение Красной Армии. На базе радиостанции РБ было создано несколько модификаций, среди которых наиболее примечательная — РБ-40, радиостанция для разведки, особенностью которой было то, что она выпускалась на дюралюминиевом шасси, но в точной компоновке РБ, и имела деревянный корпус. Радиостанции РБ и РБ-40 применялись в финской войне 1939–1940 гг. Во время Великой Отечественной войны выпускались модификации РБМ-1 и РБМ-5, отличавшиеся друг от друга только выходными каскадами.

Созданные для применения в батальонах пехоты и артиллерийских дивизионах РБ и РБМ нашли широкое применение во всех родах войск. В авиации они использовались в системе аэродромного обслуживания. Флотские радисты с их помощью корректировали огонь дальнобойной морской артиллерии в боях за Одессу и Севастополь, Керчь и Таллинн. А под Ленинградом была создана целая система корректирующей связи, помогавшая морякам-балтийцам вести прицельный огонь по рвавшимся к блокадному городу врагам. После снятия с вооружения радиостанции РБМ ещё долго использовалась в народном хозяйстве страны и для обучения молодых радистов в войсках и учебных организациях ДОСААФ. Радиостанциям РБМ-1 довелось участвовать и в Корейской войне. В экспозиции Военно-исторического музея артиллерии, инженерных войск и войск связи есть любопытный документ — разведдонесение команды разведки связи американской армии, в котором рекомендовано изучение этих радиостанций и обозначена возможность применения их совместно с американскими SCR-694 и SCR-536, а также выводы американских военных о том, что радиостанции прочны и просты по конструкции, по сравнению с радиостанциями США. Действительно, по компактности, весу, удобству и простоте

эксплуатации, по экономичности потребления электроэнергии радиостанции РБМ превосходили все известные импортные радиостанции. За создание РБ и РБМ радиоинженеры К. В. Захваташин, И. С. Мицнер, А. В. Саводник, И. А. Беляев, Е. Н. Геништа и А. Ф. Обломов удостоены Государственной премии²⁰⁶.

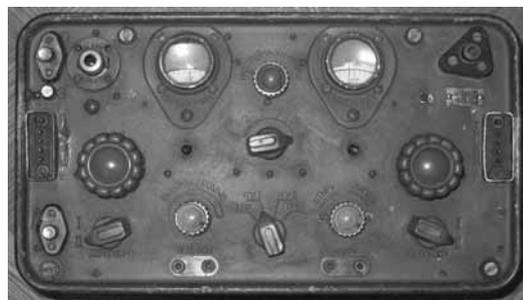


Рис. 23. Военная КВ радиостанция РБМ (левая половина — передатчик, правая — приемник).

На рис. 23. представлен внешний вид пехотного лампового приёмопередатчика семейства РБМ, выпускавшегося в военное время и в тяжёлые послевоенные годы восстановления страны и который может служить ярким примером классической конструкции маломощной КВ радиостанции с хорошим дизайном передней панели. Антикоррозийная обработка, защита от влаги гудроном, резиновыми прокладками и сальниками, отличные верньерные механизмы настройки на шестернях. Приёмник и передатчик имеют отдельные ручки настройки и шкалы, проградуированные в номерах фиксированных волн с шагом 25 кГц. Внешний вид радиостанции заставляет чувствовать себя военным радистом-разведчиком, а глаза начинают искать, где удобнее расположиться с радиостанцией, чтобы и связь была хорошая и укрытие надёжное. Радиостанции РБМ имели диапазон 1,5–5,0 МГц, мощность 1 Вт, чувствительность приёмника в телефонном режиме 10мкВ и в телеграфном в 2–3 раза выше, электропитание накала ламп от аккумулятора 2НКН-24 и анодных цепей от батарей БАС-80, которые напоминали кирпичи, оклеенные красивой пропарафиненной бумагой, вес около 13 кг²⁰⁷.

Новое направление оперативной связи было создано в ЦРЛ разработкой системы «Интеграл» для городской радиотелефонной связи из легкой автомашины и радиостанций «Стрела» с передатчиком мощностью 150 Вт и дальностью связи до 3000 км для связи правительственных поездов с Москвой. Аппаратура «Стрела»

обеспечила высоконадёжную радиосвязь во время проведения тегеранской конференции в 1943 году и в оперативных поездках советских партийных и военных руководителей на Северный Кавказ. Высокая оценка разработанным аппаратам была дана в многочисленных отзывах различных служб.

Несмотря на огромные трудности освоения и производства радиостанций различного назначения во время войны их бессменная и надёжная служба в разведывательных, оперативных и войсковых подразделениях в качестве информационного оружия внесла большой вклад в победу СССР в Великой Отечественной войне.

Но не только техника, а главным образом люди, работающие с ней, играют наиглавнейшую роль в агентурной и разведывательной работе. В разведке радисты на особом счету. Во вражеском тылу их берегут пуще глаза, помогают, охраняют, а в бою закрывают собой. За рубежом, в резидентуре они нередко последняя надежда на связь с родной страной.

Только школа младших радиоспециалистов в Горьком за годы войны подготовила пять тысяч разведчиков-радистов. Более половины из них — женщины. Такого не знала ни одна разведка мира, но это имело своё объяснение. Если на оккупированной территории — на железнодорожной станции, в аэродромном поселке остаётся в качестве резидента мужчина, он сразу попадает под подозрение: почему молодой, здоровый мужчина оказался не на фронте? Известно, например, что на случай сдачи Москвы Разведуправление готовилось развернуть в столице широкую сеть агентов. Резидентом должна была стать опытная разведчица подполковник Полякова.

В службе спецрадиосвязи ГРУ — два Героя Советского Союза. И обе — женщины — Анна Морозова и Леэн Кульман. Группа глубинной разведки — это семь-десять подготовленных, сильных, опытных мужчин. Среди них одна, иногда две девушки-радистки. Первое испытание — прыжок с парашютом в незнакомой местности. В фильмах о разведчиках часто показывали десантную подготовку, парашютные тренировки. Однако на самом деле никаких тренировок не было. В горьковской школе изучали только радиостанцию и работу на ней. Так что задание в немецком тылу начиналось с первого прыжка с парашютом. Всякое бывало: повисали на деревьях, тонули в болотах, разбивались. Если десантировались благополучно, то потом, как правило, марш-бросок подальше от места при-

земления. По лесу, оврагам, речкам, в стороне от человеческого жилья, а значит от тепла, отдыха. Нередко на хвосте висели каратели. Отдых — там же в лесу, в поле, в лучшем случае, в стогу сена.

Аня Морозова после школы разведчиков-радистов получила псевдоним «Лебедь». Она была назначена разведчицей-радисткой в группу «Джек». Возглавлял её капитан Павел Крылатых. Он уже трижды побывал в тылу врага. Второй радисткой была Зинаида Бардышева («Сойка»). «Джек» был первой советской разведгруппой, выброшенной на немецкую землю, в самое логово врага Роминтенский лес. Бывший заповедник Гогенцоллернов. Рядом, под Растенбургом — главная ставка Гитлера. За её охрану отвечает сам Гиммлер. 27 июля 1944 года над Восточной Пруссией был сброшен десант. Шестеро из десяти разведчиков повисли на деревьях. Им помогли спуститься товарищи, но купола парашютов так и остались висеть на деревьях. Снимать некогда, надо было как можно быстрее покинуть район приземления. В тот же день гауляйтеру Восточной Пруссии Эриху Коху доложили: самолёт-разведчик засёк висевшие на деревьях парашюты. Советский десант. И это в трёх ночных переходах от ставки фюрера «Вольфшанце». Через неделю после покушения на Гитлера, не удавшегося полковнику фон Штауффернбергу и его товарищам! Огромная машина полиции безопасности и СС была приведена в действие. Облавы шли днем и ночью. Пеленгаторы засекли выход в эфир радиостанции советских разведчиков.

«Джек» передавал первые разведданные об укрепленном районе Ильменхорст, который по мощи превосходил известную «линию Зигфрида». Фронт был ещё далеко, и наше командование ничего не знало об этом укрепленном районе, протянувшемся до Мазурских болот. На третью ночь в стычке с карателями был убит командир, капитан Крылатых. Руководство группой принял на себя Николай Шпаков. Он командовал ею два месяца. За это время разведчики вышли в район города Гольдап, на линию дороги Кенигсберг-Тильзит, на берег залива. Их мучил голод. Мешали облавы, засады, непогода. А в сводке разведотдела фронта появляются слова: «От разведгруппы „Джек“ поступает ценный материал...»²⁰⁸. Этот «ценный материал» был оплачен жизнями. Убит разведчик Зварика. Пропали без вести в бою с карателями Раневский и Тышкевич. Оказался отрезанным от своей группы Шпаков. Позже он тоже погиб. Третьим командиром стал Иван Мельников.

Наступил октябрь. Фронт стоял на месте. Из-за нелётной погоды груза с продуктами ждать не приходилось. Однажды вышли к немецкому аэродрому. Послали туда одного из бойцов. Тот принёс сенсацию: на аэродроме самолёты нового типа «Мессершмитт-112». Анна Морозова, изучившая немецкие летательные аппараты, усомнилась в верности сведений, сама пошла к аэродрому. Возвратилась, доложила: стоят немецкие двухмоторные истребители В. Мессершмитта Вf-110Е. Вспоминается замечание английского разведчика Ньюмена: «Совершенно бесполезно посылать женщину в неприятельскую страну для того, чтобы выудить детали новой гаубицы, если она, встретив на дороге одновременно гаубицу и индийского йога, не сможет отличить одного от другого»²⁰⁹. Ошибался англичанин. В ноябре Центр сбросил нового командира группы «Джек» — Анатолия Моржина. Молодой лейтенант, увидев, как измождены разведчики, попросил Москву о переходе группы на юг, в Польшу. Центр разрешил. До польской границы дошли четверо: Моржин, Мельников и радистки — Морозова и Бардышева. Обосновались в лесной землянке у деревни Вейдо. Впервые за много месяцев поели горячей пищи.

Вскоре Центр принял радиограмму «Лебедя»: «Три дня тому назад на землянку напали эсэсовцы. По сведениям поляков, немцы схватили Павла Лукманова, он не выдержал пыток, выдал нас. «Сойка» сразу была ранена в грудь. Она сказала мне: „Если можешь, скажи маме, что я сделала всё, что смогла“. И застрелилась. „Гладиатор“, „Крот“ тоже были ранены и ушли, отстреливаясь, в одну сторону, я — в другую. Оторвавшись от эсэсовцев, пошла в деревню к полякам, но все деревни заняты немцами»²¹⁰.

Трое суток Анна блуждала по лесу. Наткнулась на разведчиков спецгруппы капитана Черных. Заночевала группа в крестьянской хате близ деревни Нова Весь. Каратели окружили хутор ранним утром. Анна выбралась из хаты и бросилась к плавням. Пуля пробила руку. Но и на этот раз смелой разведчице-радистке удалось спастись. Поляки спрятали Анну в смолокурне. Однако собаки шли по следу радистки. И тогда она вытащила две гранаты и пистолет «Вальтер». Крестьянин-смолокур, прятавшийся в плавнях, стал свидетелем гибели советской разведчицы. Она убила трёх фашистов и подорвала себя гранатой. Анна Морозова стала Героем Советского Союза. Польша наградила её «крестом Грюнвальда»²¹¹.

Немецкая служба радиопеленгации была серьезным противником советских разведчиков и партизан. В предыдущей главе было рассказано о роли этой службы в арестах участников «Красной Капеллы», отметим так же, что немецкие специалисты оказывали помощь японцам в пеленгации передатчика группы Зорге.

Техника радиопеленгации в Германии до и во время войны была на высоте. В середине 1941 года Гитлер созвал особое совещание, и была создана специальная зондеркоманда во главе со специалистом своего дела К. Гирином (именно он начинал работать по «Красной Капелле»), в которую вошли самые опытные работники Абвера, гестапо и СД. Десятки операторов круглосуточно прослушивали эфир, записывая сообщения с таинственными позывными, дешифровальщики бились над кодами, по улицам Берлина, Антверпена, Брюсселя кружили автофургоны, напичканные лучшими в мире радиопеленгаторами, производившимися в основном фирмами Telefunken, а также Rohde & Schwarz. Носимые «нательные» пеленгаторы с отличными характеристиками использовали агенты Гестапо. Нередко от радистов, передающих оперативную разведывательную информацию требовали выхода в эфир по несколько часов в сутки, что было недопустимо, так как для пеленгации достаточно 10–20 минут передачи. Большинство провалов агентов происходило именно по этой причине.

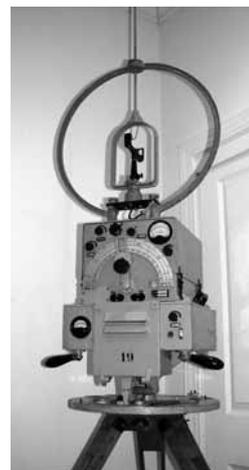


Рис. 24. Переносной радиопеленгатор Р57N фирмы Telefunken (1935 г.), для вермахта и немецкой полиции (диапазон частот 3–20 МГц).

Мнение, что смена рабочих частот передатчика во время сеанса агентурной связи затрудняет его обнаружение и пеленгование не совсем верно.

Для обнаружения радиопередатчиков, изменяющих рабочую частоту, конструировались широкополосные, не настраиваемые «аперийодические» приёмники прямого усиления, способные детектировать достаточные мощные радиосигналы несмотря на перестройку их частоты.



Рис. 25. КВ (0,19–25 МГц) радиопеленгатор Fu.NPEa/c фирмы Rohde & Schwarz в полевых условиях.



Рис. 26. Сотрудник гестапо с переносным радиопеленгатором

Процитируем трофейный документ подразделения Гестапо, проводившего контрразведывательную работу против СССР и Польши.

«СПРАВКА РЕФЕРАТА²¹² IV E5 4-ГО ОТДЕЛА РСХА (ГЕСТАПО) ОБ ОРГАНИЗАЦИИ И ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СОВЕТСКОЙ РАЗВЕДКИ 3 декабря 1941 г.

...3. Нелегальные радиопередатчики

Особое внимание советская разведслужба обращает на связь посредством коротковолновых передатчиков. Наблюдения говорят о том, что русские стремятся с помощью посредников снимать квартиры в различных городах Германии. Если вначале цель не была ясно установлена, сегодня уже можно сказать, что эти квартиры

предназначались для размещения передающих и приёмных устройств. Уже в 1937 г. имелись указания на то, что агенты, работавшие в Германии по заданию СССР, получали информацию через коротковолновые передатчики. После установления границы между Германией и Советским Союзом удалось захватить несколько таких аппаратов. Речь идет о не привлекающих внимание ящичках длиной около 35 см, высотой 10 см и шириной 15 см. Некоторые из них были американского производства. В этой связи интерес представляют показания одного радиста советской погранохраны в Таурогене. По его сообщению, находившаяся там служба осуществляла не только связь между учреждениями, но, главным образом, связь с агентами в Германии, контакт с которыми был возможен только посредством коротковолновых передатчиков. Радиостанция в Таурогене до 22 июня 1941 г. осуществляла связь с агентурными радиостанциями в Тильзите (Рагнице), Хайдекруге, Мемеле (ныне Клайпеда, Литва) и Берлине. Как доказательство разведдеятельности радиостанции в Таурогене следует рассматривать тот факт, что обозначение «агентурная радиостанция» нашло применение в служебной сфере. Какое значение придавала радио советская разведслужба, видно из того, что упомянутый радист должен был наладить 120 американских миниатюрных радиоустройств, которые являются наиболее подходящими для связи с агентами.

Советская разведслужба пытается также теперь, после начавшихся боевых действий, забрасывать на территорию рейха радиопередатчики и радиоприёмные устройства. При этом она использует парашютистов, прошедших краткую подготовку, которые сбрасываются группами с радиоприборами. В каждой группе есть квалифицированный радист. Радисты постоянно получают указание спускаться на территорию протектората или генерал-губернаторства. Видимо, советская разведслужба исходит при этом из предпосылки, что заброшенные парашютисты найдут здесь достаточную поддержку со стороны чешского и польского движения Сопротивления. Также заслуживает внимания маскировка радиоприборов. Так, например, был захвачен секретный радиопередатчик, помещенный в канистру для масла. Он состоял из радиопередатющего и радиоприёмного устройства. Одна треть канистры была заполнена тавотом (Karbobineum). Это наполнение создавало видимость, как будто вся канистра была заполнена им. Только сняв первую

треть, удалось добраться до аппарата. ЦА ФСБ России, перевод с немецкого»²¹³.

В заключение данной главы отметим, что с первых же дней Великой Отечественной войны радиосвязь доказала свое огромное преимущество перед всеми остальными видами связи. С помощью радио осуществляли связь штабы партизанского движения со своими отрядами и районами. Центральный штаб партизанского движения имел многочисленные направления радиосвязи с партизанскими отрядами и соединениями, что позволяло ему направлять усилия всех партизанских частей для парализования работы вражеского тыла. Немалую помощь партизанам оказали радиолюбители-коротковолновики.

Во время оккупации Ленинградской области, например, подготовку радистов и организацию связи с немецким тылом при штабе партизанского движения возглавили радиолюбители Стромиллов, Безман, Винокуров, Ченцов и Токарев. 30 коротковолнников выделила в партизанские отряды Ленинградская секция коротких волн Осоавиахима. Почти все они отмечены правительственными наградами, многие дважды.

В первой половине войны некоторые части Красной Армии вынуждены были вести ожесточённые бои с противником, находясь в окружении. Ни о какой проводной связи с командованием не могло быть и речи. Только радио обеспечивало эту связь, помогало успешно разрешать боевые задачи. Организация и обеспечение связи в авиадесантных операциях не мыслимы без радиосредств. С авиадесантом, сбрасываемым в тыл к противнику, сбрасываются на парашютах и радисты с радиостанциями. Компактные и лёгкие радиостанции этих войск имели достаточный запас источников электрической энергии. Такие радиостанции Красная Армия имела в достаточном количестве и они на довольно большом расстоянии обеспечивали управление авиадесантными войсками.

Победа на полях сражений в современных боях достигается усилиями всех родов войск, согласованными по времени и месту их действия, и направляются волей командования к единой цели — победе. Без технической связи, действующей мгновенно и безотказно, управлять современным боем нельзя. В условиях современной войны, когда снаряды и мины буквально вспахивают поле боя, а танки бороздят его вдоль и поперёк, и десятки и сотни самолётов сбрасывают свой смертоносный груз, проволо-

ка не всегда может обеспечить бесперебойную связь. Самым надёжным средством управления в этих условиях является радио. Радио меньше уязвимо от огня противника. Только прямое попадание в блиндаж или щель, где находится радиостанция, выводит её из строя. Кроме того, радио является единственным средством связи для таких мощных и грозных средств борьбы, как авиация и танки.

Без радио во время Великой Отечественной войны стали бы невозможными согласованные действия военно-воздушных сил в целом и боевая работа каждого самолёта в отдельности. Для управления танками в бою радио так же необходимо, как и в авиации. В Военно-Морском Флоте оно было всегда единственным надёжным и незаменимым техническим средством связи.

Особенно сильно возросла роль радио на втором этапе Великой Отечественной войны, когда наша армия начала наносить немецким захватчикам один сокрушительный удар за другим. В условиях тактики маневрирования Ставка Верховного Главнокомандующего в своих директивах указывала, что при организации связи с войсками считать её надёжной только в том случае, если имеется хорошо налаженная радиосвязь.

Радиосвязь — это не только работа радиосредств, это тысячи бойцов и командиров, овладевших этой техникой, это тысячи радистов, работавших на поле боя. Среди них немало награждённых высокими правительственными наградами — орденами и медалями Советского Союза. Сотни частей связи удостоены высоких правительственных наград. Есть некоторые радиодивизионы, дважды награждённые орденами Советского Союза.

Более двухсот советских связистов получили звание Героя Советского Союза. В этой когорте числится не один десяток радиоспециалистов. Широко известны имена героев-радистов: ефрейтора Лувана, сержантов Медведева, Солдатенко, Спринцова, Тиманова, Хухлова, Щукина, радистки Телешинской и многих других. Эти доблестные сыны и дочери советского народа в годы войны овладели техникой радиосвязи, с бесстрашием обеспечивали непрерывное управление войсками в самые напряжённые моменты боя. Многие из них пали смертью храбрых.

Война показала, какую огромную роль в управлении всеми вооружёнными силами в целом, каждым родом войск в отдельности и в их взаимодействии играет радио.

- ¹ Так в тексте у Филби. На самом деле это учреждение, созданное в 1919 году носило название «Правительственная школа кодов и шифров» (Government Code and Cypher School или сокращенно GC&CS) с 1942 года по настоящее время английская криптографическая служба называется штаб-квартирой правительственной связи (ШКПС), в оригинале Government Communications Headquarters (GCHQ).
- ² Филби К. Моя тайная война. Воспоминания советского разведчика. М.: Военное издательство, 1989. // <http://www.lib.ru/MEMUARY/filbi.txt>. 23.09.2011.
- ³ Очерки истории российской внешней разведки в 6 томах, под ред. Е. М. Примакова и С. Н. Лебедева (далее Очерки,, 1997). М., «Международные отношения», 1997. Т. 3. С. 23.
- ⁴ Очерки, 1997, Т. 3. С. 45–46.
- ⁵ Очерки, 1997. Атаманенко И. Английские аристократы — лучшие советские разведчики // Независимое военное обозрение №01, 2011. С. 12–13.
- ⁶ Лайнер Л. Погоня за «Энигмой», М.: Молодая гвардия, 2004. С. 298–299.
- ⁷ Лайнер Л. Указ. соч. С. 295–296.
- ⁸ Лекарев С., Порк В. Радиоэлектронный щит и меч // Независимое военное обозрение № 2, 2002. С. 7.
- ⁹ Органы государственной безопасности СССР в Великой Отечественной войне 1941–1945. Сборник документов. (далее Органы, 1995). М. 1995. <http://mosohin.ru>. Том 3. Книга 1.
- ¹⁰ Разведдаты мая // Независимое военное обозрение № 15, 2003. С. 7.
- ¹¹ Лота В. Секретный фронт Генерального штаба // Красная звезда, 2 ноября 2002 г.
- ¹² Шмидт работал в шифровальной службе немецкой военной разведки, он передал французам описание «Энигмы», действующую ключевую информацию, в дальнейшем работа Шмидта также была связана с криптографией, подробнее о Шмидте можно прочитать в книге Гольев Ю. И., Ларин Д. А., Тришин А. Е., Шанкин Г. П. Криптография: страницы истории тайных операций. М.: Гелиос АРВ, 2008.
- ¹³ Дамаскин И. А. Сто великих операций спецслужб М.: «Вече», 2004.
- ¹⁴ Антонов В. Реаниматор внешней разведки. // Независимое военное обозрение № 46, 2008. С. 5.
- ¹⁵ Сыромятников Б. Неоценимый вклад. Военные контрразведчики в битве под Москвой // Независимое военное обозрение № 44, 2006. С. 7.
- ¹⁶ Судоплатов П. А. Разведка и Кремль. М.: «Современник», 1997.
- ¹⁷ Органы, 1995. Том 5. Книга 2.
- ¹⁸ Лекарев С., Крамар В. Шпионы по ленд-лизу // Независимое военное обозрение № 6, 2004. С. 7.
- ¹⁹ Органы, 1995. Том 5. Книга 2.
- ²⁰ Органы, 1995. Том 5. Книга 2.
- ²¹ Органы, 1995. Том 5. Книга 2.
- ²² Антонов В. Геворк Вартамян — командир «легкой кавалерии». // Независимое военное обозрение № 7, 2009. С. 11.
- ²³ Органы, 1995. Том 5. Книга 1.
- ²⁴ Органы, 1995. Том 5. Книга 1.
- ²⁵ Органы, 1995. Том 5. Книга 1.
- ²⁶ Атаманенко И. Операция на исходе Второй мировой. // Независимое военное обозрение № 20, 2008. С. 15.
- ²⁷ Атаманенко И. Указ. соч.
- ²⁸ Кочик В. Секретная миссия «Хаммер» // Независимое военное обозрение № 9, 2006. С. 7.
- ²⁹ Органы, 1995. Том 5. Книга 2.
- ³⁰ Подробнее об этом можно прочитать в следующих источниках: Кан Д. Война кодов и шифров. М.: РИПОЛ КЛАССИК, 2004. 528 с.; Криптография. Сборник публикаций журнала Защита информации. Конфидент за 1994–2000 г. СПб, 2004; Лайнер Л. «„Венона“. Самая секретная операция американских спецслужб» М.: Олма-пресс, 2003; Лебедев И. Досье «Веноны». // Новости разведки и контрразведки. 1996, № 8.
- ³¹ Феклисов А. За океаном и на острове. М.: ДЭМ, 1994.
- ³² Лайнер Л. Указ. соч. С. 297.
- ³³ Лайнер Л. Указ. соч. С. 297.
- ³⁴ Переписка Председателя Совета Министров СССР с Президентом США и Премьер — Министром Великобритании во время Великой Отечественной войны 1941–1945 гг. М., 1957. С. 67.
- ³⁵ Лайнер Л. Указ. соч. С. 298.
- ³⁶ Васильев В., Роцупкин В. Вольфрам для фюрера // Независимое военное обозрение № 46, 2004. С. 7.

- ³⁷ Яковлев Н. Н., Избранные произведения. М., 1988.
- ³⁸ Лайнер Л. Указ. соч. С. 297–298.
- ³⁹ Анин Б. А., Петрович А. И. Указ. соч.
- ⁴⁰ Кан Д. Указ. соч. С. 237.
- ⁴¹ Описание шифра приводится по Ларин Д. А. Механизм генерации компьютерных обучающих программ как средства управления качеством обучения (на примере компьютерного задачника по криптографии). Диссертация на соискание ученой степени кандидата технических наук. М.: 2000.
- ⁴² Kahn D. The codebreakers. N- Y: Macmillan Publ. Co., 1967.
- ⁴³ Синельников А. Шифры советской разведки // <http://www.hrono.ru/>
- ⁴⁴ Владимиров С. Наш человек в гестапо, или кто был прообразом Штирлица // Независимое военное обозрение № 19 2010. С. 12–13.
- ⁴⁵ Меер Абрамович Трилессер был руководителем советской внешней разведки с 1922 по 1929 годы, под его руководством было проведено множество успешных операций, в том числе по добыче криптографических секретов иностранных государств и белоэмигрантских организаций. В апреле 1920 года М. А. Трилессер создал первую на советском Дальнем Востоке специальную шифровальную службу для связи с Москвой, так как в результате образования Дальневосточной республики возникла необходимость организации шифрованной связи с Советской Россией. Дальневосточная республика являлась «буферным» государством между Советской Россией и Японией, существовала в период 6.04.1920 — 15.11.1922, после разгрома белогвардейцев и японских интервентов вошла в состав РСФСР. Подробнее Антонов В. Семь лет во главе советской внешней разведки // Независимое военное обозрение № 24, 2008. С. 12–13.
- ⁴⁶ Владимиров С. Указ. соч. С. 12.
- ⁴⁷ Цит. по Забродина Е. Подвиг разведчика Лемана // «Известия» 16.11.2010, www.izvestia.ru.
- ⁴⁸ Владимиров С. Указ. соч. С. 13.
- ⁴⁹ Владимиров С. Указ. соч. С. 13.
- ⁵⁰ Владимиров С. Указ. соч. С. 13.
- ⁵¹ Владимиров С. Указ. соч. С. 13.
- ⁵² Владимиров С. Указ. соч. С. 13.
- ⁵³ Более подробную информацию о сотрудничестве В. Лемана с советской разведкой можно найти в следующих источниках: «Агент Штирлиц», документальный фильм, эфир на ОРТ 11.08.2003 в 18 ч. 30 мин; Владимиров С. Указ. соч.; Гладков Т. Его Величество агент. М.: Печатные традиции, 2010. 280 с., Штейнберг М. Юстаса подвела безответственность Алекса // Независимое военное обозрение № 24, 2003. С. 7.
- ⁵⁴ Сульдина Е. Легенды разведки: Большой шеф «Красного оркестра» // Журнал «Братишка», Июль 2006 года, www.bratishka.ru.
- ⁵⁵ В частности Даллес А. Асы шпионажа. М., 2002. <http://www.adulltes.ru/37-kniga-allena-dallesa-asy-spionazha.html>. 23.09.2011.
- ⁵⁶ Кан Д. Указ. соч., Сульдина Е. Указ. соч.
- ⁵⁷ Царев О., Костелло Дж. Роковые иллюзии. М., 1995. С. 491.
- ⁵⁸ Органы, 1995. Том 2. Книга 2.
- ⁵⁹ Сульдина Е. Указ. соч.
- ⁶⁰ Литовкин В. Виновен в том, что остался в живых // Независимое военное обозрение № 2, 2004. С. 12–13, Синельников А. Шифры советской разведки // <http://www.hrono.ru/>
- ⁶¹ Антонов В. Нелегал по фамилии Эдберг, он же Александр Коротков. // Независимое военное обозрение № 41, 2009. С. 12–13, Очерки, 1997. Т. 3.
- ⁶² Кирпиченко В. А. Из архива разведчика. М.: Международные отношения, 1993, Сопельняк Б. Заложники Третьего рейха // Московский Комсомолец», 19 июня 2006 г. С. 11.
- ⁶³ Литовкин В. Указ. соч. С. 13.
- ⁶⁴ Цит. по Даллес А. Указ. соч.
- ⁶⁵ Кан Д. Указ. соч. С. 243–244, Синельников А. Указ. соч.
- ⁶⁶ Кан Д. Указ. соч. С. 244.
- ⁶⁷ Синельников А. Указ. соч.
- ⁶⁸ Сульдина Е. Указ. соч.
- ⁶⁹ Кан Д. Указ. соч. С. 245.
- ⁷⁰ Кан Д. Указ. соч. С. 245, Литовкин В. Указ. соч. С. 13.

- 71 Советский энциклопедический словарь. М., Советская энциклопедия, 1984.
- 72 Подробнее об этом можно прочитать в книге Фирсов Ф. Секретные коды истории Коминтерна 1919–1943. М.: АИРО-XXI. М.: КРАФТ+, 2007. 576 с.
- 73 Фирсов Ф. Указ. соч. С. 435.
- 74 Фирсов Ф. Указ. соч. С. 417.
- 75 Фирсов Ф. Указ. соч. С. 417.
- 76 Фирсов Ф. Указ. соч. С. 560–561.
- 77 Фирсов Ф. Указ. соч. С. 418.
- 78 Фирсов Ф. Указ. соч. С. 449.
- 79 Фирсов Ф. Указ. соч. С. 450.
- 80 Фирсов Ф. Указ. соч. С. 449.
- 81 Фирсов Ф. Указ. соч. С. 450.
- 82 Фирсов Ф. Указ. соч. С. 450.
- 83 Фирсов Ф. Указ. соч. С. 450.
- 84 Кан Д. Указ. соч. С. 245.
- 85 Треппер Л. Большая игра. М., 1990. С. 155–156.
- 86 Подробнее об этом см. Кан Д. Указ. соч., Синельников А. Указ. соч., Сульдина Е. Указ. соч., Фирсов Ф. Указ. соч.
- 87 Фирсов Ф. Указ. соч. С. 460–461.
- 88 Фирсов Ф. Указ. соч. С. 461.
- 89 Фирсов Ф. Указ. соч. С. 461.
- 90 Фирсов Ф. Указ. соч. С. 461.
- 91 Фирсов Ф. Указ. соч. С. 461–462.
- 92 Фирсов Ф. Указ. соч. С. 462.
- 93 Фирсов Ф. Указ. соч. С. 462.
- 94 Фирсов Ф. Указ. соч. С. 463.
- 95 Фирсов Ф. Указ. соч. С. 463.
- 96 Фирсов Ф. Указ. соч. С. 463.
- 97 Литовкин В. Указ. соч. С. 13.
- 98 Сульдина Е. Указ. соч., Фирсов Ф. Указ. соч.
- 99 Сульдина Е. Указ. соч.
- 100 Фирсов Ф. Указ. соч. С. 456.
- 101 Фирсов Ф. Указ. соч. С. 457.
- 102 Фирсов Ф. Указ. соч. С. 457, 567.
- 103 Сульдина Е. Указ. соч.
- 104 Сульдина Е. Указ. соч., Треппер Л. Указ. соч., Фирсов Ф. Указ. соч.
- 105 Литовкин В. Указ. соч. С. 13.
- 106 Литовкин В. Указ. соч. С. 13.
- 107 Сульдина Е. Указ. соч.
- 108 Сульдина Е. Указ. соч.
- 109 Сульдина Е. Указ. соч., Фирсов Ф. Указ. соч.
- 110 Судьба французского коммуниста оказалась трагичной, немцы расстреляли его 12 августа 1944 года.
- 111 Сульдина Е. Указ. соч.
- 112 Сульдина Е. Указ. соч., Фирсов Ф. Указ. соч.
- 113 Фирсов Ф. Указ. соч. С. 458.
- 114 Фирсов Ф. Указ. соч. С. 459.
- 115 Фирсов Ф. Указ. соч. С. 460.
- 116 Сульдина Е. Указ. соч.
- 117 Более подробную информацию о деятельности «Красной Капеллы» можно получить из следующих источников: Гольев Ю. И., Ларин Д. А., Тришин А. Е., Шанкин Г. П. Указ. соч. С. 240–241, Кан Д. Указ. соч. С. 243–246, Литовкин В. Указ. соч. С. 12–13, Сульдина Е. Указ. соч., Фирсов Ф. Указ. соч., Dallin David. Soviet Espionage. —

Yale University Press, New Haven, Geoffrey Cumberlege, Oxford University Press, London, 1955, Hohne Heinz. Kennwort: Direktor. Frankfurt am Main: S. Fisher Verlag, 1970, Perrault Gilles. L'Orchestre rouge. Paris: Fayard, 1967, The Rote Kapelle. 1979. The CIA's History of Soviet Intelligence and Espionage Networks in Western Europe, 1936–1945. Washington D.C.: University Publications of America, Inc., 1979.

- 118 Кан Д. Указ. соч. С. 247.
- 119 Кан Д. Указ. соч. С. 248.
- 120 Кан Д. Указ. соч. С. 248.
- 121 Кан Д. Указ. соч. С. 248.
- 122 Кан Д. Указ. соч. С. 249.
- 123 Синельников А. Указ. соч.
- 124 Синельников А. Указ. соч.
- 125 Синельников А. Указ. соч.
- 126 Кан Д. Указ. соч. С. 246–250, www.bigler.ru/randomstory.php?stab_valur=459.2612.2391.4117.6909
- 127 Гладков Т., Томин В. Немец, который брал Берлин // Сборник «Сигары Шееле для «Барона Дризена», М., Гелиос, 2001.
- 128 Кан Д. Указ. соч. С. 239.
- 129 Кан Д. Указ. соч. С. 240.
- 130 Синельников А. Указ. соч.
- 131 Синельников А. Указ. соч.
- 132 Синельников А. Указ. соч.
- 133 Синельников А. Указ. соч.
- 134 Синельников А. Указ. соч.
- 135 Черевко К. Е. Военные тайны XX века (№0) — Серп и молот против самурайского меча. М.: Российская Академия наук. Институт российской истории // www.modernlib.ru, www.fb2book.com. 21.11.2010.
- 136 Волков Ф. Д. Подвиг Рихарда Зорге. Баку, 1978. С. 90–91.
- 137 Известия ЦК КПСС, 1990, № 3. С. 213.
- 138 Известия ЦК КПСС, 1990, № 3. С. 214.
- 139 Черевко К. Е. Указ. соч.
- 140 Известия ЦК КПСС, 1990, № 3. С. 214.
- 141 Волков Ф. Д. Указ. соч. С. 93.
- 142 Черевко К. Е. Указ. соч.
- 143 Проблемы Дальнего Востока, 1991, № 3.
- 144 Kahn D. Указ. соч.
- 145 Синельников А. Указ. соч.
- 146 Кан Д. Указ. соч. С. 241.
- 147 Черевко К. Е. Указ. соч.
- 148 Подробнее об этом событии можно прочитать в следующих источниках: Анин Б. А., Петрович А. И. Указ. соч. С. 278, Кан Д. Указ. соч. С. 217, Лекарев С., Порк В. Радиоэлектронный щит и меч // Независимое военное обозрение № 2, 2002. С. 7, Почтарев А. Трагедия маршала Блюхера // Независимое военное обозрение № 44, 2004. С. 5.
- 149 Макдермотт А. Ошибка резидента // Караван историй. Март 2002. С. 150–165.
- 150 Даллес А. Указ. соч.
- 151 Рошупкин В. Токийская миссия Рамзая // Независимое военное обозрение № 47, 2004. С. 7.
- 152 Подробнее о деятельности разведгруппы Р. Зорге можно прочитать, в частности в следующих источниках: Гаврилов В. «Что вы, доктор Зорге!» // Независимое военное обозрение № 31, 2003. С. 7, Кан Д. Указ. соч., Кирст Х. Зорге, которого мы не знали. М., 2001, Колесникова М., Колесников М. Рихард Зорге. Серия «Жизнь замечательных людей». Издание 2-е, исправленное и дополненное. М.: Молодая Гвардия, 1975, Макдермотт А. Указ. соч., Рошупкин В. Указ. соч., [www.peoples.ru / military / scout / zorge](http://www.peoples.ru/military/scout/zorge), <http://en.wikipedia.org>.
- 153 Даллес А. Указ. соч.
- 154 Кан Д. Указ. соч. С. 227–228.
- 155 Подробнее о деятельности разведчиков ГРУ можно прочитать, в частности, в следующих работах: Лота В. Секретный фронт Генерального штаба. Красная звезда, 2 ноября 2002 г.; Корабельников В. Роль и место во-

енной разведки в достижении победы в Великой отечественной войне 1941–1945 годов. Выбор.org. Социум, 5 января 2007; Ильичев А. Мой дед был начальником ГРУ. РИА Новости, сайт «Наша Победа», М., 2005, Энциклопедия секретных служб России. М.: Астрель, 2004.

- 156 Чуприн В. К партизанам в лес густой. // Московский Комсомолец, №86 (25333), 21 апреля 2010. С. 10.
- 157 Чуприн В. Указ. соч.
- 158 Попов А. Ю. Диверсанты Сталина // <http://lib.rus.ec/b/173341/read/>. 21.11.2010.
- 159 Жельников В. Криптография от папируса до компьютера. М., АБФ, 1996. // <http://www.twinpx.com/file/237431/> 8.01.2012.
- 160 Андрианов В. Н. Участие чекистов в партизанской борьбе в годы Великой Отечественной войны. М., 1990.
- 161 Попов А. Ю. Указ. соч.
- 162 Попов А. Ю. Указ. соч.
- 163 Попов А. Ю. Указ. соч.
- 164 Артемьев И. Н. В эфире партизаны. М.: «Военная литература», 1971. http://militera.lib.ru/memo/russian/artemiev_in/06.html
- 165 Антонов В. Резидент «Максим» сообщает в Центр... // Независимое военное обозрение № 14, 2010. С. 15.
- 166 Антонов В. 2010. Указ. соч. С. 14.
- 167 Антонов В. 2010. Указ. соч. С. 15.
- 168 Попов А. Ю. Указ. соч.
- 169 Попов А. Ю. Указ. соч.
- 170 Попов А. Ю. Указ. соч.
- 171 Попов А. Ю. Указ. соч.
- 172 Попов А. Ю. Указ. соч.
- 173 Лота В. Секретный фронт Генерального штаба // Красная звезда, 2 ноября 2002 г.
- 174 Колесников Ю. Л. Лабиринты тайной войны. М.: Вече, 2001.
- 175 Антонов В. Полковник Африка. // Независимое военное обозрение № 40, 2006. С. 7.
- 176 Антонов В. 2006. Указ. соч.
- 177 Овчинникова Л. Легендарный Кузнецов // Международный журнал «Форум» № LXVI- LXVII, 2009. С. 118.
- 178 Овчинникова Л. Указ. соч. С. 118.
- 179 Органы государственной безопасности СССР в Великой Отечественной войне 1941–1945. Сборник документов. (далее Органы). М. 1995. <http://mosohin.ru> . Том 2. Книга 2.
- 180 Органы, 1995. Том 2. Книга 2.
- 181 Органы, 1995. Том 3. Книга 1.
- 182 Органы, 1995. Том 3. Книга 1.
- 183 Органы, 1995. Том 3. Книга 1.
- 184 Органы, 1995. Том 3. Книга 2.
- 185 Органы, 1995. Том 3. Книга 2.
- 186 Органы, 1995. Том 3. Книга 2.
- 187 Попов А. Ю. Указ. соч.
- 188 Попов А. Ю. Указ. соч.
- 189 Попов А. Ю. Указ. соч.
- 190 Мищенко Г. Л., Мигрин Г. П. Задача особой важности. Киев: Вища школа, 1985. С. 122–123
- 191 Попов А. Ю. Указ. соч.
- 192 Kahn D. The codebreakers. N- Y: Macmillan Publ. Co., 1967.
- 193 Попов А. Ю. Указ. соч.
- 194 Попов А. Ю. Указ. соч.
- 195 Попов А. Ю. Указ. соч.
- 196 Попов А. Ю. Указ. соч.
- 197 Petrov Ivan Ya. Radio communications facilities in service with military intelligence. Military Parade JSC, 1998.
- 198 www.msevm.com/oldradio/sever
- 199 <http://radiomuseum.ur.ru/index8.html>

- 200 Чучанов С.Л. Радиостанция «Север». // www.cqham.ru
- 201 ru.wikipedia.org/wiki/север
- 202 Поздняков Б.С., Коптелов Е.А. Термоэлектрическая энергетика. Раздел 1. С. 79.
- 203 www.rkk-museum.ru/витрина3
- 204 Добровольский А. Марафон электронного голоса // Московский Комсомолец, №272 (23158), 3 декабря 2008. С. 8.
- 205 Члиянц Г., Степанов Б. Листая старые «Call Book» и не только... Изд. «СПОЛОМ», Львов-Москва, 2008, 304с.; www.olderadio.cqham.ru.
- 206 www.msevm.com
- 207 Александров Александр. «РБМ-1» — особенности национальной военной радиостанции. Энциклопедия ламповой радиоаппаратуры, выпуск № 152, 23 февраля 2002.
- 208 Болтунов Михаил. Тень резидента. Международный ежемесячник «Совершенно секретно», 2008. // www.sovsekretno.ru_magazines_article_2338.htm
- 209 Болтунов М. Указ. соч.
- 210 Болтунов М. Указ. соч.
- 211 Болтунов М. Указ. соч.
- 212 Наиболее близкий русский термин «отделение».
- 213 Органы, 1995. Том 2. Книга 2.