

Вадим Гребенников

Радиоразведка России

Перехват
информации



Вадим Гребенников

**Радиоразведка России.
Перехват информации**

«Издательские решения»

Гребенников В.

Радиоразведка России. Перехват информации / В. Гребенников —
«Издательские решения»,

ISBN 978-5-44-935956-8

Любое государство сейчас не может существовать без технической разведки. Радиоразведка появилась вместе с радиосвязью в начале XX века, а компьютерная разведка — вместе с глобальной сетью Интернет в 1980-х годах. Сборник содержит материалы по истории рождения и эволюции техники и методов радиоэлектронной разведки и контрразведки Российской империи, СССР и современной России; описывает успехи радиоразведки по перехвату информации. «Кто владеет информацией, тот владеет миром» (Натан Ротшильд)

ISBN 978-5-44-935956-8

© Гребенников В.
© Издательские решения

Содержание

Предисловие	6
1. Радиоразведка Империи	11
2. Радиоразведка Республики	19
3. Становление радиоразведки	25
4. Радиоконтрразведка	31
Конец ознакомительного фрагмента.	37

Радиоразведка России Перехват информации

Редактор-составитель Вадим Гребенников

Оформление обложки Вадим Гребенников

ISBN 978-5-4493-5956-8

Создано в интеллектуальной издательской системе Ridero

Предисловие

Книга написана в продолжении развития темы «перехвата» информации и дешифровки переписки противника, которая была изложена в предыдущих книгах по истории криптологии, стеганографии и специальных (секретных) видов связи.

За свою историю разведка накопила большой опыт добывания информации, в том числе с использованием технических средств. Такие задачи инициируют исследования по созданию принципиально новых способов и средств разведки. С этой целью органы разведки ведущих стран имеют мощную научно-производственную базу.

«В настоящее время разведку разделяют на агентурную и техническую. Условность состоит в том, что добывание информации агентурными методами (агентами) часто осуществляется с использованием технических средств, а техническую разведку ведут люди. Основа для разделения в том, что преобладает: человеческий или технический фактор.

Наиболее древним и традиционным видом разведки является агентурная разведка. Суть её – проникновение агента (представителя разведки) к источнику информации на расстояние доступности его органов чувств или используемых им технических средств, копирование информации и передача её потребителю» [7].

Применение технической разведки снижает риск задержания агента органами контрразведки или госбезопасности, за счет дистанционного контакта его с источником информации, а также создаёт возможность ведения разведки без нарушения госграницы средствами космической, компьютерной и радиоразведки иностранных государств.

Техническая разведка появилась в процессе технической революции XX века. В основу ее классификации по используемой технике положен физический принцип построения аппаратуры разведки. В соответствии с этим принципом техническая разведка делится на радиоэлектронную, компьютерную, оптическую, оптико-электронную, акустическую, гидроакустическую, химическую, радиационную, сейсмическую и магнитометрическую.

Нас будет интересовать радиоэлектронная разведка «SIGINT» (англ. Signals intelligence) (далее – РЭР), которая делится на радиотехническую, радиолокационную, радиотепловую, радиоразведку и разведку побочных электромагнитных излучений и наводок (далее – ПЭМИН).

1. Радиоразведка «COMINT» (англ. Communication Intelligence) – «самый старый вид радиоэлектронной разведки. Она направлена на перехват радиogramм и сбор разведанных, основанный на приеме и анализе каналов радиосвязи противника. Радиоразведка посредством перехвата сообщений, исходящих от тех или иных командных инстанций, может получать информацию из самых надежных источников – штабов противника.

Сведения радиоразведки о радиостанциях противника, системах их построения и о содержании передаваемых сообщений позволяют выявлять планы и замыслы противника, состав и расположение его группировок, установить местонахождение их штабов и командных пунктов управления...

Этот вид разведки обладает следующими особенностями:

- действует без непосредственного контакта с объектами разведки,
- охватывает большие расстояния и пространства, пределы которых определяются особенностями распространения радиоволн разных частот,
- функционирует непрерывно в разное время года и суток и при любой погоде,
- обеспечивает получение достоверной информации, поскольку она исходит непосредственно от противника (за исключением случаев радиодезинформации)
- добывает большое количество информации различного характера и содержания,
- получает информацию в кратчайшие сроки и чаще всего в реальном масштабе времени,

- малоуязвима и во многих случаях недостижима для противника,
- действует скрытно, поскольку противник, как правило, не в состоянии установить факт разведки...

2. Радиотехническая разведка «ELINT» (англ. Electronic intelligence) – вид радиоэлектронной разведки по обнаружению и распознаванию радиолокационных станций (далее – РЛС), радионавигационных систем и систем связи, использует методы радиоприема, пеленгования и анализа радиосигнала. Средства радиотехнической разведки позволяют:

- установить несущую частоту передающих радиосредств;
- определить координаты источников излучения;
- измерить параметры импульсного сигнала (частоту повторения, длительность и другие параметры);
- установить вид модуляции сигнала (амплитудная, частотная, фазовая, импульсная);
- определить структуру боковых лепестков излучения радиоволн;
- измерить поляризацию радиоволн;
- установить скорость сканирования антенн и метод обзора пространства РЛС;
- проанализировать и записать информацию» [18].

3. Радиолокационная разведка – предназначена для получения радиолокационного изображения (обстановки). В радиолокаторе формируется зондирующий узкий, сканирующий по горизонтали и вертикали луч электромагнитной волны, которым облучается пространство с объектом наблюдения. Отраженный от поверхности объекта радиосигнал принимается радиолокатором и модулирует электронный луч электронно-лучевой трубки его индикатора, который, перемещаясь синхронно с зондирующим лучом, «рисует» на экране изображение объекта.

4. Радиотепловая разведка добывает информацию о признаках объектов, проявляющихся через их собственные электромагнитные излучения в радиодиапазоне.

5. Разведка ПЭМИН использует ту же радиоаппаратуру и методы, что и радиоразведка. Только эта аппаратура предназначена для улавливания очень слабых сигналов, то есть она более чувствительная.

Различают наземную, морскую, воздушную и космическую РЭР. По своему содержанию информация, добываемая этим видом разведки, делится на оперативную и техническую.

Оперативная информация включает сведения, которые необходимы для решения оперативных задач военного командования. К ним относятся:

- открытая или зашифрованная смысловая информация, передаваемая противоборствующей стороной по различным каналам радиосвязи,
- тактико-технические данные и особенности разведываемых активных радиоэлектронных средств и систем (далее – РЭС), составляющие их «электронный почерк»,
- типы РЭС: радиосвязи, радиолокации, радионавигации, различные телеметрические системы передачи данных,
- количество обнаруживаемых РЭС противника,
- местоположение и территориальная плотность размещения источников излучения электромагнитной энергии противника.

Изучая технические характеристики и особенности РЭС противника, можно определить область их применения и принадлежность. Сопоставляя эти данные с уже известными, полученными разведкой по другим каналам, можно сделать вывод о назначении разведываемых технически средств.

Зная это и определяя типы и количество РЭС противника, можно установить дислокацию войсковых частей, военных баз, аэродромов и других объектов.

Для анализа и обработки добываемой информации очень важное значение имеют точная фиксация времени начала и конца работы излучающих РЭС и правильное определение их

местоположения. Эти данные позволяют установить степень активности противника в определенной территориальной зоне.

Техническая информация содержит сведения о новых системах оружия и управления радиоэлектронными устройствами и об их электрических характеристиках, используемыми разведываемой страной впервые. Целью добывания технической информации является своевременная разработка аппаратуры и методов РЭР новых систем оружия и средств управления противника.

Для получения такой информации средствами РЭР ведется систематическая разведка новых, ранее неизвестных источников радиопередач, отличающихся диапазоном частот, видами модуляции и манипуляции, параметрами импульсного сигнала, диаграммой направленности антенны и другими характеристиками.

Особенности РЭР заключаются в следующем:

- действует без непосредственного контакта с объектами разведки;
- охватывает большие расстояния и пространства, пределы которых определяются особенностями распространения радиоволн разных частот;
- функционирует непрерывно в разное время года и суток и при любой погоде;
- обеспечивает получение достоверной информации, поскольку она исходит непосредственно от противника (за исключением случаев радиодезинформации);
- добывает большое количество информации различного характера и содержания;
- получает информацию в кратчайшие сроки и чаще всего в реальном масштабе времени;
- малоуязвима и во многих случаях недостижима для противника;
- действует скрытно (противник, как правило, не в состоянии установить факт разведки).

Также нас будет интересовать и компьютерная разведка – целенаправленная деятельность по добыванию с помощью средств вычислительной техники (далее – СВТ) и программного обеспечения (далее – ПО) разведывательной информации, обрабатываемой в СВТ и информационно-вычислительных сетях (далее – ИВС), а так же информации об особенностях их построения и функционирования.

Целью компьютерной разведки является добывание сведений о предмете, конечных результатах, формах и способах деятельности субъектов, являющихся пользователями компьютерной сети и используемом аппаратном и программном обеспечении, протоколах управления и информационного взаимодействия и используемых средствах и методах защиты информации.

Важнейшая роль в достижении информационного господства отводится виртуальной разведке – разведке, ведущейся в информационных потоках, которые в гигантских количествах производятся всеми государственными и частными организациями, а также отдельными лицами. Компьютерную разведку ещё называют виртуальной разведкой.

Виртуальная разведка ведется в компьютерных сетях, средствах массовой информации (далее – СМИ) и непериодических изданиях, в том числе открытых и так называемых «серых», не имеющих грифа секретности, но не предназначенных для массового распространения.

Виртуальная разведка представляет собой целый комплекс взаимосвязанных действий оперативно-технического характера. Важнейшей технической компонентой виртуальной разведки является компьютерная разведка. Она делится на добывающую и обрабатывающую. Задача добывающей разведки состоит в получении данных, а обрабатывающей – в преобразовании данных в информацию и приведение ее в форму, удобную для пользователя.

Добывающая разведка бывает предварительной и непосредственной. Задача предварительной разведки – получение сведений о самой автоматизированной системе (далее – АС) противника, обрабатывающей защищаемую информацию. Цель предварительной разведки – подобрать данные, необходимые для последующего проникновения в АС противника.

Цели предварительной разведки достигаются путем добывания открытых и закрытых сведений. К открытым сведениям можно отнести данные о характере и режиме работы АС объекта разведки, квалификации его персонала, составе и структуре самой АС, используемом ПО, протоколах управления и взаимодействия, средствах и методах защиты информации, используемых в АС.

Для получения этих сведений нет необходимости прибегать к приемам оперативной работы (подкупу персонала, краже документации и т. п.). Эти сведения, как правило, не являются закрытыми и могут быть получены при перехвате сетевого трафика интересующей АС или попытке установить сетевое соединение непосредственно с самой АС, когда по характеру получаемого отклика можно сделать соответствующие выводы.

Установление первичного контакта с АС противника, как правило, еще не дает доступа к интересующей информации. Для этого необходимо получить дополнительные сведения закрытого характера. К таким сведениям относятся пароли, коды доступа, информация о принятых в АС правилах разграничения доступа и сетевые адреса СВТ объекта.

Для получения подобных сведений существуют разнообразные шпионские программные средства. К ним относятся, например, программы перехвата всех команд, вводимых в АС. Другим средством являются программы считывания первых 128 бит каждого файла, в которых нередко помещается служебная информация о самом файле и об АС.

Существуют также специальные программы подбора паролей. Успеху подобных программ способствуют многочисленные ошибки в современном ПО, что объясняется его сложностью и относительной новизной. Помимо ключей, интерес представляет перехват кусков зашифрованного текста с заранее известным содержанием.

Это позволяет выделить из шифрограммы секретный ключ, который используется для дальнейшего криптоанализа всего текста. Сведения, собранные об АС противника подобным образом, открывают путь к добыванию информации, интересующей заказчика, т. е. к ведению непосредственной разведки.

На стадии непосредственной разведки, как и на всех остальных, добываются не только закрытые, но также «серые» и открытые сведения. Роль открытых сведений в достижении общей ситуационной осведомленности о противнике достаточно велика.

Важнейшим достоинством перехвата открытых сведений при ведении компьютерной разведки является то, что эти сведения могут быть получены без нарушения принятых в АС правил разграничения доступа к информации. Сбором и анализом открытых сведений в сетях официально занимается множество организаций, которые за определенную плату выполняют заказы на поиск той или иной информации.

Добывание закрытых сведений всегда связано с несанкционированным доступом (далее – НСД) к информации противника и имеет своим следствием утечку информации. Получение закрытых сведений осуществляется как в самой АС объекта, так и в ИВС, внешних по отношению к АС.

Во внешних сетях перехватываются те сообщения, которые объект разведки пересылает внешним адресатам, либо в случае виртуальной сети, те сообщения, которые циркулируют между отдельными сегментами АС. Программное проникновение в АС объекта с целью ведения разведки может осуществляться несколькими способами. Отдельную группу таких способов составляет проникновение через несетевые периферийные устройства (клавиатуру, дисководы и т. п.).

Наиболее многочисленная и динамично развивающаяся группа способов программного проникновения в АС противника – это проникновение из внешних сетей. Можно выделить два основных пути такого проникновения:

– проникновение с использованием паролей и идентификаторов, найденных в результате предварительной разведки;

– поиск уязвимостей и ошибок (к называемых «черных ходов») в аппаратном и программном обеспечении, используемом в АС.

При применении указанных способов проникновения, недостаточно лишь добраться до винчестера противника и «скачать» с него данные. Необходимо восстановить удаленные файлы противника и тщательно разобраться в полученном объеме сведений. Эту функцию выполняет обрабатывающая разведка.

Обработке подвергаются данные, полученные как в отдельном СВТ, так и в ИВС, при этом сеть представляет дополнительные возможности по обработке. Посредством анализа трафика можно контролировать гигантские потоки сведений, производить отбор, накопление и обработку не всех данных подряд, а только тех, которые представляют интерес для заказчика.

Для ведения экспресс-анализа в сети созданы специальные программы, так называемые «ноуботы» (англ. Knowbot – Knowledge Robot – робот знаний), которые способны перемещаться в ИВС от между СВТ и при этом размножаться, создавая копии. «Ноубот» вводится в компьютерную систему и, обнаружив интересующую его информацию, оставляет в этом месте свою копию, которая собирает информацию и в определенное время передает ее.

С целью исключения обнаружения в «ноуботе» могут быть предусмотрены функции самоперемещения и самоуничтожения. С помощью средств компьютерной разведки можно не только анализировать конкретные данные, циркулирующие во всей сети, безотносительно к их источнику, но и отслеживать деятельность конкретных организаций и отдельных лиц.

Особо следует подчеркнуть, что обработке подвергаются не только закрытые, но и открытые сведения. Соответствующий анализ открытых источников позволяет синтезировать информацию закрытого характера. По оценке специалистов изучение 10000 открытых документов позволяет при некоторых условиях получить 1 документ высшей степени секретности.

В связи с высокой степенью угрозы безопасности информации, обрабатываемой в ИВС, все большее количество пользователей сети применяют для защиты своей информации шифрование. По этой причине одной из задач обрабатывающей компьютерной разведки является применение криптоаналитического ПО.

Кроме вооруженных сил компьютерной и радиоразведкой занимаются государственные спецслужбы и правоохранительные органы, добывая при этом, в основном, оперативную информацию путем перехвата шпионских радиogramм и электронной переписки подозреваемых лиц. А теперь обо всем поподробней...

1. Радиоразведка Империи

7 мая 1895 года русский ученый Александр Степанович Попов выступил с публичным докладом на заседании физического отделения русского физико-химического общества, в ходе которого продемонстрировал свой «беспроволочный» телеграф. Уже первые его испытания на флоте доказали превосходство радио над другими средствами связи.

Одновременно с опытами по радиосвязи на флоте подобные работы стали проводиться и в армии. Началом таких опытов нужно считать 1898 год. Именно с этого момента в них участвовал целый ряд армейских телеграфных специалистов. Первые радиостанции поступили на вооружение русского флота в мае 1900 года.

Кроме непосредственного обеспечения связи оказались и другие направления использования радиостанций: радиоразведка, перехват и последующая дешифровка радиogramм иностранных флотов и баз, создание в эфире радиопомех с целью подавления деятельности радиостанций противника во время боевых действий.

Фактически радиоразведка родилась в России. Первые опыты по перехвату иностранных радиogramм были проведены моряками Балтийского флота летом 1902 года под руководством самого Попова.

В 1903 году на российском флоте началось регулярное ведение радиоразведки, что нашло отражение в одном из важнейших флотских документов – «Своде военно-морских сигналов». Практический опыт ведения радиоразведки оказался востребованным уже во время русско-японской войны 1904—5 годов.

Россия стала пионером в новых видах боевых действий – радиоразведке и радиоэлектронной борьбе. Приоритет в использовании этих новых видов боевых действий принадлежит российскому ВМФ. Фактически, русские моряки первыми начали войну в новом измерении – радиоэфире.

Впервые в мире радиоразведка была применена в период русско-японской войны. Почти сразу после изобретения радио Морское министерство Российской империи начало работу по его использованию для получения информации о ВМФ вероятных противников, выяснения характера их боевой деятельности в открытом море, что агентурными методами было сделать невозможно.

Начало активной деятельности на этих направлениях, также как и радиофикация флота, было положено вице-адмиралом Степаном Осиповичем Макаровым. После его назначения на должность им были осуществлены энергичные шаги по ведению радиоразведки.

Так, к марту 1904 года было организовано постоянное несение вахт радиоразведки, а 7 марта был издан секретный приказ №27, который стал законодательной базой дальнейшего развития радиоразведки и радиомаскировки в ВМФ Российской империи.

Приведём текст этого приказа:

«Принять к руководству следующее:

1. Беспроволочный телеграф обнаруживает присутствие, а поэтому теперь же поставить телеграфирование это под контроль и не допускать никаких отправительных депеш или отдельных знаков без разрешения командира, а в эскадре – флагмана. Допускается на рейдах, в спокойное время, поверка с 8 до 8.30 утра.

2. Приемная часть телеграфа должна быть все время замкнута так, чтобы можно было следить за депешами, и если будет чувствоваться неприятельская депеша, то тотчас же доложить командиру и определить, по возможности заслоняя приемный провод, приблизительно направление на неприятеля и доложить об этом.

3. При определении направления можно пользоваться, поворачивая свое судно и заслоняя своим рангоутом приемный провод, причем по отчетливости можно судить иногда

о направлении на неприятеля. Минным офицерам предлагается произвести в этом направлении всякие опыты.

4. Неприятельские телеграммы следует все записывать, и затем командир должен принять меры, чтобы распознать вызов старшего, ответный знак, а если можно, то и смысл депеши.

Для способных молодых офицеров тут целая интересная область.

Для руководства прилагается японская телеграфная азбука.

Вице-адмирал С. Макаров».

К сожалению, гибель вице-адмирала 31 марта 1904 года на броненосце «Петропавловск», подорвавшегося на японской мине, существенно замедлила воплощение этих планов в жизнь. Кстати, при анализе обстоятельств затопления «Петропавловска» было выяснено, что именно недостаточная работа радиоразведки, которая не смогла обнаружить факт установления японцами мин на внешнем рейде Порт-Артура, стала основной причиной трагедии.

Тем не менее ведение радиоразведки продолжалось, и её роль в раскрытии планов противника была достаточно важной. Так, в начале апреля 1904 года японское командование приняло решение о проведении очередной боевой операции под Порт-Артуром силами 12 кораблей.

Уже 9 апреля морской походный штаб царского наместника на Дальнем Востоке адмирала Евгения Ивановича Алексеева известил штаб крепости: «Сегодня утром на эскадре были разобраны японские телеграммы по беспроволочному телеграфу, из которых можно предположить, что намечается новая атака...».

Русское командование сразу же усилило бдительность. 15 апреля японцы, закончив необходимые приготовления, провели в акватории порта-крепости рекогносцировку с целью ознакомить капитанов кораблей с районом будущих действий.

В эту же ночь радиотелеграфисты броненосца «Полтава» перехватили и дешифровали телеграмму противника, которая подтвердила его планы, и операция, состоявшаяся в ночь на 20 апреля, закончилась для японцев неудачей.

Радиоразведка – это уникальный в смысле эффективности и безопасности инструмент по сравнению с войсковой, агентурной и авиаразведками. Не рискуя людьми и техникой, часто по единственному радиосигналу или одной фразе в эфире радиоразведка получает информацию первостепенной важности.

Именно в период Первой Мировой войны такой новейший вид разведывательной деятельности как радиоразведка стал мощнейшим средством влияния на стратегическую, тактическую и оперативную обстановку на фронте.

Радиоразведка во многом возникла стихийно. Как правило, сами армейские части и соединения вели радиоразведку в собственных интересах. Но, учитывая особую важность этого вида разведки, были созданы и специальные службы и подразделения. Начнем с органов радиоразведки на сухопутном Восточно-Европейском и Кавказском театре военных действий.

С 1910 года в Российской империи организацией и ведением военной разведки занимался Отдел Генерал-Квартирмейстера (далее – Отдел). В 1911 году была создана специальная группа радиоразведки штаба Балтийского флота, которая должна была перехватывать переговоры немецких радиостанций при помощи оборудования, которое устанавливалось на корабли, стоящие на зимовке в Либаве.

К 1916 году организационно и функционально была оформлена Служба радиоразведки Главного управления Генерального штаба (далее – ГУ ГШ) и Ставки Верховного Главнокомандующего (далее – Ставка). Документы радиоперехвата аккумулировались в ГУ ГШ.

Если Отделом осуществлялось общее руководство радиоперехватом, то непосредственное – отделом Службы радиосвязи Главного военно-технического управления. Радиоперехват на фронтах была прерогативой радиоразведки Ставки.

Уже в начале 1915 года в войсках действующей армии стали разворачиваться радиостанции, специально предназначенные для ведения радиоразведки. Для осуществления радиоперехвата в армейских и фронтовых радиодивизионах выделялись по 2 станции.

В том же году в действующей армии появились и радиопеленгаторы. А в 1916 году на фронт прибыли автомобильные радиопеленгаторы. Радиостанция и антенно-фидерные устройства размещались на 2-х автомобилях. Штат передвижной станции радиопеленга составлял 16 человек.

В результате всех проведенных мероприятий уже к середине 1915 года радиоразведка регулярно снабжала войска полученной информацией. На фронтах был налажен ежедневный выпуск разведсводок о противнике, к которым прилагались схемы расположения его радиостанций.

В войска было отправлено и первый руководящий документ – «Наставление для производства радиотелеграфной слежки», регламентирующий специфику проведения радиоразведки. Под радиоразведкой понималось постоянное наблюдение за деятельностью радиостанций противника.

«Радиотелеграфной слежке», – говорилось в Наставлении, – путем постоянного наблюдения за работой неприятельских радиостанций, при определенной систематизации перехватываемых при этом позывных, отдельных знаков и целых радиограмм, а также по степени оживленности обмена радиограммами неприятельских станций между собой, представляется возможность получить данные для суждения о группировке противника.

Кроме того, ведение наблюдения за неприятельскими радиостанциями дает возможность получить материал в виде перехваченных зашифрованных и нешифрованных радиограмм, который может быть использован для открытия неприятельских радиотелеграфных кодов и шифров».

Основа радиоразведки – систематизация перехваченных позывных и радиограмм, а также анализ характера радиообмена передатчиков противника. Это позволяло получить информацию о группировке неприятеля. Важной задачей радиоразведки был перехват радиограмм в целях раскрытия шифров и кодов противника.

Именно поэтому в июне 1916 года в русской армии впервые предприняли попытку централизованной обработки результатов радиопеленга. Штабы фронтов и армий получили соответствующий приказ Отдела.

Он настаивал на том, чтобы ежедневно велась радиотелеграфная карта на основании данных, полученных с фронтов. Для этого к работе привлекались все пеленгаторы, приданные фронтам и армиям. Каждая такая станция должна была иметь позывной, состоящий из двух частей: первая – номер армии или название фронта, в состав которого входит пеленгатор, вторая – местонахождение пеленгатора в делениях сетки. Карта с нанесенной на нее сеткой высылалась в штаб заранее.

Таким образом, каждая пеленгаторная станция записывала позывные и определяла направление для прокладки на карте. Кроме направления каждая станция имела смену позывных. Надо отметить, что централизация обработки результатов радиопеленга дала свои положительные результаты.

К 1916 году только при штабах армий и фронтов функционировало более 50 станций радиоразведки. Главным недостатком российской Службы радиоразведки было отсутствие жесткой централизации. В этом смысле выделялись в лучшую сторону подразделения австрийской и немецкой радиоразведки.

В Ставке и штабах фронтов понимали, что ведение радиоразведки дело не простое и требует специальных навыков и профессионального мастерства. Поэтому к июню 1917 года для радиоразведчиков разрабатывается «Программа для слухачей приемных станций». В ней были

определены нормативы радиоприема на слух и другие требования к операторам станций радиоперехвата.

Интересно, что уже тогда к «слушачам» предъявлялись достаточно высокие требования. Так, по нормативам оператор должен был принимать на слух не менее 20 пятизначных цифровых групп в минуту, уметь различать по характеру работы радиостанцию противника и пеленговать ее в течение 2 минут, знать правила обмена радиотелеграфной корреспонденцией, порядка и приемов работы противника.

Требовалось также уметь осуществлять установку радиостанции на местности, разворачивание антенно-фидерной сети и проверку правильности развертывания по компасу или буссоли, провести градуировку радиоприемника, настроить генератор незатухающих колебаний и отрегулировать зуммер (звукоизлучатель) волномера.

Так что оператор радиоразведки того времени должен был многое знать и уметь. Только в этом случае ему удавалось выполнять сложные боевые задачи и добывать разведывательную информацию.

Подводя итоги Первой Мировой войны, можно сказать, что в российской армии и на флоте была создана специальная служба – радиоразведка. Теперь она владела соответствующими силами и средствами, обрела свои, только ей присущие формы и методы получения сведений.

Пока возможности этой службы были невелики из-за недостаточных технических возможностей, небольшого количества привлекаемых офицеров и солдат и недостаточного опыта работы. Да и масштабы применения радиоразведки оказались пока недостаточно широки.

Гораздо лучше было поставлено дело радиоразведки в ВМФ Российской империи. Дешифровка немецких морских радиোগрамм началась на флоте со времени захвата осенью в 1914 году вблизи Оденхольмского маяка в Балтийском море севшего на мель немецкого крейсера «Магдебург».

В результате российским морякам достались 2 экземпляра «Сигнальной книги» (нем. *Signalbuch Kaiserlichen Marine*), журналы семафорных и радиотелеграфных переговоров, шифры мирного времени, секретные карты квадратов Балтийского моря и другие секретные документы по радиосвязи ВМФ Германии.

В том же году по просьбе Адмиралтейства Великобритании были отправлены для связи с ними капитан 1-го ранга Михаил Александрович Кедров и капитан 2-го ранга Владимир Васильевич Смирнов, потому что у британцев в то время была мысль проникнуть частью своего флота в Балтийское море.

Этим офицерам было поручено передать британцам экземпляр «Сигнальной книги», который они лично вручили Первому лорду Адмиралтейства (морскому министру) Уинстону Черчиллю в присутствии Первого морского лорда (начальника Морского ГШ) принца Людвиг Баттенбергского и начальника штаба контр-адмирала Генри Оливера.

С этого момента дешифровка немецких морских радиোগрамм была организована должным образом, причём русские работали в полном контакте с британцами. Для этого и в Балтийском море, и в Севастополе были построены специальные станции радиоперехвата.

Следует отметить, что турецкий флот пользовался тем же немецким шифром. По словам старшего лейтенанта Ивана Ивановича Стеблин-Каменского, несколько раз немцы и турки меняли свой шифр, не изменяя его системы, и «наши» всякий раз его раскрывали.

В конце 1915 года на Северном флоте также перехватывались вражеские шифрованные радиোগраммы, которые отправлялись затем в Санкт-Петербург в специальное бюро ГУ ГШ. Однако практических результатов работа этого бюро не дала.

Интенсивнее всего и успешно работа по радиоперехвату и дешифровке немецких морских радиোগрамм была развернута на Балтийском флоте (далее – БФ). Так, на побережье Балтийского моря уже в августе 1914 года было установлено 9 радиоприемников: в южном районе –

3 (Гапсаль, Кильконд, Даггерорт), в северном районе – 3 в Гельсингфорсе и 1 в Ганге, в западном районе – 3 (Абор, Престэ, Утэ). Пеленгаторные станции (компасного типа – 32 луча) были установлены в Ганге, на о. Рэншер, о. Эзель и в Гапсале.

Вначале систематизация и обработка материалов перехвата непосредственно на станциях организована не была. Все шифровки передавались на районные центральные станции, где, как правило, материал залёживался из-за нехватки криптоаналитиков или просто не обрабатывался.

Ценность отдельных дешифрованных телеграмм вскоре показала, что необходимо создать специальный информационный центр и радиостанции особого назначения (далее – РОН) – дешифровальный центр. Морским ГШ были утверждены штаты таких станций. В штат каждой станции входили 73 человека, из них: начальник станции – капитан 1-го ранга, дежурные офицеры и дешифровальщики – 10—12 человек во главе с начальником дешифровальной группы – действительным статским советником.

Успехи радиоразведки БФ в Первую Мировую войну в значительной мере связаны с деятельностью РОН на мысе Шпитгамн. Идея её создания сформировалась на БФ в зиму 1914—15 года. Этому способствовали первые успехи флотских радиоразведчиков во главе с Иваном Ивановичем Ренгартеном по вскрытию германских шифров и чтению материалов шифроперехвата германского флота.

Наиболее ранним по отношению к РОН архивным документом является доклад временно исполняющего должность флагманского радиотелеграфного офицера лейтенанта Сергея Михайловича Кавелина начальнику штаба вице-адмиралу Людвигу Бернгардовичу Керберу, датированный 5 февраля 1915 года.

Основанием для подготовки этого доклада послужил приказ адмирала Николая Оттовича Эссена, на что прямо указано в тексте документа: «Командующий флотом приказал организовать прием и разбор иностранных радиотелеграмм». Проект такой организации, предложенный Кавелиным, предусматривал использование в качестве РОН радиостанции «Престэ», как достаточно вынесенной на запад, хорошо оборудованной и незагруженной.

Во главе РОН предложено было поставить специального офицера и выделить ему не менее 2-х помощников, знающих иностранные языки. 9 февраля приказом командующего БФ в распоряжение начальника Службы связи был специально назначен мичман Василий Иванович Марков с броненосного крейсера «Рюрик», который сразу включился в работу по радиоразведке и стал фактически первым офицером РОН.

Несомненно, ключевой фигурой в организации РОН являлся флагманский радиотелеграфный офицер и будущий начальник разведывательного отделения штаба флота Ренгартен. Вернувшись 14 февраля из санатория в Гельсингфорс, в штаб БФ, он сразу приступил к энергичному продвижению идеи РОН, имея, судя по всему, уже чёткий план действий. 15 февраля он сделал доклад начальнику штаба БФ о необходимости скорейшей организации бюро для приёма, разбора и учета радиотелеграфирования противника.

Внесенные на рассмотрение Адмиралтейств-Совета штаты РОН получили одобрение (решение №4976 от 4 марта 1915 года) и 15 марта приказом командующего БФ за №291 было объявлено об учреждении радиостанции в составе Южного района Службы связи с 20 февраля текущего года.

По штату на РОН полагалось иметь 3-х офицеров (начальник радиостанции и 2 помощника), одного телеграфного кондуктора (старшина радиостанции) и 49 нижних чинов, включая 15 радиотелеграфистов.

19 марта начальником РОН был назначен старший лейтенант Павел Александрович Колокольцов (приказ командующего флотом №308). 10 и 25 апреля приказами командующего флотом №376 и №432, соответственно, на РОН были назначены мичман Освальд Оскарович Проффен и прапорщик по механической части Иван Минович Ямченко.

13 мая начальник Службы связи контр-адмирал Адриан Иванович Непенин своим приказом за №304 объявил состав РОН и порядок ее управления и подчинения.

Особые задачи и особый статус РОН предопределили и ее особое положение в структуре Службы связи. Являясь самостоятельной частью, РОН подчинялась в строевом и хозяйственном отношении непосредственно начальнику Южного района Службы связи.

Согласно инструкции, утвержденной приказом начальника Службы связи №488 от 14 июня 1915 года, предназначение РОН состояло в перехвате и дешифровке переписки противника и немедленной передаче их на Центральную станцию Южного района Службы связи, для чего РОН была соединена с последней прямым телеграфным проводом.

Материал для дешифровки должен был поступать от собственных постов радиоперехвата, приёмных постов радиостанций «Кильконда» и «Гапсаль» и от других специально назначенных станций. В особых случаях начальнику РОН разрешалось передавать информацию о местонахождении или намерениях противника непосредственно флагману в море по радио, используя для этого особый шифр.

Таким образом, РОН фактически включала в себя 3 составных элемента: 2-киловаттный передатчик, предназначенный для экстренной передачи особо важной информации, приёмные посты для добывания шифроматериалов и дешифровальное бюро (далее – ДБ) по их обработке.

В полном объёме РОН начала функционировать летом 1915 года, когда были завершены все строительно-монтажные работы. 30 июня специально назначенная комиссия провела освидетельствование всех построек, мачт и оборудования РОН. А 10 июля Ренгартен записал в своем дневнике: «Шпитгамн открыл действие, сегодня я дал им личный шифр».

В середине июля произошла смена руководства РОН. Первый её начальник капитан 2-го ранга Колокольников, проявив себя неплохим администратором, оказался совершенно не склонным к оперативной работе, что и предопределило в итоге решение по его замене.

Приказом командующего БФ №717 от 8 июля 1915 года новым начальником РОН был назначен старший лейтенант Владимир Платонович Пржиленцкий. Этим же приказом на РОН были назначены сотрудники МИД надворный советник Юрий Павлович и коллежский регистратор Борис Орлов.

Последние назначения, существенно усилив ДБ, оказались весьма своевременными, поскольку уже через несколько дней в ходе начавшейся операции немецкого флота в Рижском заливе РОН пришлось выдержать настоящий боевой экзамен.

Благодаря работе ДБ разведке Балтийского флота удалось заблаговременно вскрыть подготовку к этой операции, определить её сроки, а затем, по сути, контролировать весь ее ход, обеспечивая командование ценнейшей информацией о действиях противника. Специалисты РОН практически в реальном времени производили разбор шифрованного радиообмена немецких кораблей.

Содержание отдельных немецких радиogramм оказывалось известно российскому командованию даже раньше, чем их получали фактические адресаты. По оценкам современников, РОН успешно выдержала эту «проверку боем» и в полной мере оправдала возлагавшиеся на неё надежды.

Не менее успешно действовала РОН и все последующие месяцы войны. Важным условием успешной деятельности РОН в течение всей войны являлось своевременное вскрытие новых шифров, вводимых в действие противником. Успешному решению этой задачи способствовали тесные контакты специалистов РОН с «Черными Кабинетами» (далее – ЧК) Морского ГШ и МИД, а также со своими коллегами из британской радиоразведки.

Особенно существенную помощь ДБ РОН оказал один из ведущих криптоаналитиков МИД статский советник Эрнст Карлович Феттерлейн, заслуги которого перед радиоразведкой

БФ были отмечены двумя орденами. РОН на мысе Шпитгамн в секретных документах ЧК МИД имела название «Жандарм».

А группа Феттерлейна, которого «залегендировали» новой фамилией Попов, получила соответствующее название «ЧК», и оно постепенно стало почти официальным. За несколько недель «Попов» и его сотрудники подвергли тщательному анализу тысячи перехваченных радиogramм, с завидным упорством вылавливая в ворохе зашифрованной «тарабарщины» крупницы закономерностей.

Наконец настал момент, когда Феттерлейн пришел в комнату дежурного и по прямой линии доложил Непенину о выполненной задаче. Так, спустя всего месяц гением криптоанализа был воссоздан немецкий шифрключ с алгоритмом его смены. С этого дня ЧК работал, как хорошо налаженный механизм. Каждые сутки в ноль часов немцы вводили в действие новый ключ, а всего лишь через час-полтора первые дешифровки уже лежали на столе начальника Службы связи.

В целом, деятельность РОН весьма высоко оценивалась руководством Службы связи и командованием БФ. Свидетельством тому стали неоднократные представления личного состава РОН к боевым наградам. Только за 1915 года состоялось несколько награждений.

Так, уже 29 апреля мичман Марков был награжден орденом Святого Станислава 3-й степени с мечами и бантом «за отличие, выразившееся в разборе неприятельского шифра». Он же 13 октября, вернувшись уже на крейсер «Рюрик», был удостоен ордена Святой Анны 3-й степени с мечами и бантом «за известные штабу командующего успешные и самостоятельные изыскания в бытность на РОН».

18 ноября мечами и бантом к полученному ордену Святого Станислава 3-й степени был награжден Ямченко. А 6 декабря орденами различного достоинства были награждены сразу несколько представителей РОН: Пржиленцкий, Измалков, Проффен, Павлович и Орлов.

Документы свидетельствуют, что РОН практически без серьезных реорганизаций и «потрясений» просуществовала до 1917 года, благополучно «пережив» Февральскую революцию и другие «катаклизмы». Однако 7 сентября 1917 года приказом Главнокомандующего армиями Северного фронта за №150 РОН была упразднена. Этим же приказом было учреждено при начальнике Службы связи Особое отделение с присвоением ему штатов сокращенной РОН.

Одновременно, была введена должность начальника радиостанции «Шпитгамн». Таким образом, произошло организационное разделение радиостанции и центра радиоразведки с ДБ. Возможно предположить, что данный шаг был связан с желанием, сохранить и обезопасить в изменившихся условиях разведывательную составляющую РОН, продолжавшую успешно работать и поставлять в штаб флота важную информацию об обстановке на море.

Необходимо отметить, что боевой опыт РОН был использован при организации аналогичного центра радиоразведки на Черном море, в создании которого самое непосредственное участие принимал Ямченко, переведенный с Балтики на Юг и ставший в короткий срок одним из ведущих специалистов по радиоразведке на Черноморском флоте (далее – ЧФ).

Так, одна из дешифрованных ночью вражеских радиogramм ЧФ сообщала, что на заре, то есть через несколько часов, 2 турецких проворных канонерки, идя из Бургаса в Константинополь, подойдут к европейскому мысу Карабурну. В 8 часов утра русский крейсер «Память Меркурия» сообщил: «Потопил 2 турецких канонерки».

Поскольку турки передавали все оперативные распоряжения по радиотелеграфу, то этим же путём русские узнали о гибели на минах немецких лодок в Босфоре и Варне. Так, в сентябре 1916 года турки протралили проход вдоль азиатского побережья для большого транспорта, который должен был плыть с грузом угля, о чём и был проинформирован этот транспорт по радио. Сразу же русские миноносцы установили мины в протраленном канале, а позже из перехваченной вражеской радиogramмы узнали, что транспорт на них подорвался и затонул.

В декабре 1916 года штаб ЧФ получил информацию, что при отступлении нашей армии из Констанцы левый её фланг обстреливался немецкой канонеркой. В тот же день был дешифрован приказ этой лодке вернуться в Константинополь, используя для этого только что протрапленный канал. Сразу же из Севастополя вышли миноносцы и установили мины в протрапленном канале, а через 48 часов из дешифрованной радиограммы стало известно, что немецкая лодка на них подорвалась и затонула.

В завершение отметим, что с появлением телефона сразу же появилось желание тайно прослушать, что по нему говорят. Так, стало, известно, что в 1913 году в помещении IV Государственной Думы Российской империи в Санкт-Петербурге было установлено оборудование, позволяющее прослушивать телефонные переговоры.

2. Радиоразведка Республики

Великая Октябрьская социалистическая революция 1917 года разрушила все, что можно было разрушить. Полномасштабной реорганизации подверглись все государственные структуры, в первую очередь армия и флот, а вместе с ней и радиоразведка. В условиях Гражданской войны, когда власть вновь «рожденной» Республики Советов не имела возможности создать новую службу радиоразведки, она пользовалась тем, что досталось от Российской империи.

15 января 1918 года был опубликован декрет Совета Народных Комиссаров (далее – СНК) РСФСР «О Рабоче-Крестьянской Красной Армии» (далее – РККА). Одновременно при разработке проекта по организации военного радиотелеграфа в РККА в ее структуре предусматривалось создание радиоразведки. Но из-за нехватки исправной техники и грамотных специалистов Главный штаб РККА был не в силах осуществить этот проект.

Организацию радиоразведки отложили на более поздний срок, а пока при Полевом штабе Революционного Военного Совета Республики (далее – ПШ РВСР) наладили перехват радиопередач зарубежных информационных агентств. Ведь к середине 1918 года советская республика находилась в кольце фронтов и была «отрезана» от остального мира.

Так, Тверская и Царскосельская радиостанции, находившиеся в подчинении Народного комиссариата по военным делам, осуществляли перехват радиogramм информагентств из Германии (Науэн), Франции (Париж, Лион), Великобритании (Корнарвон). Сводки готовились каждый день с грифом «только В. И. Ленину».

Тем не менее в середине 1918 года эти радиостанции были переданы в ведение Народного комиссариата почт и телеграфов РСФСР (далее – НКПиТ).

Официальная история советской радиоразведки началась с 13 ноября 1918 года, когда было создано первое подразделение армейской радиоразведки – приёмно-контрольная радиостанция (далее – ПКРС) в Серпухове, на которую возложили перехват радиообмена противника. Она подчинялась Регистрационному управлению (далее – Регупр) Полевого Штаба Революционного Военного Совета Республики (далее – ПШ РВСР).

Затем ПКРС включили в состав военной контрразведки – Отдела военного контроля (далее – ОВК) Регупра ПШ РВСР. Таким образом, радиостанция должна была выполнять функции радиоконтрразведки: не исключено, что большевики попытались учесть ошибки царских спецслужб, полностью проигравших немецкой и австрийской радиоразведке.

Однако 21 января 1919 года ПКРС расформировали. Судьбу личного состава должен был решить инспектор радиотелеграфа действующей армии. Следует заметить, что ОВК в этот момент уже находился в структуре «карающего меча революции» – Всероссийской Чрезвычайной Комиссии (далее – ВЧК) под названием «Особый отдел».

Вскоре в приказном порядке ПКРС восстановили, однако понять его логику представляется делом весьма непростым. Так, приказ командующего ПШ РВСР №167 от 4 мая 1919 года гласил: «§1. Приступить к формированию при вверенном мне штабе Приемно-контрольную радиостанцию и содержать ее по штатам, объявленным в приказе РВСР от 12 января сего года за №143.

По формировании Приемно-контрольную радиостанцию именовать «Приемно-информационной». Основание: приказ РВСР от 8 декабря 1918 года за №366. Справка: приказ по Управлению Инспектора радиотелеграфа действующих армий от 26 апреля сего года за №86; §2».

ПКРС сформировали только к маю 1919 года. Первоначально радиостанцию возглавлял Николай Николаевич Венедиктов. 24 июля 1919 года его откомандировали в распоряжение начальника базы телеграфных радиоформирований в г. Владимир и назначили вместо него

в качестве временно исполняющего обязанности начальника 3-й неподвижной радиостанции Евгения Федоровича Иванова.

Радиоконтрразведка отсутствовала по определению. В декабре 1918 года решался вопрос о политическом контроле в военном радиотелеграфе. 8 декабря военный комиссар инспектора радиотелеграфа действующей армии Александр Федорович Боярский просил начальника Регупра ПШ РВСР Семена Ивановича Аралова провести через Всероссийское бюро военных комиссаров (далее – Всебюрвоенком) приказ об учреждении должности военного комиссара во всех отдельных частях радиотелеграфа РСФСР.

При этом в тот же день комиссар радиотелеграфа действующей армии Н. Руссов получил даже большие полномочия, чем рассчитывал Боярский: ему предоставили право «не только назначать, но и утверждать комиссаров во всех частях и учреждениях радиотелеграфа и сообщать об этом для сведения Всебюрвоенкому». По итогам комиссар и Всебюрвоенком параллельно производили назначения военных комиссаров вплоть до февраля 1919 года.

Армейскую радиоразведку удалось наладить уже в 1918 году, но при этом формирование пеленгаторных и приемно-информационных радиостанций началось лишь в начале 1919 года. На них возлагались и задачи по контролю за радиопередачами РККА. В 1919 году на Западном, Юго-Западном, Южном, Туркестанском, а к концу года и на Кавказском фронтах радиоразведку вели 24 приемные и 6 пеленгаторных радиостанций.

21 января 1919 года РВСР в составе председателя Льва Троцкого, членов Иоакима Вацетиса и Семена Аралова утвердил «Штат приемной радиостанции (Информационной и Контрольной). По штату полагались: начальник, по 2 радиотелеграфиста 1-го и 2-го разрядов, по одному переписчику, переводчику и посыльному (всего – 8 чел.).

В примечании оговаривалось, что радиостанции положен 1 усилитель с необходимым количеством запасных частей. Настоящий штат имеет силу для всех приемных радиостанций НКПиТ, переведенных в военное ведомство.

В мае-июне 1919 года радиоразведка РККА получила информацию о подготовке к участию в боевых действиях Польши на стороне «Антанты» – военно-политического блока Российской империи, Великобритании и Франции. Фактически о неизбежной войне с Польшей советская власть узнала задолго до ее начала.

27 сентября руководитель советской военной разведки и член РВСР Сергей Иванович Гусев сделал на заседании РВСР доклад «О секретной информации». РВСР поручил помощнику начальника ПШ РВСР Карлу Христиановичу Данишевскому выяснить цель и порядок распространения перехватываемых радиogramм так же, как и других сведений секретного характера.

К концу 1919 года в РККА прошла очередная реорганизация. Теперь фронтовой и армейской радиоразведкой руководили отделения радиосвязи и радиоразведки, которые функционировали при радиоотделах начальников связи. Сотрудники этих отделений обобщали разведанные, готовили ежедневные сводки и схемы радиосвязи противника.

Тогда же было разработано и отправлено в войска «Наставление для производства радиотелеграфной слежки в Красной армии».

Главная опасность этого периода для советской республики исходила от армий адмирала Александра Васильевича Колчака. И потому РККА на Восточном фронте была усилена станциями радиоразведки. Так, к примеру, радиостанции 4-й армии работали против войск Западной и Уральской армий Колчака.

На Туркестанском фронте под командованием Михаила Васильевича Фрунзе радиоразведку вели станции 1, 4, 11-й армий и Приемно-информационная радиостанция (далее – ПИРС) штаба фронта.

Были радиостанции и в штабах некоторых дивизий: 25-й стрелковой под руководством Василия Ивановича Чапаева, 24-й стрелковой и 3-й кавалерийской. Они вели наблюдение

за радиосвязью противника в Гурьеве, Екатеринодаре, на линии Тифлис – Баку. Радиоразведка фронта установила дислокацию штабов Северо-Кавказской армии, Каспийского фронта, Донской армии, а также главного штаба генерала Антона Ивановича Деникина.

Зимой 1919 года радиоразведчики Туркестанского фронта доложили командованию о доставке военного имущества и продовольствия для Уральской армии противника на судах «Слава», «Африка», «Президент Крюгер», «Азия». Эти суда входили в состав неприятельского Каспийского флота.

В конце года «слухачам» удалось установить прибытие в ставку Деникина начальников военных миссий Великобритании и Франции – генералов Бриго и Манжена. На севере против неприятеля воевала 6-я армия. Она имела радиостанцию в своем штабе, а также в 18-й стрелковой дивизии. Радиоразведку вела и радиокompасная станция, находившаяся в Вологде. Все они контролировали радиостанции противника в Архангельске, Мурманске, Шенкурске.

На Южном фронте войска РККА сражались с частями Кавказской, Донской и Добровольческой армий. Радиоразведка фронта вскрыла дислокацию штабов неприятельских войск на Юге России – штаба Кавказской армии в Ростове, Кубанской в Ставрополе, 1-й Донской в столице Тихорецкая, 3-й Донской в столице Зверево.

Работать радиоразведчикам приходилось в сложных условиях. Острый дефицит технических средств заставлял командиров использовать станции в основном для оперативной связи. Однако, когда в августе 1919 года конный отряд Мамонтова прорвал линию фронта и эскадроны противника зашли в тыл РККА, перед радиоразведкой была поставлена крайне ответственная задача – выявить радиостанцию неприятеля.

Все имеющиеся в наличии радиосредства Южного фронта, а также ПШ РВСР сосредоточились на выполнении этой задачи. Вскоре удалось засечь радиостанцию 2-го корпуса Добровольческой армии, которая обслуживала штаб Мамонтова. Контроль за ее работой помог командованию Южного фронта отслеживать передвижения врага.

На Юго-Восточном фронте, который был создан для борьбы с Деникиным, радиоразведку обеспечивали связные армейские радиостанции и ПИРС штаба фронта. Они держали под контролем станции Уральской и Деникинской армий, а также их корабельные радиосредства на Каспийском море.

Усилиями радиоразведки удалось установить местоположение штабов Кавказской армии, Каспийского фронта и базы гидроавиации на Каспийском море противника.

Весной и летом 1920 года РККА пришлось сражаться с польскими захватчиками. 12-я, 13-я и 14-я армии Юго-Западного фронта имели в своем распоряжении ПИРС. Именно их усилиями были обнаружены вражеские корабли у берегов Крыма, которые доставляли боеприпасы, продовольствие и оружие войскам Деникина.

Радиоразведке фронта удалось организовать перехват радиogramм деникинцев, державших связь с Варшавой, Бухарестом, Константинополем.

В этот период достаточно профессионально работала и радиоразведка Кавказского фронта. В ее составе были 4 станции – приемо-информационная и пеленгаторская при штабе фронта в Ростове-на-Дону, еще 1 пеленгаторская в Новороссийске и прямоконтрольная при штабе 11-й армии в Баку.

Несомненным успехом радиоразведчиков Южного фронта можно считать раскрытие замыслов противника, связанных с высадкой десанта в июне 1920 года в районе Мариуполя. За несколько дней до высадки операторы отметили возрастание числа неприятельских полевых радиостанций, а также усиление работы судовых корабельных станций на Азовском море.

Когда же противник двинул войска в южные районы Малороссии, «слухачи» Кавказского фронта постоянно держали под своим контролем перемещение штабов: генерала Деникина – в Джанкой, Кутепова – в Мелитополь, 2-го Донского корпуса – на Перекоп.

С переходом в наступление РККА в Крыму радиоразведка Южного фронта действовала не менее активно, раскрывая районы дислокации вражеских войск, маршруты их перемещения, передвижение кораблей противника.

В ходе отступления дисциплина деникинских шифровальщиков резко упала, и теперь они нередко не хотели, а порой и не успевали шифровать радиogramмы, передавая их открытым текстом. Этим достаточно успешно использовалось командование фронтом. В результате в ноябре 1920 года Крым был освобожден.

29 января 1920 года состоящие при ПШ РВСР Информационная и Морская приемные радиостанции РВСР приказал расформировать, а их личный состав перевести в штат ПИРС при ПШ РВСР.

По штату ПИРС имел 22 человека: начальник (радиотехник или радиотелеграфист с большим стажем и 8-м разрядом оплаты труда), 12 телеграфистов (могут быть 1-го разряда «при условии приема иностранной прессы латинским шрифтом со скоростью не менее 110 букв»), 2 электромеханика 1-го разряда, 2 переписчика, переводчика (обязанных знать 3 иностранных языка с 10-м разрядом оплаты труда), посыльных и 1 уборщик.

Радиостанция была рассчитана для работы одновременно 2-х приемников, для чего ей полагалось следующее имущество:

«а) 2 приемника с диапазоном волн до 20 000 метров – со сложной схемой; б) приемник для коротких волн – 1; в) приемная антенна с принадлежностями; г) приемная рама с конденсатором; д) усилителей 10-кратных – 3; е) генераторов незатухающих колебаний с диапазоном до 20 000 метров с французской лампочкой – 2; ж) агрегат для зарядки аккумуляторов – 1; з) инструмент и материалы для мелкого ремонта; и) пишущих машинок – 2».

Хозяйственное обеспечение радиостанции возлагалось на ПШ РВСР. Реорганизация была проведена к 6 февраля 1920 года.

Вскоре были сформированы такие же станции для фронтов, и к 1920 году на фронтах Гражданской войны вели радиоразведку 8 пеленгаторных, 17 приёмно-информационных и более 50 связных радиостанций.

В августе 1920 года начальник ПШ РВСР поручил Регупру разработать новую организацию радиоразведки, поскольку из-за увольнения в запас старых квалифицированных специалистов и нехватки техники ведение радиоразведки практически прекратилось.

Положение осложнялось тем, что ПИРС, осуществлявшие перехват всех радиogramм противника, находившиеся при штабах каждой армии и фронта, передавались в ведение НКПиТ.

14 и 16 января 1921 года состоялись совещания Комиссии по организации радиоразведки, на которых ее члены четко отстаивали интересы своих ведомств. В работе Комиссии принимали участие:

- председателя – начальника разведчасти ПШ РВСР Константина Юльевича Берендса,
- помощника начальника радиоотдела Управления связи РККА военного инженера электротехника В. Олейникова,
- флагманского радиотелеграфиста штаба Командующего всеми морскими силами Республики радиотехника К. Ф. Престина с опытом работы на БФ в Первую Мировую войну,
- начальника и комиссара информационно-статистического отдела Регупра ПШ РВСР Освальда Петровича Дзениса,
- дешифровальщика шифровального отдела ПШ РВСР с 3-летним стажем Портнова;
- в качестве эксперта – офицер для поручений при начальнике Штаба командующего Морскими силами Республики Борис Николаевич Орлов, ученик Феттерлейна.

Подводя итоги Первой Мировой войны, Комиссия брала за основу опыт радиоразведки БФ и военно-статистического отдела Морского ГШ: в распоряжении советской военной раз-

ведки было 2 ученика Фетерлейна из 20—25 подготовленных им (вероятно, остальные перешли на службу Антанте).

В целом состояние радиоразведки Комиссией признавалось неудовлетворительным: на фронтах имелись всего 6 пеленгаторных радиостанций (2 на Западном, 3 на Украинском и 1 на Кавказском фронтах) вместо необходимых, по мнению комиссии, 22.

Комиссия предложила руководству ПШ РВСР решить с НКПиТ вопрос оставления в распоряжении военного ведомства 20 ПИРС, которые должны быть полностью укомплектованы специалистами высшего качества для выполнения задач особого назначения – перехвата радиogramм противника.

Тем более что к весне 1921 года морское ведомство было в состоянии предоставить только радиостанцию особого назначения (далее – РОН), а пеленгаторные станции вовсе отсутствовали. Решение взять за основу радиоразведку Морских сил РККА было свидетельством положительных тенденций в развитии морской радиоразведки.

Совещание наметило целый ряд мер по организации радиоразведки и ДБ, включая создание специального Радиоинформационного отдела. Работа комиссии усложнялась намечавшейся в это время реорганизацией ПШ и Всероссийского главного штаба в единый Штаб РККА.

Тем временем шла реорганизация спецслужб советской республики. В апреле 1921 года Регупр было преобразовано в Разведывательное управление (далее – РУ) Штаба РККА с включением в него отдела военной разведки.

Поворотным событием в истории советской радиоразведки стало ознакомление в январе 1921 года с отдельными материалами о результатах работы радиоразведки в годы Первой Мировой и Гражданской войн Председателя Совета Народных Комиссаров (далее – СНК) РСФСР Владимира Ильича Ленина. Он, отметив значение этой работы, поручил РВСР и ВЧК заняться организацией специальной радиоразведки.

Функции радиоразведки, а позднее и радиоконтрразведки, были возложены на Специальный отдел при ВЧК (далее – Спецотдел), образованный Постановлением СНК РСФСР от 5 мая 1921 года. 5-е отделение Спецотдела занималось перехватом шифровок иностранных государств, радиоконтролем и выявлением нелегальных и шпионских радиоустановок, а также подготовкой радиоразведчиков.

Появился параллелизм в работе советской радиоразведки, которая находилась как в структуре органов военного ведомства, так и государственной безопасности.

Вопрос об организации «перехвата» и шифрованной переписки в эфире был решен путем создания РОН. Для этого надо было использовать все имевшиеся в войсках приемные, приемоконтрольные и пеленгаторные радиостанции. Таким образом была создана и начала функционировать служба специальной радиоразведки в структуре ВЧК.

В соответствии с ним все приемо-информационные, а также некоторые приемо-контрольные и пеленгаторные станции, состоящие на вооружении в войсках связи, были нацелены на перехват шифрованных радиogramм, передаваемых иностранными полевыми и мощными станциями.

Однако перехваты эти направлялись не в штаб РККА, а ВЧК, то есть армейские и флотские радиостанции теперь работали в интересах ВЧК, а не военной разведки. По сути армия и флот во многом оказались без собственных технических средств радиоразведки.

Первая пеленгаторная сеть размещалась на крышах многих государственных учреждений, и таким способом осуществлялось наблюдение за радиоэфиром. В сфере внимания Спецотдела находились не только автономные неофициальные передатчики, но и передающие устройства посольств и иностранных миссий. В них устанавливалась прослушивающая аппаратура и отслеживались телефонные разговоры.

В мае 1921 года по линии командования Красной Армии в каждом штабе фронта и военного округа было выделено по одной из приемных радиостанций для перехвата шифрованных телеграмм, передаваемых иностранными полевыми и стационарными рациями. Такие радиостанции с тех пор стали именовать радиостанциями особого назначения (далее – РОН).

В мае того же года сначала в штабах Московского и Тверского военных округов, а затем в ряде пограничных городов были образованы подразделения особого назначения (далее – ОСНАЗ), которые были оснащены мощными приемными станциями и занимались перехватом радиопереговоров главного противника.

Все полученные ими материалы по перехвату немедленно направлялись в Москву непосредственно в Спецотдел при ВЧК, который возглавлял и направлял всю эту работу.

Одновременно в ряде приграничных городов страны были развернуты ПИРС. Однако до создания собственной лаборатории радиоразведки, в этот период деятельности органов безопасности дело не дошло. Аппаратуру закупали за границей.

Понимая всю ущербность сложившейся ситуации, начальник штаба РККА в августе 1921 года приказал руководству РУ разработать «новую организацию постановки дела радиоразведки в республике».

К концу 1921 года отдел радиоразведки был изъят из РУ и передан в Управление связи РККА, созданное в 1919 году. По линии командования РККА в мае 1921 года в каждом штабе фронта и военного округа было выделено по одной из РОН. Так называлась приёмная радиостанция для перехвата шифртелеграмм, передаваемых иностранными полевыми и стационарными рациями.

Сначала в штабах Московского и Тверского военных округов, а затем в ряде пограничных городов были созданы посты, оснащённые мощными приёмными станциями и занимавшиеся перехватом радиопереговоров противников. Одновременно в ряде пограничных городов страны были развернуты ПИРС.

Сотрудники этих постов перехватывали телеграммы зарубежных радиостанций, обеспечивая разведывательные и контрразведывательные органы ценной информацией. Все материалы по перехвату немедленно направлялись в Москву – непосредственно в Спецотдел, который возглавлял и направлял всю эту работу.

3. Становление радиоразведки

На 1 декабря 1922 года Спецотдел входил в состав Секретно-политического управления (далее – СОУ) Главного политического управления (далее – ГПУ). К этому времени появилась радиостанция непосредственно при Спецотделе. Она состояла из 4-х наиболее современных для того периода приёмников, а обслуживало её 20 человек.

Вместе с сетью армейских РОН она обеспечивала Спецотдел данными радиоперехвата. В оперативном отношении все радиостанции подчинялись Спецотделу и соответствующим губернским отделам ГПУ по месту их дислокации. Сотрудники РОН перехватывали телеграммы зарубежных радиостанций, обеспечивая органы разведки и контрразведки ценной информацией. Позднее была сформирована сеть РОН по стране.

Для работы на постах отбирались наиболее проверенные и добросовестные радиотелеграфисты, в основном, из коммунистов и комсомольцев. В Спецотделе утверждалось назначение каждой кандидатуры. Одним из них был Николай Иванович Каржавов, который в 1929 году был переведен во вновь созданную радиолaborаторию Спецотдела.

Главное внимание РОН было обращено на перехват шифротелеграмм от радиостанций основных капиталистических государств: Германии, Великобритании, Франции и США. Уже в первые годы своей деятельности эти посты перехватили много ценных радиogramм со сведениями о намерениях и действиях врагов Советской республики.

В 1923 году после образования СССР на базе ГПУ советских республик было организовано Объединенное ГПУ при СНК СССР (далее – ОГПУ). В структуре Спецотдела ОГПУ появилось самостоятельное подразделение радиоразведки – 5-е отделение, отвечавшее за перехват шифрованных радиogramм и подготовку радиоразведчиков.

С марта 1924 года началась прослушка переговоров польского генерального штаба с армейскими и корпусными штабами. Это позволило органам госбезопасности получить данные об отдельных антисоветских замыслах польской военной разведки. Из перехваченной 6 сентября того же года радиogramмы стало известно, что Великобритания, Франция и США поставляли оружие «меньшевикам» Грузии для борьбы с Советской властью.

В 1927 году на вооружение Спецотдела поступили приемные устройства многократного приема, разработанные талантливым радиоинженером Павлом Николаевичем Куксенко, работавшем в НИИС РККА. Они были созданы специально для радиостанций Спецотдела. После сравнения их с приемными устройствами ВЭО образца 1930 года эти устройства были приняты Международной Комиссией как стандарт для всего СССР.

Однако до создания собственной радиолaborатории в этот период деятельности советских органов госбезопасности дело не дошло. Аппаратуру покупали за рубежом.

В 1929 году при 1-м отделе НКС была создана секретная пеленгаторная лаборатория Службы радиоконтроля с целью разработки пеленгаторной и слежечной аппаратуры. В 1932 году для ликвидации параллелизма в работе пеленгаторная лаборатория НКС в составе 4 человек была переведена в радиолaborаторию Спецотдела со всем своим оборудованием.

Заведующий лабораторией НКС Михаил Иванович Пономарев стал одним из руководителей Радиолaborатории Спецотдела. С февраля 1932 года он был назначен заведующим Научно-исследовательского отдела Радиолaborатории Спецотдела, а в ноябре 1934 года – помощником начальника Радиолaborатории.

В 1929 году была организована подготовка командного состава подразделений радиоразведки на разведкурсах усовершенствования командного состава. Начались занятия в отдельной радиогруппе, со сроком обучения полгода.

На следующий год в Ленинградской военной школе связи развернули отделение по обучению командиров взводов для радиоразведки. Важно, что в программу подготовки взводных

командиров входило обучение иностранным языкам, а также прием и передача радиogramм на иностранном языке.

Офицеры-радиоразведчики обучались в Ленинградском военном училище связи. Там еще в 1930 году было открыто специальное отделение радиоразведки. Впоследствии это отделение развернули в учебную роту, а позже и в батальон.

Инженеров для радиоразведки готовили в Ленинградской военной академии связи. Там была специальная группа особого назначения. Свою квалификацию радиоразведчики повышали на курсах усовершенствования командного состава. Здесь радиогруппа существовала с 1929 года.

Что же касается младших специалистов – операторов пеленгаторных и приемо-слежечных постов, начальников радиостанций, то они проходили основную подготовку в учебных подразделениях частей, а потом совершенствовали квалификацию в оперативных подразделениях в ходе боевой подготовки и практической работы.

Однако, несмотря на проведенные мероприятия первого послевоенного десятилетия, в феврале 1930 года начальник РУ в своем докладе дает далеко не утешительную оценку состоянию службы:

«Радиоразведка носит еще кустарный характер. Разведывательные станции еще не снабжены однотипным оборудованием, соответствующим задачам. На большинстве станций прием ведется при помощи приемников любительского типа.

Оперативная работа часто прерывается выходом из строя радиопеленгаторов, так как резерва для их замены нет. Подразделения пополняются людьми, не удовлетворяющими требованиям. В подразделениях нет пособий, необходимых для обучения личного состава. Нет утвержденного положения по радиоразведке».

Наряду с перечисленными трудностями сугубо технического, кадрового, организационного порядка возникла и другая, более сложная проблема – качественная и быстрая обработка добытых сведений.

Летом того же 1930 года в докладной записке на имя начальника военной разведки подчеркивалось: «Сам процесс технической службы радиоразведки далеко не является сложным или трудным для преодоления. Значительно более сложным является правильная и быстрая обработка материалов, добытых радиоразведкой, и их систематизация.

В этом отношении у нас очень мало сделано или приняты полумеры. В настоящее время вопрос о создании кадров оперативных работников исключительно для обработки разведывательных материалов крайне назрел».

Но даже в этих условиях, когда в отсутствие аппарата для обработки сведений радиоразведка мало что давала своему командованию, начальник штаба РККА Борис Михайлович Шапошников всегда очень внимательно читал сводки. В подтверждение этого факта приведем его резолюцию на сводке радиоразведки за октябрь 1930 года: «Начальнику Разведуправления. Нам нужно изучить работу радиостанций. Пошлите кого-нибудь».

Речь шла о новых радиостанциях, которые появились на территории одного из сопредельных государств. Причем это было не праздное любопытство, поскольку каждая новая станция – это вновь образованная воинская часть, соединение или учреждение.

Поскольку радиоразведка сама по себе «носила кустарный характер», формы и методы ее работы были малоизвестны общевойсковым командирам, в интересах которых и работала служба. В большинстве своем они считали, что радиоразведка занимается лишь перехватом открытых радиogramм, в которых содержатся секретные оперативные данные.

Для многих из них становилось откровением то, что основные сведения для радиоразведки – позывные радиостанций противника, их рабочие частоты, местоположение, маршруты передвижения, шифры. Так что и эту безграмотность общевойсковых командиров предстояло преодолеть.

С 1930 года в радиоразведке РККА началось освоение коротковолнового (далее – КВ) диапазона в качестве источника получения разведывательных сведений. Для освоения этого диапазона при разведотделах штабов военных округов создавались КВ радиостанции. К примеру, в марте 1931 года такая радиостанция начала функционировать в штабе Ленинградского ВО. Для работы использовалась немецкая аппаратура фирмы «Telefunken».

В 1929 году результаты Бобруйских маневров и опытных учений Московского ВО 1930 года показали большую необходимость развития маневренности радиоразведки. Однако задачу эту так и не удалось решить из-за сложностей в обеспечении армии автотранспортом.

Первым центральным органом по руководству службой стала секция радиоразведки, которая была введена в штат РУ РККА в 1930 году. Ее возглавил Яков Аронович Файвуш. В марте 1931 года подразделение радиоразведки стало 5-й частью 4-го (разведывательного) Управления Штаба РККА.

С июня 1931 года его начальником стал Файвуш. Кстати, он успел написать ряд профессиональных книг: «Радиоразведка в различных фазисах современной войны» (вместе с М. М. Федотовым) в 1923 году; «Радиоразведка» в 1925 году, переизданная в 1930 году; «Подслушивание телефонных разговоров» в 1929 году.

В ноябре 1934 года 5-я часть 4-го Управления Штаба была реорганизована в 3-й отдел, а в ноябре 1935 года – 6-й отдел РУ РККА. В округах, где имелись подразделения радиоразведки, также вводились должности помощников начальников разведотдела по радиоразведке.

В июле 1931 года, докладывая начальнику штаба РККА, руководитель военной разведки писал: «Проводимая разведгруппами работа дает в настоящее время много ценного материала: дислокация войск, личный состав частей, проводимые маневры, радиосети и местонахождение радиостанций».

Выявлены оперативная сущность маневров разведываемых вооруженных сил, состав войск, участвовавших в маневрах. Выявлены радиостанции военных округов, типы самолетов, их номера, количество и маршруты полетов, дислокация авиачастей».

Кстати говоря, 1931 год оказался богатым на мероприятия, способствующие усилению роли радиоразведки. Летом обсуждался вопрос о количественном увеличении службы и ее организационном совершенствовании.

В Центре также была изменена структура руководящего органа радиоразведки. Теперь вместо секции развернули отдел из 3-х отделений – оперативного, организационно-мобилизационного и технического. В НИИС создали отдел радиоразведки, куда вошла и ранее работавшая пленгаторная лаборатория института.

В 1932 году в целях улучшения использования имеющихся ресурсов руководство ОГПУ разграничило функции отделов ОГПУ центра и периферии, ведающих средствами связи органов и войск ОГПУ. За Спецотделом ОГПУ центра и спецотделами ПП ОГПУ сохранялся установленный порядок наблюдения и контроль в эфире за всеми приемо-передающими рациями и радиоразведка.

Подразделения радиоразведки также занимались перехватом и дешифровкой дипломатической документации иностранных посольств в Москве и консульств в других городах. Стал известным факт, что органы госбезопасности в Новосибирске прослушивали здание консульства Германии.

Так, в 1933 году на его крыше была осуществлена прокладка некоей линии связи, ведущей прямо к зданию полпредства ОГПУ. Подозревая, что это сделано для прослушки, немецкий консул Георг Вильгельм Гросскопф потребовал от властей убрать эту проводку и отремонтировать поврежденную крышу.

В апреле того же года были приняты меры для ликвидации угрозы прослушки разговоров по линиям правительственной высокочастотной связи вдоль Хабаровской магистрали. Так, все

магистральные пункты получили указание о ликвидации или переделке антенн радиоприёмных устройств объектов и зданий иностранных представительств в городах Куйбышеве, Хабаровске, Иркутске, Новосибирске, Челябинске.

Когда перед началом войны 2-й спецотдел (оперативной техники) УНКВД под Новосибирском получил мощную радиостанцию, появилась возможность осуществлять перехват шифрованных посланий зарубежных посольств и разведывательных центров на огромной территории – от Турции до Индии.

Эта радиостанция круглосуточно контролировала эфир, выявляя активность передатчиков и фиксируя новые точки, откуда велись зашифрованные радиопередачи. Обслуживали сверхсекретный объект «РС-71» многие десятки операторов, которые прослушивали радиоэфир.

Их работа тщательно контролировалась, и в случае срывов слежения за эфиром операторы подвергались наказаниям. На объекте «РС-71» в начале 1941 года имелось 53 сотрудника, не считая вспомогательного персонала. Многолетним начальником объекта с 1939 года был Д. Г. Максимшин.

В 1934 году ОГПУ вошло в состав НКВД СССР, образованного из НКВД РСФСР, как Главное управление государственной безопасности (далее – ГУГБ). В составе ГУГБ появился 2-й (оперативный) отдел, который наряду с другими задачами занимался и перехватом радиопередач зарубежных станций.

При подведении итогов 1935 года руководство РУ РККА так оценило нынешнее состояние службы радиоразведки: «Благодаря чрезвычайной помощи высших органов и очень большой старательности подчиненных частей радиоразведка за последний год сделала большой шаг в своем развитии. Выражаясь образно, она крепко вцепилась в противника и, надо полагать, его не выпустит».

И действительно, эта оценка была вполне реальной. Только за 1935 год радиоразведка РККА раскрыла более 30 способов кодирования радиোগрамм противника. Эта работа успешно велась сразу в нескольких дивизионах – в 1-м дивизионе Ленинградского ВО умело действовали помощник командира взвода Мухин и командир отделения Куивкаев, в 4-м дивизионе Киевского ВО – начальник штаба Уханов, помощники начальника центра обработки Мальцев и Рогожников, переводчик Яценко.

Однако были и узкие места, например, проблема внутренней связи в частях радиоразведки. Для ее решения некоторым дивизионам предоставили постоянные провода, но тем не менее эта проблема окончательно оказалась не решенной. Более того, проводная связь, как средство обеспечения синхронной работы, подвергалась сомнению.

«Я неоднократно задумывался над вопросами управления, – писал в 1935 году в Центр командир 3-го радиодивизиона К. Нехайчик, – очерченными в соответствующих приказах Наркома, применительно к своей части. Речь идет об управлении дивизионом именно в военное время. У меня почему-то складывается впечатление, что пользование (тем более регулярное) постоянными проводами для связи штаба с радиоразведывательными пунктами – вещь проблематичная.

Рождается мысль о желательности иметь при каждом радиоразведывательном пункте и штабе какую-то, по габаритам маленькую, но достаточно дальнобойную КВ радиостанцию. В этом случае при наличии гибкого кода или шифра можно было бы не бояться длительных перерывов (нарушений) проводной связи».

Специалист оказался прав, что и подтвердили учения войск Московского ВО. В приказе по войскам, подводившем итоги маневров, отмечалось: «Радиоразведка не могла в полной мере выполнить задачу. На результатах ее работы сказалось отсутствие проводной связи с одним из пеленгаторов. Радиоразведка не могла определить местонахождение радиостанций».

Тем не менее, несмотря на недостатки и нерешенные проблемы, следовало признать: в последние годы радиоразведка сделала серьезный прорыв и стала реальной силой в борьбе с противником. В основе прорыва лежал большой труд людей – командиров, бойцов, специалистов радиоразведки.

В 1936 году этот воинский труд был по праву отмечен: радиоразведчик К. Нехайчик награжден орденом Ленина, И. Миронов и В. Мухин – орденами Красной Звезды. Орденами «Знак Почета» были удостоены К. Ботнер и С. Грабияш.

Во время гражданской войны в Испании в 1936 году туда выехали криптоаналитики Спецотдела вместе с подразделением радиоперехвата, где по прибытии сразу начали налаживать работу радиоразведки в составе ГШ республиканской армии. Постепенно дело наладилось, и республиканское военное командование вместе с советскими военными советниками стали получать всё больше важной информации.

Другая особая оперативная группа из числа сотрудников Спецотдела была отправлена в Китай для оказания дешифровальной помощи в войне против Японии. Ежемесячно этой группе удавалось дешифровать около 200 японских шифртелеграмм, а всего за 1,5 года работы ею было раскрыто 10 военных шифров Японии.

7 августа 1937 года руководством НКВД было принято решение на базе Оперода и Спецотдела ГУГБ организовать 12-й (оперативно-технический) отдел ГУГБ. Целью объединения было обеспечить максимальную централизацию оперативно-технической работы за счет грамотного применения высококачественных технических средств.

На укомплектование 12-го отдела Центрального аппарата выделялись штаты и личный состав 5-го, 6-го, 7-го, 8-го и 9-го отделений 2-го отдела, 5-го отделения 9-го отдела и спецгруппы 3-го отдела ГУГБ. По стране создается сеть 12-х отделов и отделений УГБ в областных Управлениях НКВД. Начальником 12-го отдела ГУГБ стал Жуковский.

В этом же месяце постановлением СНК СССР, номинально оформленным совместным приказом НКВД и НКС, с целью обеспечения полного контроля эфира в стране подразделениям 12-го Отдела было передано от НКС более 40 контрольных радиостанций и пеленгаторных пунктов, установленных в разных городах страны.

Была передана также школа радиооператоров Службы радиоконтроля НКС в Кучино. Личным составом этой лаборатории, ее оборудованием, техникой и производственными помещениями усиливаются подразделения 12-го отдела. Создаются хорошие предпосылки для координации деятельности лабораторий и улучшения их структуры.

В 1937 году из Денежного переуллка в Кучино переехала в полном составе «пеленгаторная» лаборатория. Местоположение этой лаборатории определило расположение будущего НИИ.

В созданном 30 декабря 1937 года Наркомате ВМФ в Управлении разведки предусматривалось 7-е отделение (в дальнейшем – 11-й отдел), в задачи которого входила организация дешифровальной работы на флоте и руководство ею.

В мае 1939 года подразделение радиоразведки РУ РККА было реорганизовано в 7-й отдел 5-го (разведывательного) Управления НКО, начальником которого был назначен Фёдор Петрович Малышев, а его заместителем – Ефим Михайлович Коссовский.

В состав отдела входило 3 отделения: 1-е – организационно-мобилизационное и учебное (начальник – Иван Илларионович Уханов), 2-е – оперативно-информационное (начальник – Алексей Александрович Тюменев) и отделение боевой подготовки.

Дешифровальное подразделение стало 11-й отделом РУ РККА, начальником которого был назначен Николай Александрович Филатов, а его заместителем – Григорий Карпович Муха.

В состав отдела входило 7 отделений: 1-е – японское (начальник – Иван Петрович Калинин), 2-е – китайское (начальник – Николай Афанасьевич Аншуков), 3-е – немецкое (началь-

ник – Николай Федорович Охрименко), 4-е – англо-романское (начальник – Федор Михайлович Огарышев), 5-е – польско-прибалтийское (начальник – Николай Федорович Охрименко), 6-е – ближневосточное, 7-е – учебное (начальник – Евгений Матвеевич Шах).

В январе 1939 года всем начальникам 2-х спецотделов НКВД было направлено директивное письмо об усилении агентурного обслуживания линий и аппаратуры междугородной телефонной связи, подозрительных радиолюбителей и т. д.

26 июля 1940 года этот отдел приказом Наркомата обороны (далее – НКО) СССР №0038 стал 8-м отделом РУ ГШ Красной Армии, а его начальником – Иван Николаевич Артемьев.

С помощью радиоразведки были получены ценные сведения о подготовке фашистской Германии к нападению на СССР. Так, 18 мая 1941 года радиоразведка Закавказского военного округа перехватила сообщение британского резидента из Турции в Лондон о том, что по имеющимся у него достоверным данным Германия начнёт военные действия против СССР 15 июня.

Отдельная станция радиоразведки, работавшая на западном направлении, доложила о перемещении немецких полицейских частей и приведении в полную боевую готовность полицейских батальонов в городах Пултуск, Плоцк и Тильзит.

18 июня Центральная станция радиоразведки перехватила важную японскую радиogramму следующего содержания: «Из Берлина в Токио. Начальнику Генерального штаба. Срочная. В Восточной Пруссии отмечена концентрация от 120 до 130 немецких дивизий».

19 июня 1941 года другая станция радиоразведки перехватила радиogramму немецкой разведки о том, что нападение немецко-фашистских войск на СССР начнется 22 июня 1941 года.

Говоря о готовности радиоразведки к войне, следует сказать, что к 1941 году в центральном аппарате РУ сложился работоспособный руководящий орган – отдел радиоразведки. Его начальником с 1940 года стал Алексей Александрович Тюменев, возглавлявший отдел на протяжении всей Великой Отечественной войны.

4. Радиоконтрразведка

Функции радиоконтрразведки изначально были возложены на Специальный отдел при ВЧК (далее – Спецотдел), образованный Постановлением СНК РСФСР от 5 мая 1921 года. 5-е отделение Спецотдела наряду с перехватом шифровок иностранных государств занималось радиоконтролем и выявлением нелегальных и шпионских радиоустановок, а также подготовкой радиоконтрразведчиков.

9 июня 1924 года в приказе ОГПУ №284/97 сообщалось, что в развитие декрета СНК СССР от 4 июня 1923 года о Радиостанциях ОСНАЗ последует издание декрета «О частных приемных радиостанциях». Декрет предоставил право всем гражданам СССР на устройство и эксплуатацию радиоприемников, как в общественных местах, так и на частных квартирах.

Предполагалось право выдачи удостоверений на устройство и эксплуатацию радиоприемников. В связи с этим на начальников округов связи возлагался контроль за работой радиоприемников. Он осуществлялся через сформированный Институт технических агентов Наркомата почт и телеграфов (далее – НКПиТ).

Полномочным представителям и губотделам ОГПУ предлагалось контролировать лиц, подозреваемых в шпионских и контрреволюционных целях, и пользующихся радиоприемниками. С этой целью подбирались технически подготовленные работники по использованию их в качестве технических агентов НКПиТ.

12 сентября 1924 года приказом ОГПУ №341/112 были объявлены правила политического надзора за частными приемными радиостанциями. Согласно приказу начальник органа ОГПУ мог ставить на заявлениях и анкетах визу «отказать» или «разрешить» пользование радиоприемниками. После этого он должен был переслать завизированное заявление и экземпляр анкеты соответствующему начальнику округа связи.

Приемные радиостанции частного пользования предназначались исключительно для приема материалов, передаваемых ширококвещательными радиостанциями, например, специальной ширококвещательной информации, речей, докладов, лекций, концертов, метеорологических бюллетеней и сигналов времени. На радиоприемниках должны были быть пломбы или печати НКПиТ.

Владельцам радиоприемников воспрещалось: записывать и распространять работу радиостанций СССР, производимую в порядке двухстороннего обмена, распоряжений и прессы; записывать и распространять работу иностранных радиостанций, в том числе ширококвещательных; разглашать какие-либо сведения, случайно принятые от мощных радиостанций, за исключением сообщений ширококвещательных радиостанций, передаваемых с сигналом «Всемирно»; переносить радиоприемник для установки за пределы населенных пунктов с начальной его установки, а также переносить из одного помещения в другое без соответствующего разрешения органов ОГПУ и НКПиТ.

Обеспечение Спецотдела ОГПУ приемной, пленгаторной и звукозаписывающей радиоаппаратурой и обеспечение ее работоспособности возлагалось на специалистов малочисленного технического отделения и РОН отдела. Оборудование и запасные части, как правило, заказывались ими на стороне.

31 декабря 1925 года были ужесточены временные правила по установке и пользованию детекторными и ламповыми приемниками в приграничной полосе.

11 октября 1926 года приказом ОГПУ №212/79 было объявлено «Инструкцию для органов ОГПУ о политическом контроле за деятельностью частных радиостанций» и секретную «Инструкцию о радиостанциях частного пользования» НКПиТ, разработанную в соответствии с постановлением СНК СССР от 5 февраля 1926 года.

Согласно инструкции наблюдение и контроль за использованием приемных радиостанций органами ОГПУ должен был проводиться, как правило, агентурным порядком, избегая непосредственного посещения владельцев радиостанций его официальными сотрудниками. Губернские и окружные отделы ОГПУ должны были ежемесячно предоставлять сведения в Спецотдел.

Окончательное заключение на постройку передающей или приемо-передающей радиостанции мог дать Спецотдел при ОГПУ. Это заключение Спецотдел сообщал в НКПиТ и одновременно в Губернский или Окружной отдел ОГПУ по месту предполагаемой постройки.

Председатель ОГПУ В. Р. Менжинский утвердил временные правила выдачи разрешений на установку и эксплуатацию частных приемных радиостанций в приграничной полосе. Согласно им, лицо, подавшее заявление на предмет установки частного радиоприемника, предоставляет поручительство 3-х ответственных товарищей – коммунистов, которые должны были направляться вместе с заявлением в губотдел ОГПУ.

Выдача распоряжений на установку частного радиоприемника, как и раньше, производилось округом связи НКПиТ при обязательном получении визы от органов ОГПУ не ниже начальника губотдела.

В 1926 году были построены новые РОН, организационно сведенные в группы ОСНАЗ. Спецотдел продолжал осуществлять контроль за работой органов связи, главным образом по линии подбора и проверки личного состава радиостанций, учитывал и регистрировал частные радиостанции и вел агентурно-оперативную работу по выявлению нелегальных радиопередатчиков.

Развитие ламповой радиотехники, сокращение габаритов и потребления радиостанций усложнили задачи Спецотдела по контролю эфира. Появились задачи поиска и обнаружения нелегальных радиостанций. Наблюдение за работой растущей сети частных, государственных и нелегальных радиостанций потребовало создания службы радиоконтразведки.

Реализацию ее задач оперативные и технические отделения Спецотдела осуществляют совместно со службами НКПиТ. В наркомате были созданы новые контрольные радиостанции и аппарат негласных технических агентов, для осуществления контроля за эфиром. ОГПУ и НКПиТ совместно подготовили и издали ряд регламентирующих документов, определяющих правила работы контрольных станций и правила организации и работы «приемных радиостанций» в стране.

В СССР и за границей высокими темпами в это время росло коротковолновое (далее – КВ) движение. По Союзу было зарегистрировано около 400 передатчиков. Несмотря на то, что контроль за использованием передатчиков был строгим, местонахождение владельцев приблизительно 90 нелегальных передатчиков на 18 апреля 1928 года известно не было.

Кроме обобщения материалов работы всех контролирующих эфир станций, сотрудники Спецотдела вели агентурно-оперативную работу по выявлению нелегальных радиопередатчиков, передатчиков, передающих условные и кодированные сообщения, учитывали и регистрировали все частные радиостанции, радиостанции любительских и радиовещательных организаций, осуществляли подбор и проверку квалифицированных кадров в интересах НКПиТ, контролировали достаточность оборудования станций.

В связи с этим в 1929—30 годах расширялись задачи Спецотдела по контролю эфира. Ставились задания по обеспечению контроля работы радиостанций наркомата путей сообщения (далее – НКПС) и КВ радиостанций Красной Армии. Вопросы расширения сети собственных контрольных станций и создания более сложных радиоустройств уже не могли решаться самим Спецотделом. Поэтому его руководство подготовило решение о необходимости создания собственной радиолaborатории.

26 июня 1930 года наряду с ужесточением контроля за пользование радиоаппаратурой гражданами телеграмма ОГПУ №194/00 регламентировала порядок установки КВ радиостанций и в частях Красной Армии. Предлагалось тщательно контролировать их работу.

В 1934 году ОГПУ вошло в состав НКВД СССР как ГУГБ. В его составе были отделы: Оперативный (начальник – К. В. Паукер) и Специальный (начальник – Г. И. Бокий), которые наряду с другими задачами занимались и выявлением нелегальных станций на территории СССР.

В 1936 году отделы ГУГБ «в целях конспирации» стали номерными, изменилась и внутренняя структура управления. В его составе были отделы: 2-й – оперативный (начальник – Н. Г. Николаев-Журид) и 9-й – специальный (начальник – Г. И. Бокий).

7 августа 1937 года руководством НКВД было принято решение на базе 2-го (оперативного) и 9-го (специального) отделов организовать 12-й отдел (оперативной техники) ГУГБ (начальник – С.Б.Жуковский). Целью отдела оперативной техники (далее – ОТ) было обеспечение оперативно-технических мероприятий современными и качественными техническими средствами, в том числе, радиоконтрразведки.

9 июня 1938 года приказом НКВД №00362 была объявлена новая структура НКВД. В его состав вошли Отдел ОТ (начальник – М. С. Алехин) и Спецотдел (начальник – А. Д. Баламутов). 29 сентября 1938 года Л. П. Берия был назначен начальником ГУГБ и была объявлена новая структура НКВД. В его состав вошли 7-й отдел (спецотдел) ГУГБ и 2-й спецотдел (ОТ) НКВД.

С началом Великой Отечественной войны оперативно-техническим обеспечением контрразведывательных мероприятий занимался 2-й спецотдел (ОТ) НКВД (начальник – Е. П. Лапшин), в котором за радиоконтрразведку отвечало 5-е отделение, состоящее из 80 человек. Заместителем начальника спецотдела и начальником отделения радиоконтрразведки стал Владимир Михайлович Блиндерман.

Деятельность радиоконтрразведки была подчинена задаче борьбы с вражескими агентами, заброшенными в советский тыл и снабженными радиостанциями. Для фиксации работы агентурных радиостанций противника формировались специальные розыскные радиопеленгаторные группы. На активизацию этой работы и координацию действий всех советских спецслужб нацеливал приказ НКВД СССР от 20 марта 1942 года, в котором говорилось:

«...Учитывая необходимость усиления работы радиоконтрразведки, наркомам внутренних дел союзных и автономных республик и начальникам управлений краев и областей, где дислоцированы контрольно-слежечные радиостанции и пеленгаторные пункты, обеспечить тесную связь между 2-ми и 5-ми спецотделами для использования расшифрованных материалов радиоперехвата в интересах контрразведывательной работы.

В этих же целях обеспечить тесную связь вторых спецотделов со оперативными отделами и следственными частями... Кроме того, необходимо уделить серьезное внимание радиоразведывательным станциям и пеленгаторным пунктам и оказать необходимую помощь в их работе».

С начала войны деятельностью по поимке и задержанию забрасываемых в тыл, прифронтовую зону и на освобождённые территории занималось Главное управление особых отделов НКВД. Так, например, только с марта по июль 1942 года органами госбезопасности было задержано 222 вражеских парашютиста, у которых было изъято 74 радиостанции.

19 апреля 1943 года данное управление было передано в состав НКО СССР, где на его основе было образовано Главное управление контрразведки (далее – ГУКР) «СМЕРШ» (расшифровывалось как «Смерть шпионам»). Отдел управления особыми отделами, обслуживавший ВМФ, был соответственно передан в наркомат ВМФ, и на его базе создано УКР «СМЕРШ» НКВМФ.

Необходимость активного противодействия подрывной деятельности немецких шпионов и диверсионных групп во время войны привело к созданию также оперативно-технической службы в военной контрразведке, которая появилась в структуре ГУКР как 8-й отдел согласно Постановления ГКО №3222сс/ов от 21 апреля 1943 года.

Радиоконтрразведывательной службой и советскими агентами, внедренными в школы «Абвера», было сообщено о 1078 радиостанциях, переброшенных в тыл Красной Армии. Из них было обнаружено органами «СМЕРШ» и Управлениями НКГБ – 631. Возвратилось к немцам и финам 28 радиостанций, отсутствовали данные о 419, поскольку в эфире они не появлялись. Было разыскано и ликвидировано на территории СССР, Польши и Румынии 90 нелегальных радиостанций.

Военная радиоконтрразведка оказывала эффективную помощь территориальным органам госбезопасности и органам «СМЕРШ» в организации и проведении радиоигр с разведорганами противника. Работа службы протекала в тесном контакте с оперативными подразделениями НКВД-НКГБ и органами военной контрразведки. Радиоигры проводились военной контрразведкой в течение всей войны, вплоть до разгрома немецко-фашистской Германии.

Были реконструированы существовавшие в то время радиоконтрразведывательные станции. В частности, стали применяться антенны новой конструкции. Более совершенными стали методы радионаблюдения, а также связь между отдельными радиоконтрразведывательными станциями и центром.

С помощью радиоконтрразведки органы госбезопасности устанавливали дислокацию разведцентров противника, его агентурных радиостанций на советской территории, ограничивали сферу действия радиосредств иностранных радиостанций, проводивших акции идеологической диверсии против СССР. Осуществлялся контроль за ходом радиоигр оперативных подразделений с разведками капиталистических государств и антисоветскими зарубежными организациями.

На вооружение органов госбезопасности стало больше поступать специальной техники. В местах, чаще всего посещаемых иностранцами, главным образом в ресторанах, стали устанавливаться микрофоны для прослушки разговоров разрабатываемых лиц.

При разъединении НКВД и НКГБ в мае 1943 года из 2-го спецотдела НКВД были выделены оперативные отделения, группа материально-технического обеспечения, секретариат, радиошкола, мастерские, и на их базе был создан Отдел «Б» (ОТ) НКГБ под руководством Лапшина. Его заместителем и начальником отделения радиоконтрразведки стал Блиндерман.

12 октября 1944 года для успешной борьбы с антисоветским подпольем и ликвидации вооруженных банд, созданных и оставленных фашистами на территории Литовской ССР, для нужд литовского НКВД было выделено 24 радиостанции «Белка». В свою очередь, те радиосредства, которые выделялись для нужд НКГБ, распределялись им самостоятельно по советской территории. Так, 24 октября 1944 года в приказе НКГБ сообщалось об организации отделения радиосвязи при УНКГБ Псковской области.

При этом предлагалось НКГБ Крымской АССР откомандировать в распоряжение начальника УНКГБ Псковской области 10 радистов и 3 техника с радиостанциями «Белка-4ДУ» и ДРП-6 в количестве 17 шт., «Набла» – 3 шт. и аккумуляторов – 3 шт. Кроме того, Блиндерману предлагалось выделить для УНКГБ Псковской области 1 мощный передатчик «Лев», приемник «133» и элементов питания для радиостанций.

После окончания войны в 1946 году произошла очередная реорганизация силовых структур. В результате 8-й отдел (ОТ) «СМЕРШ» НКО стал 5-м отделом 3-го ГУ МГБ СССР.

В том же году отдел ОТ контрразведки стал Отделом «2-Ж» 2-го ГУ МГБ. В связи с важностью получаемых от радиоконтрразведки информации она была выделена из Отдела «2-Ж» и стала самостоятельным Отделом «Р» МГБ СССР. Начальником радиоконтрразведки стал Леонид Николаевич Никитин.

24 мая 1946 года начальником отдела «Б» Лапшиным были подведены итоги деятельности возглавляемого им отдела в годы войны. За это время были разработаны 42 иностранные разведывательные радиосети. Из них 36 сетей Германии и ее союзников.

Путем наблюдения за эфиром выявлялись вызовы со стороны радиопунктов германских разведывательных органов, которые связывались или пытались связаться со своими радиостанциями, заброшенными в тыл Красной Армии.

За время с 1943 года по май 1946 года, было дешифровано и помещено в ежедневных сводках 105105 дипломатических иностранных телеграмм и 156846 телеграмм войсковых и политических линий связи.

Во время Отечественной войны весь дешифровальный аппарат основное внимание уделял дешифрованию шифрованной переписки воюющих с СССР государств – Германии, Японии, Италии, Румынии. В этой области он достиг серьезных результатов.

МГБ СССР вело разработку специальной аппаратуры для перехвата иностранных линий радиосвязи, оборудованных особой техникой. Такой аппаратуры было разработано 3 образца и находилось в разработке и изготовлении еще 4 образца.

Радиоконтрразведывательной службой было сообщено о 1078 радиостанциях, переброшенных в тыл Красной Армии, из них было обнаружено органами «Смерш» и Управлениями НКГБ 631 радиостанции. Возвратилось к немцам и финам 28 радиостанций, отсутствовали данные о 419 радиостанциях. В эфире они не появлялись и попытки германской разведки установить с ними связь, не увенчались успехом.

Техническими средствами радиоконтрразведки было разыскано и ликвидировано на территории СССР, Польши и Румынии 90 нелегальных радиостанций.

Было перехвачено 63053 шифрограмм от радиостанций немецкой разведки, из них расшифровано 13043. По материалам дешифровки было арестовано 12 германских агентов и одна диверсионная группа.

От радиосети польской «Армии Крайовой» было перехвачено 5562 шифрограмм, из них дешифровано 1802. Было раскрыто 108 шифров, из них агентурно 21. Дешифровка радиogramм штатов 9 округа польской «Армии Крайовой» позволила контролировать их деятельность вплоть до ликвидации.

При этом были установлены адреса и пароли 12 явочных квартир на территории самой Польши, а также адреса и пароли 14 явочных квартир польского подполья в разных странах Европы и перехвачен один курьер, которого «АК» пыталась перебросить в Великобританию через Одессу.

Радиоконтрразведывательной службой производился также постоянный контроль работы 216 германских агентурных радиостанций, которые использовались для дезинформации. Проводилась систематическая забивка антисоветского вещания германских радиостанций и контроль качества забивки.

Радиоконтрразведывательной службой была разработана английская радиосеть МИД, связывающая Лондон с корреспондентскими точками во всех странах, которые поддерживают дипломатические отношения с Великобританией.

Осуществляли контроль около 3400 советских радиостанций, принадлежащих 294 организациям, где было выявлено большое число случаев разглашения по радио сведений, составляющих государственную тайну.

Проводилось обеспечение радиоразведывательной работы партизанских связистов в период войны средствами тайнописной связи. Была проведена работа по дешифровке тайнописей, вскрытию защиты паспортов и документов иностранных государств. В это же время была проведена работа по разработке защиты ряда советских документов.

Работы по специальной технике были направлены на обеспечение оперативных разработок внутри страны и в тылу противника, а также на обеспечение контрразведывательной

работы, по документам средствам тайнописи и другим видам техники для перебросок в тыл противника, а также для агентурных мероприятий внутри страны.

Усилилось значение радиоконтрразведывательной службы. Была восстановлена сеть радиостанций этой службы на освобожденной от немецких оккупантов территории, построены новые станции. Радиоконтрразведывательные подразделения получали новую звукозаписывающую, пеленгаторную и приемную аппаратуру, выпускаемую советскими заводами.

Вместе с тем было отмечено, что основная аппаратура службы радиоконтрразведки и пеленгаторных пунктов сильно изнашивалась и морально устарела. Предлагалось усилить контроль эфира, так как радионаблюдение пропускало некоторое количество неизвестных радиостанций.

В числе других предложений обеспечения службы радиоконтрразведки современной передовой техникой предлагалось возратить в МГБ лаборатории, которые в 1941 году были переданы со всем штатом, оборудованием и помещением в НКВД СССР.

Согласно справке 6-го отдела 2-го Управления НКГБ от 13 ноября 1945 года за годы войны контрразведкой в советском тылу были задержаны 1854 немецких агента, у которых были изъяты 376 КВ радиостанций. При этом органами НКВД были обезврежены 172 диверсионные группы, в состав которых входили 554 агента, 35 разведывательно-диверсионных групп (в составе 302 агентов противника), 109 диверсантов-одиночек, 242 разведгруппы (в которые входили 663 немецких агента) и 224 разведчика-одиночки.

21 мая 1946 года начальник Отдела «Б» МГБ Блиндерман в своей докладной записке предложил передать в Отдел «Р» Кучинскую лабораторию, которая являлась технической базой службы радиоконтрразведки. 28 мая заместитель начальника 4-го спецотдела МВД Железов в докладной записке на имя руководства органов госбезопасности поддержал предложение Блиндермана.

Быстрое развитие физико-технических наук и широкое применение за границей средств связи, прослушки и перехвата обуславливало необходимость активно развивать применение физико-технических средств для нужд советской радиоконтрразведки.

5 января 1953 года Отдел «Р» был передан в состав формируемого ГРУ МГБ. Штатная численность отдела составляла 352 человека, начальником которого до 3 ноября 1953 года был Леонид Николаевич Никитин.

5 марта того же года, после смерти Сталина, на совместном заседании Пленума ЦК КПСС, Президиума ВС и СМ СССР на базе МГБ и МВД было создано объединенное МВД СССР. Отдел ОТ МГБ был реорганизован в 5-й спецотдел, а Отдел «Р» ГРУ МГБ – 4-й спецотдел МВД СССР.

Теперь за ведение радиоконтрразведки отвечал 4-й спецотдел МВД. А аппаратурой радиоконтрразведки занималось 5-е отделение 2-го спецотдела (применения ОТ) МВД, начальником которого был назначен Григорий Иванович Заболотный.

10 февраля 1954 года Президиумом ЦК КПСС было принято решение о выделении органов госбезопасности из МВД в самостоятельное ведомство. 13 марта Указом Президиума ВС СССР был образован Комитет государственной безопасности при СМ СССР (далее – КГБ). Председателем КГБ был назначен И. А. Серов.

17 марта 1954 года 4-й спецотдел был введен в структуру КГБ, и его начальником стал П. Ф. Кузнецов. 2 июля 1959 года он вошел в состав Оперативно-технического управления (далее – ОТУ) КГБ как 4-й отдел.

Известно, что в 1962 году в рамках секретной операции «Анадырь» по доставке на Кубу баллистических ракет в группу советских контрразведчиков вошли также и специалисты радиоконтрразведки.

Конец ознакомительного фрагмента.

Текст предоставлен ООО «ЛитРес».

Прочитайте эту книгу целиком, [купив полную легальную версию](#) на ЛитРес.

Безопасно оплатить книгу можно банковской картой Visa, MasterCard, Maestro, со счета мобильного телефона, с платежного терминала, в салоне МТС или Связной, через PayPal, WebMoney, Яндекс.Деньги, QIWI Кошелек, бонусными картами или другим удобным Вам способом.