

чрезвычайно сложной задачей из-за огромной длины волны, сравнимой с радиусом Земли. Для обеспечения связи на таких частотах следует найти область Земли с достаточно низкой удельной проводимостью и вогнать в неё два огромных электрода на расстоянии порядка 60 км друг от друга. Тогда электрический ток между электродами будет проникать глубоко в недра Земли, используя их как часть огромной антенны. Такая схема антенны имеет крайне низкий коэффициент полезного действия. Для её работы требуется мощность отдельной электростанции, в то время как выходной сигнал имеет мощность в несколько ватт. Зато такой сигнал может быть принят фактически в любой точке земного шара. Из-за невысокой частоты передачи (единицы байт в минуту) передаются простые шифрованные команды наподобие «всплыть и слушать команду по спутниковой связи»<sup>262</sup>.

Важную информацию радиоразведка СФ поставляла лётчикам, в частности передавались сведения о немецких самолетах, подбитых нашими истребителями и упавших на территории противника. Вот один пример, 26 августа 1941 года по результатам радиоперехвата переговоров немецких лётчиков с наземной радиостанцией группе советских лётчиков, в которую входил легендарный пилот, дважды Герой Советского Союза Б. Ф. Сафонов, было засчитано 3 сбитых немецких бомбардировщика Ju-88. 30 мая 1942 года советская радиоразведка перехватила немецкую радиограмму из района Петсамо (Финляндия), с приказом прекратить атаки на конвой PQ-16 и всем самолётам вернуться на базы. Конвой получил возможность спокойно продолжить путь. Это стало возможным благодаря успешной атаке советских истребителей, во главе с Борисом Сафоновым (который по радиосообщениям сбил 3 Ju-88). К сожалению, цена успеха была очень высока, в ходе вылета легендарный советский ас погиб<sup>263</sup>.

Полученная информация тщательно анализировалась разведкой Северного флота. В результате этих мероприятий удалось установить районы

действия немецких подводных лодок. Маршруты конвоев стали прокладывать в обход опасных участков. При невозможности обогнуть опасный участок туда направлялись дополнительные противолодочные силы, и усиливалась охрана транспортных судов. Эти меры позволили существенно снизить потери наших судов от действий немецких подводников, а в некоторых случаях и уничтожить врага. В августе 1943 года в предполагаемом районе действия немецких субмарин патрулировала советская подводная лодка С-101. Советские подводники обнаружили идущую в надводном положении немецкую лодку U-639 и потопили её залпом трёх торпед. На месте гибели U-639 среди плавающих обломков советские моряки обнаружили почти неповрежденную сигнальную книгу<sup>264</sup>.

Успешная разработка непрерывно совершенствующихся документов скрытого управления противника оказалась возможной благодаря самоотверженной аналитической работе дешифровальщиков, в первую очередь владеющих немецким языком, — капитан-лейтенанта Данилова и старшего лейтенанта Новохатского, которые мастерски использовали любую «зацепку», чтобы преодолевать всё новые и новые ухищрения врага. Вклад небольшого, но дружного и целеустремленного, самоотверженно работавшего коллектива криптографов в общий ратный труд моряков-североморцев оказался весомым<sup>265</sup>. Читали североморские криптоаналитики и шифрпереписку союзников, в частности в 1943 году, как вспоминал в 1960 году адмирал Горшков, командующий Северным флотом, он знал о планах английского адмирала Фрезера атаковать немецкий линкор Шарнхорст в декабре 1943 года<sup>266</sup>.

Свой вклад в победу над Японией внесли и специалисты ДРС Тихоокеанского флота (ТОФ). Она начала свою работу в середине 1934 года в Хабаровске. Криптоаналитики дальневосточных подразделений ДРС ВМФ добывали информацию, «необходимую для подготовки ударов, предопределивших сокрушительный разгром японских вооруженных сил на театре военных действий»<sup>267</sup>.

## Итоги

Интерес для советских радиоразведчиков и криптоаналитиков во время войны представляли и шифрованные сообщения союзников.

Наши специалисты достигли существенных успехов в дешифровании английской переписки. В связи с этим приведем один интересный

эпизод. 27 августа 1945 года заместитель резидента ИНО НКГБ в Турции Константин Волков, работавший под прикрытием должности вице-консула обратился к английскому вице-консулу с просьбой о встрече. Не получив ответа, 4 сентября Волков лично явился в английское представительство. В обмен на собранную им секретную информацию (в частности сообщение о том, что один из советских агентов в это время исполняет обязанности руководителя английской контрразведки) он попросил политическое убежище для себя и своей жены, а также 50 000 фунтов стерлингов (очень значительная по тем временам сумма). Наиболее интересной с криптографической точки зрения была настоятельная просьба Волкова, чтобы информация о нём была передана в Англию дипломатической почтой, а не по радиосвязи, так как по его утверждению все английские сообщения на линии связи Лондон — Москва в течении двух с половиной лет дешифровывались в СССР.

19 сентября информацию о Волкове, пришедшую как тот просил с диппочтой, получил известный советский разведчик Ким Филби, именно о нём шла речь в информации Волкова. Благодаря действиям Филби и предупреждённых им советских разведчиков Волков был дискредитирован в глазах руководства Великобритании. В частности Филби лично выехал в Турцию для расследования инцидента<sup>268</sup>. Тем временем сотрудникам советских спецслужб удалось вывезти предателя и его жену в СССР. Таким образом, ущерб от предательства был минимизирован. Однако Волков подбросил западным спецслужбам, как говорится «информацию для размышления», так в появившемся спустя несколько лет докладе Объединенного комитета начальников штабов США было отмечено: «Все английские, а возможно, и американские дипломатические шифры, имевшиеся на 15 мая 1951 г., находятся в руках русских и больше не используются»<sup>269</sup>. Вот так бывшие союзники, ставшие противниками СССР в «холодной войне», оценили работу отечественных криптоаналитиков.

Подведем итоги. В ходе войны советские дешифровальные службы предоставили политическому и военному руководству СССР большое количество важнейшей информации. Эта информация поступала во время всех важнейших сражений (в т. ч. битвы за Москву, Сталинградской битвы, сражения на Курской дуге и т. д.) и способствовала нашим победам. Со-

ветские криптоаналитики вскрывали ручные и машинные шифры иностранных государств. В годы войны удалось дешифровать ряд немецких и японских шифраторов (но не «Энигму»).

В период Великой Отечественной войны дешифровальной службой была проделана огромная работа по разведке новых каналов связи, перехвату, анализу и чтению шифрованной переписки, проходившей по дипломатическим, военным сетям, а также сетям разведывательных и контрразведывательных служб враждебных СССР государств, союзников и стран, придерживавшихся нейтралитета. Значительно был расширен фронт криптографических исследований, в разработку было взято большое количество объектов, что позволило составить более полное и квалифицированное представление об иностранных шифрах военных лет.

Как уже отмечалось, разработка ряда шифр-объектов была доведена до степени читаемости, что привело к увеличению объёма выдаваемой криптоаналитиками информации. Это явилось одним из главных достижений советских дешифровальщиков в годы войны.

В ходе работы по выполнению оперативных задач дешифровальными службами СССР был накоплен значительный опыт, на основании которого был сделан важный для дальнейшего развития вывод. В результате анализа линий связи и шифрсредств было установлено, что противник предпринимал все возможные в условиях того времени меры по повышению оперативности и надёжности своих шифров. Определилась тенденция по закрытию линий секретной связи машинными и более стойкими ручными шифрами, что свидетельствовало о назревании качественных изменений в работе шифровальных служб иностранных государств. Таким образом, в ходе войны перед дешифровальной службой встала задача проведения ряда мероприятий, направленных на дальнейшее повышение научно-технического уровня разработок иностранных криптообъектов. И такие мероприятия проводились. Они сводились к созданию новых криптографических подразделений и специализированных лабораторий, конструированию электромеханической аппаратуры, пополнению отечественных дешифровальных служб специалистами с математическим, техническим образованием. Всё это дало большой толчок к развитию советского криптоанализа, его научной и технической базы.

В мае 1946 года Е. П. Лапшиным — начальником отдела оперативной техники НКГБ

СССР, куда входили радиолaborатории были подведены итоги деятельности отдела в годы Великой отечественной войны. За это время были разработаны 42 иностранные разведывательные радиосети. Из них 36 сетей Германии и её союзников. Путём наблюдения за эфиром выявлялись вызовы со стороны радиоцентров германских разведывательных органов, которые связывались или пытались связаться со своими радиостанциями, заброшенными в тыл Красной Армии. Только с 1943 года по май 1946 года, было дешифровано и помещено в ежедневных сводках 105 105 дипломатических иностранных телеграмм и 156 846 телеграмм войсковых и политических линий связи. Во время Отечественной войны советские криптоаналитики основное внимание уделяли дешифрованию шифрованной переписки воюющих против СССР государств — Германии, Японии, Италии, Финляндии, Румынии. В этой области они достигли серьёзных результатов. В СССР велась разработка специальной аппаратуры для перехвата иностранных линий радиосвязи, оборудованных особой техникой. Такой аппаратуры было разработано три образца и находилось в разработке и изготовлении ещё четыре образца<sup>270</sup>.

Приведём оценку работы советских дешифровальщиков данную бывшим Генеральным директором ФАПСИ генералом армии А. В. Старовойтовым: «Нам была доступна информация, циркулирующая в структурах Вермахта (почти вся!). Я полагаю, нашим маршалам была оказана существенная помощь в достижении перелома в ходе войны и, наконец, окончательной победы. Наши полевые центры дешифрования работали весьма успешно. Войну в эфире мы выиграли»<sup>271</sup>. А вот как оценивает деятельность советских специалистов в годы войны П. С. Шмырев: «...Я часто вспоминаю Великую Отечественную войну. Помню себя и своих товарищей — радиоразведчиков 1941 года, когда мы мало знали и ещё меньше умели. И вспоминаю их же и себя в 1943–1944 годах, когда радиооператоры знали по почерку чуть ли не всех немецких радистов, определяя по ним номера дивизий, корпусов, армий. Любая задача нашим радиоразведчикам была по плечу»<sup>272</sup>.

Ценная информация, добытая героями невидимого криптографического фронта, позволила сохранить жизни тысяч и тысяч наших солдат и офицеров, сыграла значительную роль в победе над врагом.

<sup>1</sup> Андреев Н. Н. «В святая святых безопасности». Интервью газете «Правда», 16 сентября 1990 г. Цит. по Калачёв К. Ф. В круге третьем. М.: Элиас рекордз, 2000. С. 7. Андреев Н. Н. (1929–2006). Президент Академии криптографии РФ, доктор технических наук, профессор, Лауреат Ленинской и Государственной премий, генерал-полковник.

<sup>2</sup> Астрахан В. И., Павлов В. В., Чернега В. Г., Чернявский Б. Г. Правительственная электросвязь в истории России. Часть I (1917–1945). М., Наука, 2001. С. 71.

<sup>3</sup> Астрахан В. И. и др., 2001. Указ. соч. С. 24.

<sup>4</sup> Астрахан В. И. и др., 2001. Указ. соч. С. 75.

<sup>5</sup> Подробнее можно прочитать в: Стеттинус Эдвард. Загадки Ленд-Лиза: Ленд-Лиз — оружие победы. Военные тайны XX века. Москва Вече 2000г., 400 с.; <http://coolreferat.com/215288>; Кынин Г. П. Советско-английские отношения во время Великой Отечественной войны 1941–1945. Документы и материалы. М., 1983, т.1–2.

<sup>6</sup> Микуцкий Г. В., Скитальцев В. С. Высокочастотная связь по линиям электропередачи, Учебник для техникумов. М., «Энергия», 1969, 448с.

<sup>7</sup> Микуцкий Г. В., Скитальцев В. С. Указ. соч. С. 3.

<sup>8</sup> ВЧ-связь (энергетика) // <http://ru.wikipedia.org>

<sup>9</sup> Вертушка // <http://ru.wikipedia.org>

<sup>10</sup> Астрахан В. И. и др., 2001. Указ. соч. С. 72.

<sup>11</sup> Астрахан В. И. и др., 2001. Указ. соч. С. 110.

<sup>12</sup> Астрахан В. И. и др., 2001. Указ. соч. С. 111.

<sup>13</sup> Астрахан В. И. и др., 2001. Чертопруд С. 104.

<sup>14</sup> Чертопруд С. Говорите громче, вас плохо слышно. // Независимое военное обозрение №43, 2001. С. 7.

<sup>15</sup> Астрахан В. И., Гусев В. В., Павлов В. В., Чернявский Б. Г. Становление и развитие правительственной связи в России, Орел: ВИПС, 1996. С. 321.

<sup>16</sup> Астрахан В. И., Кириллычев А. Н. У истоков секретной телефонии. Энциклопедия ламповой радиоаппаратуры, вып. № 162. Москва — Донецк, 2002г.

<sup>17</sup> <http://www.henderson-tele.com/.../300-series/html>

- <sup>18</sup> <http://www.agentura.ru/press/about/jointprojects/inside-zi/sovietcryptoservice/>
- <sup>19</sup> Астрахан В. И. и др., 2001. Указ. соч. С. 109.
- <sup>20</sup> Астрахан В. И. и др., 2001. Указ. соч. С. 99.
- <sup>21</sup> Астрахан В. И. и др., 2001. Указ. соч. С. 139.
- <sup>22</sup> Чертопруд С. Указ. соч. С. 7.
- <sup>23</sup> Владимир Александрович Котельников (1908–2005) знаменитый русский ученый, академик АН СССР, дважды Герой Социалистического Труда, лауреат многочисленных премий. В. А. Котельников опубликовал фундаментальные труды в области радиотехники, теории помехоустойчивой связи, радиолокации, радиоастрономии. Впервые в мире сформулировал и доказал фундаментальную теорему дискретизации, на которой основана вся цифровая обработка сигналов. Под его руководством в 1930 годы были созданы первые отечественные аппараты для шифрования речевого сигнала. Эта работа продолжалась и в годы Великой отечественной войны. Параллельно с К. Шенноном В. А. Котельников математически формализовал требования к стойкости шифров.
- <sup>24</sup> Быховский М. А. и др. «В. А. Котельников и его влияние на научные исследования и разработки ученых НИИР». Электросвязь, № 11, 2003. С. 79.
- <sup>25</sup> Астрахан В. И. и др., 2001. Указ. соч. С. 100.
- <sup>26</sup> Быховский М. А. «Круги памяти. (Очерки истории развития радиосвязи и вещания в XX столетии)», М.: Международный центр научной и технической информации, ООО «Мобильные коммуникации», 224 с. 2001. Быховский М. «Пионеры информационного века. История развития теории связи». М.: Техносфера, 376 с., 2006.
- <sup>27</sup> Клепов А. Информационное оружие Сталина // <http://www.proza.ru/go/www.proza.ru/2009/06/17/949>
- <sup>28</sup> Клепов А. Указ. соч.
- <sup>29</sup> Астрахан В. И. и др., 1996. С. 203–204.
- <sup>30</sup> Астрахан В. И. и др., 2001. Указ. соч. С. 139.
- <sup>31</sup> Синявская С. «Три дивизии за шифр». // Электронное издание «S&TRF — Наука и технология РФ», 08.05.2009. <http://www.strf.ru>.
- <sup>32</sup> Калачев Константин. В кругу третьем. Воспоминания и размышления о работе Марфинской лаборатории в 1948–1951 годах. Москва, 2000.
- <sup>33</sup> <http://www.vkmtusi.edu.mhost.ru> — сайт военной кафедры МТУСИ.
- <sup>34</sup> Синявская С. Указ. соч.
- <sup>35</sup> Шеннон К. Работы по теории информации и кибернетике. — М.: Иностранная литература, 1963.
- <sup>36</sup> Подробнее об этом в рассказано статье Бабаш А. В., Гольев Ю. И., Ларин Д. А., Шанкин Г. П. Криптографические идеи XIX века. Русская криптография // Защита информации. Конфидент. № 3, 2004. С. 90–96.
- <sup>37</sup> Басин Я. З. И творцы, и мастера. Минск, «Вышэйшая школа», 1984. С. 211.
- <sup>38</sup> Монетчиков С. Без грифа «секретно»: техника особой секретности. // Журнал «Братишка», декабрь 2007, [www.bratishka.ru](http://www.bratishka.ru), см. также Дадуков Н. С., Репин Г. А., Скачков М. М., Филин Ю. П. Советская шифровальная техника. Ленинградский период: 1935–1941. Часть 1. Истоки. // Защита информации. INSIDE. № 1, 2006. С. 91–96.
- <sup>39</sup> Басин Я. З. Указ. соч. С. 208.
- <sup>40</sup> Монетчиков С. Указ. соч.
- <sup>41</sup> Монетчиков С. Указ. соч.
- <sup>42</sup> История средств защиты информации. <http://www.referent.ru:2003/nvk/forum/archive/61/61100>
- <sup>43</sup> Клепов А. Указ. соч.
- <sup>44</sup> Дадуков Н. С., Репин Г. А., Скачков М. М., Филин Ю. П. Советская шифровальная техника. Ленинградский период: 1935–1941. Часть 2. Пролог. // Защита информации. INSIDE. № 2, 2006. С. 83.
- <sup>45</sup> Клепов А. Указ. соч.
- <sup>46</sup> Дадуков Н. С., Репин Г. А., Скачков М. М., Филин Ю. П. Советская шифровальная техника. Ленинградский период: 1935–1941. Часть 4. Расширение номенклатуры шифровальной техники. // Защита информации. INSIDE. № 4, 2006. С. 92–96.
- <sup>47</sup> Дадуков Н. С., Репин Г. А., Скачков М. М., Филин Ю. П. Советская шифровальная техника. Ленинградский период: 1935–1941. Часть 5. Накануне. // Защита информации. INSIDE. № 5, 2006. С. 75–79, Часть 6. Первый экзамен выдержан! // Защита информации. INSIDE. № 6, 2006. С. 85–89.
- <sup>48</sup> Дадуков Н. С., Репин Г. А., Скачков М. М., Филин Ю. П. Советская шифровальная техника. Ленинградский период: 1935–1941. Часть 3. Комбинат техники особой секретности. // Защита информации. INSIDE. № 3, 2006. С. 93–96.

- <sup>49</sup> Подробнее об этом шифраторе можно прочитать в статье Бутырский Л. С., Гольев Ю. И., Ларин Д. А., Никонов Н. В., Шанкин Г. П. Криптографическая деятельность в Швеции. От викингов до Хагелина // Защита информации. INSIDE. № 3, 2007. С. 88–96.
- <sup>50</sup> Николенко А. Умные машины // Воздушно-десантные войска. Спецназ. № 4–6 (9–11) 1998.
- <sup>51</sup> Подробнее о разработке первых советских шифраторов можно прочитать в следующих источниках: Дадук Н. С. и др. Указ. соч. Часть 3, 4., Клепов А. Указ. соч., а также в материале М-100 «Спектр», размещённом на сайте <http://ru.wikipedia.org>
- <sup>52</sup> Подробнее см. Андреев А. Именно у нас в городе тайное становилось явным // Гривна № 48(412), 2002–11–28 (С. 28), Дадук Н. С. и др. Указ. соч. Часть 4, 5, 6, К-37 «Кристалл» // <http://ru.wikipedia.org>.
- <sup>53</sup> Дадук Н. С. и др. Указ. соч. Часть 4, Астрахан В. И. и др., 1996. Указ. соч.
- <sup>54</sup> Астрахан В. И. и др. 2001. Указ. соч.
- <sup>55</sup> Николенко А. Указ. соч.
- <sup>56</sup> Горожанин Л. Водолазы особого назначения // Независимое военное обозрение № 13, 2003. С. 7.
- <sup>57</sup> «Зашифрованная война», документальный фильм реж. И. Сахаров, эфир на ОРТ 2.12.2003 и 9.12.2003 в 22 ч. 40 мин.
- <sup>58</sup> Андреев А. Указ. соч.
- <sup>59</sup> Непомнящий Н. Н. Сто великих тайн второй мировой. М.: «Вече», 2005.
- <sup>60</sup> Сопельняк Б. Заложники Третьего рейха // Московский Комсомолец, 19 июня 2006. С. 11.
- <sup>61</sup> Ганин В. 80 лет назад создана шифровальная служба. // Северный курьер, № 87(23903), 8 мая 2001, [www.dizzaster.ru](http://www.dizzaster.ru).
- <sup>62</sup> Василевский А. М. Дело всей жизни. М.: Политиздат, 1978. 552 с. // <http://www.militera.lib.ru/memo/russian/vasilevsky/index.html> 8.01.2012.
- <sup>63</sup> Баграмян И. Х. Так начиналась война. М.: Воениздат, 1971. // <http://www.militera.lib.ru/memo/russian/bagramyan1/index.html> 8.01.2012.
- <sup>64</sup> Ваупшасов С. А. На тревожных перекрестках: Записки чекиста. — 3-е изд. М.: Политиздат, 1988. // <http://www.militera.lib.ru/memo/russian/vaupshasov/index.html> 8.01.2012.
- <sup>65</sup> Яцевский А. А. Состояние и развитие военной связи в СССР накануне Великой Отечественной войны // Проблемы отечественной истории. Сборник научных статей. Выпуск 11. М.: Издательство РАГС, 2009. С. 96–114.
- <sup>66</sup> Анфилов В. А. Провал «Блицкрига». М.: Наука 1974, 616 с. // <http://www.mgimo.ru/publications/?id=25007>. 8.01.2012.
- <sup>67</sup> Цит. По Кокошин А. А. Июньские уроки 41-го года // Независимое военное обозрение № 22, 2011. С. 1.
- <sup>68</sup> Цит. По Кокошин А. А. Указ. соч. С. 6.
- <sup>69</sup> Цит. По Кокошин А. А. Указ. соч. С. 6.
- <sup>70</sup> Цит. По Кокошин А. А. Указ. соч. С. 6.
- <sup>71</sup> Цит. По Кокошин А. А. Указ. соч. С. 6.
- <sup>72</sup> Хазанов Д. Неизвестная битва в небе Москвы 1941–1942 гг. М.: Издательский дом «Техника — молодежи», 1999. С. 7.
- <sup>73</sup> Сыромятников Б. Неоценимый вклад. Военные контрразведчики в битве под Москвой // Независимое военное обозрение № 44, 2006. С. 7.
- <sup>74</sup> Хазанов Д. Неизвестная битва в небе Москвы 1941–1944 гг. М.: Издательский дом «Техника — молодежи», 2007. С. 7.
- <sup>75</sup> Хазанов Д. 2007. Указ. соч. С. 12–13.
- <sup>76</sup> Ковалев С. Германские базы в советской Арктике // Независимое военное обозрение № 14, 2006. С. 7.
- <sup>77</sup> Органы государственной безопасности СССР в Великой Отечественной войне 1941–1945. Сборник документов. (далее Органы, 1995). М. 1995. <http://mosohin.ru>. Том 3. Книга 1.
- <sup>78</sup> Военный энциклопедический словарь. М., 1983.
- <sup>79</sup> Лайнер Л. Погоня за «Энигмой», М.: Молодая гвардия, 2004.
- <sup>80</sup> Органы, 1995. Том 5. Книга 2.
- <sup>81</sup> Органы, 1995. Том 5. Книга 1.
- <sup>82</sup> Органы, 1995. Том 5. Книга 1.
- <sup>83</sup> Органы, 1995. Том 5. Книга 1.
- <sup>84</sup> Жилые В., Гамов А. В поезде Сталина «зайцами» ехали уголовники // Комсомольская Правда, 7 мая 2007. С. 30–31.

- 85 Moyzisch L. C., *Der Fall Cicero*, Frankfurt — Heidelberg, 1950.
- 86 Даллес А. Асы шпионажа. М., 2002. <http://www.adulttes.ru/37-kniga-allena-dallesa-asy-spionazha.html>. 23.09.2011.
- 87 Даллес А. Указ. соч.
- 88 Moyzisch L. C. Указ. соч.
- 89 Moyzisch L. C. Указ. соч.
- 90 Даллес А. Указ. соч.
- 91 Кокошин А. А. Указ. соч. С. 6.
- 92 Долгополов Ю. Б. *Война без линии фронта*, М.: Воениздат, 1981.
- 93 Жуков Г. К. *Воспоминания и размышления*. М.: Олма-Пресс, 2002. // <http://www.militera.lib.ru/memo/russian/zhukov1/index.html> 8.01.2012.
- 94 Гареев М. А. *Непреходящие уроки сорок первого // Независимое военное обозрение № 22, 2010. С. 11.*  
<http://en.wikipedia.org>
- 96 Кан Д. *Война кодов и шифров*. М.: РИПОЛ КЛАССИК, 2004. 528 с. ISBN 5–7905–2328–5. С. 232–233.
- 97 Зефилов М. В. *Асы Люфтваффе: Ночные истребители*. М.: АСТ, 2001.
- 98 *Советские асы на истребителях ленд-лиза*. Редактор-составитель Иванов С. В. Белорецк, «Нота», 2005.
- 99 Суходол П. К. *Национальный криптологический музей США // Защита информации. Конфидент, № 4, 1996.*
- 100 Почтарев А. *Тайна гибели балтийской «эски» // Независимое военное обозрение № 14, 2002. С. 5.*
- 101 Ковалев С. Указ. соч.
- 102 <http://www.strf.ru>
- 103 <http://www.strf.ru>, Астрахан В. И. и др., 2001. Указ. соч.
- 104 *Правительственная связь СССР. Сборник документов (далее Правительственная связь) М.: Славянский диалог, 1998. Т. 2, 1941–1945 гг., Ч. 2. С. 15–16.*
- 105 *Органы, 1995. Том 4. Книга 1.*
- 106 *Правительственная связь. С. 24–26.*
- 107 *Правительственная связь. С. 124.*
- 108 *Органы, 1995. Том 4. Книга 2.*
- 109 *Органы, 1995. Том 4. Книга 2.*
- 110 *Правительственная связь. С. 214.*
- 111 *Правительственная связь. С. 214.*
- 112 *Правительственная связь. С. 239–240.*
- 113 *Органы, 1995. Том 5. Книга 2.*
- 114 *Правительственная связь. С. 249–250.*
- 115 Кан Д. Указ. соч. С. 229.
- 116 <http://www.strf.ru>
- 117 Ваупшасов С. А. Указ. соч.
- 118 Kahn D. *The codebreakers*. N- Y: Macmillan Publ. Co., 1967. P. 635.
- 119 Кан Д. Указ. соч. С. 229.
- 120 Kahn D. Указ. соч. P. 647, [www.hem.passagen.se](http://www.hem.passagen.se) — сайт шведского историка Торбьорна Андерссона (Torbjörn Andersson).
- 121 Kahn D. Указ. соч. P. 647.
- 122 Федотов Ю. *Адмиралами рождаются // Виктория № 1 ноябрь–декабрь 2002. С. 18.*
- 123 Гареев М. А. Указ. соч. С. 10.
- 124 Астрахан В. И. и др. 1996. Указ. соч.
- 125 Федотов Ю. Указ. соч. С. 18.
- 126 Рудный В. *Готовность № 1*. М.: Издательство политической литературы, 1982. С. 115.
- 127 Астрахан В. И. и др. 1996. Указ. соч.
- 128 Астрахан В. И. и др. 1996. Указ. соч. С. 321.
- 129 Астрахан В. И. и др. 1996. Указ. соч.
- 130 Дадуков Н. С. и др. Указ. соч. Часть 5. С. 76.
- 131 Дадуков Н. С. и др. Указ. соч. Часть 6. С. 86.

- 132 Жуков Г. К. Указ. соч.
- 133 Василевский А. М. Указ. соч.
- 134 Василевский А. М. Указ. соч.
- 135 Цит. по Астрахан В. И. и др. 1996. Указ. соч. С. 196.
- 136 Баграмян И. Х. Указ. соч.
- 137 Органы, 1995.
- 138 Астрахан В. И. и др. 1996. Указ. соч. С. 175.
- 139 Астрахан В. И. и др. 1996. Указ. соч. С. 203.
- 140 Астрахан В. И. и др. 1996. Указ. соч. С. 208–211.
- 141 Йодль А. «Война с Россией — это такая война, где знаешь, как начать, но не знаешь чем она кончится» // Сигары Шееле для «Барона Дризена» М.: «Издательский дом Гелеос», 2001. С. 100.
- 142 Дадуков Н. С. и др. Часть 6. С. 86.
- 143 Барятинский М. Битва за Сталинград. М.: «Яуза», «Коллекция», Эксмо», 2007. С. 22.
- 144 Барятинский М. Указ. соч. С. 22.
- 145 Барятинский М. Указ. соч. С. 22.
- 146 Барятинский М. Указ. соч. С. 36.
- 147 Барятинский М. Указ. соч. С. 21.
- 148 Органы государственной безопасности СССР в Великой Отечественной войне 1941–1945. Сборник документов. М. 1995 (далее Органы, 1995). <http://mosohin.ru>. Том. 1. Книга 1.
- 149 Сыромятников Б. А было ли нападение внезапным? // Сигары Шееле для «Барона Дризена» М.: «Издательский дом Гелеос», 2001. С. 22–23.
- 150 Органы, 1995. Том. 1. Книга 2.
- 151 Органы, 1995. Том. 1. Книга 2.
- 152 Органы, 1995. Том. 1. Книга 2.
- 153 Органы, 1995. Том. 1. Книга 2.
- 154 Органы, 1995. Том. 1. Книга 2.
- 155 Сыромятников Б. Указ. соч. С. 21.
- 156 Органы, 1995. Том. 1. Книга 2. См. также Сыромятников Б. Указ. соч. С. 29–30.
- 157 Органы, 1995. Том. 1. Книга 2.
- 158 Органы, 1995. Том. 1. Книга 2. См. также Сыромятников Б. Указ. соч. С. 28.
- 159 Органы, 1995. Том. 1. Книга 2. См. также Сыромятников Б. Указ. соч. С. 22, 28.
- 160 Сыромятников Б. Указ. соч. С. 28–29.
- 161 Органы, 1995. Том. 1. Книга 2.
- 162 Органы, 1995. Том. 1. Книга 2. См. также Сыромятников Б. Указ. соч. С. 30.
- 163 Сыромятников Б. Указ. соч. С. 30.
- 164 Хмельницкий В. Между мировыми войнами...// Независимое военное обозрение № 23, 2010. С. 15.
- 165 Хмельницкий В. Указ. соч.
- 166 Город во Франции, в котором располагалось пронемецкое правительство не оккупированной части Франции, скорее всего в этом сообщении имеется ввиду переброска немецких войск из Франции.
- 167 Под псевдонимом Жильбер скрывался Л. Треппер, глава советской разведывательной сети в Европе «Красная капелла», о которой мы подробно расскажем в следующей книге.
- 168 Хмельницкий В. Указ. соч.
- 169 Василевский А. М. Дело всей жизни. М.: Политиздат, 1978. 552 с. // <http://www.militera.lib.ru/memo/russian/vasilevsky/index.html> 8.01.2012.
- 170 Анин Б. А., Петрович А. И. Радиошпионаж. М., «Международные отношения», 1996., Ганин В. 80 лет назад создана шифровальная служба. // Северный курьер, № 87(23903), 8 мая 2001, [www.dizzaster.ru](http://www.dizzaster.ru)., Органы, 1995, Сладков С. Откуда после Курской дуги Сталин знал все гитлеровские планы? Взлом немецкой шифровальной техники во время второй мировой войны. Открытая электронная газета [Forum.msk.ru](http://Forum.msk.ru). 08.01.2009.
- 171 Сладков С. Указ. соч., <http://mozohin.ru>
- 172 Кузьмин Л. А. Не забывать своих героев // Защита информации. Конфидент № 1, 1998. С. 83.
- 173 Анин Б. А., Петрович А. И. Указ. соч. С. 280.

- 174 Кузьмин Л. А. Указ. соч. С. 83.
- 175 Кузьмин Л. А. Указ. соч. С. 84.
- 176 Соболева Т. А. История шифровального дела в России. М.: ОЛМА-ПРЕСС-Образование, 2002.
- 177 Кузьмин Л. А. Указ. соч. С. 84.
- 178 Кузьмин Л. А. Указ. соч. С. 84.
- 179 Энциклопедия секретных служб России (далее Энциклопедия 2004). М.: Астрель, 2004.
- 180 Кузьмин Л. А. Указ. соч. С. 85.
- 181 Энциклопедия 2004. С. 735.
- 182 Кан Д. Война кодов и шифров. М.: РИПОЛ КЛАССИК, 2004. С. 229–230.
- 183 Кузьмин Л. А. ГУСС — этап в развитии советской криптографии // Защита информации. Конфидент. № 4, 1998. С. 92.
- 184 Партала М. А. Имя А. С. Попова в истории отечественной радиоразведки // Защита информации. INSIDE. № 4, 2010. С. 76–79.
- 185 Гольев Ю. И., Ларин Д. А., Тришин А. Е., Шанкин Г. П. Начало войны в эфире. // Защита информации. INSIDE. № 3, 2005. С. 89–96.
- 186 Востоков К. У истоков радиовойны // Независимое военное обозрение 14–20 июля, 2000. С. 7.
- 187 Подробнее о деятельности отечественных радиоразведчиков во время Первой мировой и Гражданской войн можно прочитать в следующих источниках: Востоков К. Рождение радиоразведки // Независимое военное обозрение № 30, 2000. С. 7, Гольев Ю. И., Ларин Д. А., Тришин А. Е., Шанкин Г. П. Криптографическая деятельность во время гражданской войны в России // Защита информации. INSIDE. № 4, 2005. С. 89–96, Ларин Д. А. Криптографическая служба в годы Гражданской войны в России // Проблемы отечественной истории. Сборник научных статей. Выпуск 11. М.: Издательство РАГС, 2009. С. 73–96, Партала М. А. Рифы и мифы острова Оденсхольм. // Защита информации. INSIDE. № 1, 2007. С. 84–90; № 2, 2007. С. 80–86, Партала М. А. «Сигнальная книга» с турецкого крейсера «Меджидие». // Защита информации. INSIDE. № 5, 2007. С. 91–96, Соболева Т. А. Указ. соч.
- 188 Анин Б. А., Петрович А. И. Указ. соч. С. 282.
- 189 Бурнусов И. Мэтр радиоэлектронной разведки // Независимое военное обозрение № 35, 2009. С. 15.
- 190 Корнеев Т. Ф. Советская войсковая разведка в 1941–45 гг. [www.agentura.ru/dossier/russia/gru/imperia/voyna](http://www.agentura.ru/dossier/russia/gru/imperia/voyna)
- 191 <http://www.w2history.ru>
- 192 Бурнусов И. Указ. соч. С. 15.
- 193 Бурнусов И. Указ. соч. С. 15.
- 194 Бурнусов И. Указ. соч. С. 15.
- 195 Бурнусов И. Указ. соч. С. 15.
- 196 Бурнусов И. Указ. соч. С. 15.
- 197 Жельников В. Криптография от папируса до компьютера. М., АБФ, 1996. // <http://www.twinpx.com/file/237431/8.01.2012>.
- 198 Шмырев П. Часовые эфира (об истории радиоразведки). // Газета «Красная Звезда», 18 марта 2004 г. <http://offline.computerra.ru>
- 199 Шмырев П. Указ. соч.
- 200 Жельников В. Указ. соч.
- 201 Цит. по Жельников В. Указ. соч.
- 202 Цит. по Жельников В. Указ. соч.
- 203 Органы, 1995. Том 4. Книга 2.
- 204 Шмырев П. Указ. соч.
- 205 Бурнусов И. Указ. соч. С. 15.
- 206 <http://www.sfinxclub.ru> Официальный сайт РООВСОЗИ «Сфинкс-79». Коллективный член Общероссийской организации ветеранов войны и военной службы. Зарегистрирована Главным Управлением Юстиции г. Москвы за № 13388 от 10 мая 2000 г.
- 207 Анин Б. А., Петрович А. И. Указ. соч., Бутырский Л. С., Гольев Ю. И., Ларин Д. А., Шанкин Г. П. История криптографической деятельности в Нидерландах // Защита информации. INSIDE. № 5, 2008. С. 91–96, № 6, 2008. С. 79–86, Кошкин А. А. Крах стратегии «спелой хурмы». Военная политика Японии в отношении СССР 1931–1945 гг. М.: Мысль, 1989, Кузьмин Л. А. Указ. соч., Кузьмин Л. А. Становление кафедры криптографии // Защита информации. Конфидент. № 1–2, 1999. С. 85–90, Ландер И. И. Негласные войны. История специальных служб 1919–1945. Одесса, «Друк» 2007. <http://www.lander.odessa.ua>, Органы, 1995, Сладков С. Указ. соч., Черевко К. Е. Воен-



ные тайны XX века (№ 0) — Серп и молот против самурайского меча. М.: Российская Академия наук. Институт российской истории // [www.modernlib.ru](http://www.modernlib.ru), [www.fb2book.com](http://www.fb2book.com). 21.11.2010, Энциклопедия, 2004, Ямпольский В. «Там, на Востоке...» // Тайные страницы истории. М.: ЦОС ФСБ России, «ЛГ ИнформэйшнГруп», АСТ, 2000, Ямпольский В. О плане блицкрига японской военщины // Сборник «Легион «Белой смерти»», М.: «ОЛМА-ПРЕСС», 2002. С. 102–115, <http://www.agentura.ru>, <http://en.wikipedia.org>, Kahn D. The codebreakers. N- Y: Macmillan Publ. Co., 1967, <http://mozohin.ru>, [www.ssl.neva.ru](http://www.ssl.neva.ru), [www.topcatalog.com.ua/news/322245.html](http://www.topcatalog.com.ua/news/322245.html).

<sup>208</sup> Органы, 1995. Том 1. Книга 1.

<sup>209</sup> Ямпольский, 2002. Указ. соч. С. 107.

<sup>210</sup> Органы, 1995. Том 3. Книга 1, см. также Черевко К.Е. Указ. соч.

<sup>211</sup> Органы, 1995. Том 3. Книга 2.

<sup>212</sup> Органы, 1995. Том 3. Книга 2.

<sup>213</sup> Органы, 1995. Том 4. Книга 1.

<sup>214</sup> Органы, 1995. Том 4. Книга 1, см. также Черевко К.Е. Указ. соч.

<sup>215</sup> Хаттори Т. Япония в войне. 1941–1945. М., 1973. С. 288–289.

<sup>216</sup> Органы, 1995. Том 4. Книга 1.

<sup>217</sup> Органы, 1995. Том 4. Книга 1.

<sup>218</sup> Органы, 1995. Том 4. Книга 1.

<sup>219</sup> Органы, 1995. Том 4. Книга 1.

<sup>220</sup> Органы, 1995. Том 4. Книга 2.

<sup>221</sup> Органы, 1995. Том 5. Книга 1.

<sup>222</sup> Органы, 1995. Том 5. Книга 2.

<sup>223</sup> Органы, 1995. Том 2. Книга 1, см. также Ямпольский, 2002, Указ. соч. С. 111–113.

<sup>224</sup> Анин Б. А., Петрович А. И. Указ. соч., Гиленсен В. Организация фашисткой разведки // Сборник «Легион «Белой смерти»», М.: «ОЛМА-ПРЕСС», 2002. С. 116–135, Кузьмин Л. А. Указ. соч., Ландер И. И. Указ. соч., Органы, 1995, Пшеничный Игорь. Во власти чужих секретов. «Камуфляж», октябрь 2010. [www.szru.gov.ua/article.php](http://www.szru.gov.ua/article.php), Сладков С. Указ. соч., <http://www.agentura.ru>, [www.Chekist.ru](http://www.Chekist.ru), <http://en.wikipedia.org>, <http://www.fsb.ru>, Kahn D. Указ. соч., <http://mozohin.ru>, <http://www.sfinxclub.ru>. Указ. сайт, [www.ssl.neva.ru](http://www.ssl.neva.ru), <http://www.vkmtusi.edu.mhost.ru> — сайт военной кафедры МТУСИ.

<sup>225</sup> Органы, 1995. Том 2. Книга 1.

<sup>226</sup> Органы, 1995. Том 2. Книга 2.

<sup>227</sup> Органы, 1995. Том 4. Книга 1.

<sup>228</sup> Органы, 1995. Том 2. Книга 2.

<sup>229</sup> Органы, 1995. Том 5. Книга 1.

<sup>230</sup> Соболева Т. А. Указ. соч. С. 432–433.

<sup>231</sup> Анин Б. А., Петрович А. И. Указ. соч., Кан Д. Указ. соч., Кузьмин Л. А. Указ. соч., Соболева Т. А. Указ. соч., Энциклопедия, 2004, Kahn D. Указ. соч., <http://vif2ne.ru/forum/0/archive/1788/178855.htm>.

<sup>232</sup> Кузьмин Л. А. ГУСС — этап в развитии советской криптографии // Защита информации. Конфидент. № 4, 1998. С. 94.

<sup>233</sup> Кузьмин Л. А. Указ. соч. С. 91.

<sup>234</sup> Голованов П. Н., Ларин Д. А. К 100-летию Г. И. Пондуполо. // Защита информации. INSIDE, Спб. 2010. № 3. С. 79, Кузьмин Л. А., 1999 Указ. соч., Энциклопедия, 2004. С. 672–673.

<sup>235</sup> Кузьмин Л. А., 1999 Указ. соч., Энциклопедия, 2004. С. 718.

<sup>236</sup> Ильичев А. Мой дед был начальником ГРУ. РИА Новости, сайт «Наша Победа», Москва, 2005, Корабельников В. Роль и место военной разведки в достижении победы в Великой отечественной войне 1941–1945 годов, сайт Выборы. Org. 2007, Серов Е., Волгин В. Тайны военной разведки (1918–1945). // Армия. 1993 № 20. С. 53–56, № 21. С. 49–55, 1994, № 7. С. 52–55.

<sup>237</sup> Барятинский М. Битва за Сталинград. М.: «Яуза», «Коллекция», Эксмо, 2007. С. 92.

<sup>238</sup> <http://www.sfinxclub.ru>. Указ. сайт.

<sup>239</sup> Ильичев А. Мой дед был начальником ГРУ. «РИА Новости», сайт «Наша Победа», Москва, 2005, Корабельников В. Роль и место военной разведки в достижении победы в Великой отечественной войне 1941–1945 годов, сайт Выборы. Org. 2007, Серов Е., Волгин В. Тайны военной разведки (1918–1945). // Армия. 1993 № 20. С. 53–56, № 21 — с. 49–55, -1994 № 7 — с. 52–55, <http://www.sfinxclub.ru>. Указ. сайт.

- <sup>240</sup> Кузьмин Л. А. ГУСС — этап в развитии советской криптографии // Защита информации. Конфидент. №4, 1998. С. 91.
- <sup>241</sup> Кузьмин Л. А., Указ. соч., Энциклопедия, 2004. С. 650.
- <sup>242</sup> Органы, 1995. Том 4. Книга 2.
- <sup>243</sup> Анин Б. А., Петрович А. И. Указ. соч. С. 281, Разведдаты января // Независимое военное обозрение №45. С. 7.
- <sup>244</sup> Кан Д. Указ. соч. С. 236.
- <sup>245</sup> Жельников В. Указ. соч., Кузьмин Л. А. ГУСС — этап в развитии советской криптографии // Защита информации. Конфидент. №4, 1998, Куличенко В. Русские против «Энигмы» // Независимое военное обозрение №40, 2004. С. 7.
- <sup>246</sup> Дадуков Н. С., Репин Г. А., Скачков М. М., Филин Ю. П. Советская шифровальная техника. Ленинградский период: 1935–1941. Часть 5. Накануне. // Защита информации. INSIDE. №5, 2006. С. 75–79.
- <sup>247</sup> Кан Д. Указ. соч.
- <sup>248</sup> Куличенко В. Указ. соч. С. 7.
- <sup>249</sup> Куличенко В. Указ. соч. С. 7.
- <sup>250</sup> Куличенко В. Указ. соч. С. 7.
- <sup>251</sup> Заблотский А., Ларинцев Р. Небо над финским заливом. 1943 год. // Авиация и время №2, 2008. С. 36.
- <sup>252</sup> Куличенко В. Указ. соч. С. 7.
- <sup>253</sup> Круглов В. А. Чекисты эфира // Вторая ударная в битве за Ленинград. Л., Лениздат, 1983. Использован текст, размещенный на сайте «Ленинград Блокада Подвиг».
- <sup>254</sup> Круглов В. А. Указ. соч.
- <sup>255</sup> Куличенко В. Указ. соч. С. 7.
- <sup>256</sup> Куличенко В. Указ. соч. С. 7.
- <sup>257</sup> Куличенко В. Указ. соч. С. 7.
- <sup>258</sup> Куличенко В. Указ. соч. С. 7.
- <sup>259</sup> Куличенко В. Указ. соч. С. 7.
- <sup>260</sup> Ковалев С. Германские базы в советской Арктике // Независимое военное обозрение №14, 2006. С. 7, Куличенко В. Указ. соч. С. 7, Лещенко В. «Викинги» из «Вудланда» // Независимое военное обозрение №18, 2010. С. 15.
- <sup>261</sup> Ковалев С. Указ. соч. С. 7.
- <sup>262</sup> Морской «Голиаф». // Аргументы и Факты Нижний Новгород (АиФ Нижний Новгород). 05 сентября 2007 г., №37, Информационная программа «24» RenTV, эфир 12.30 24.12.2007, www.dxd.ru
- <sup>263</sup> Марданов А. Может хватит бездумных нападок?! // История Авиация №31, 33.
- <sup>264</sup> Ковалев С. Указ. соч. С. 7.
- <sup>265</sup> <http://www.sfinxclub.ru>. Указ. сайт.
- <sup>266</sup> <http://listarchives.his.com/intelforum/intelforum.0102/msg00275.htm>
- <sup>267</sup> Куличенко В. Указ. соч. С. 7.
- <sup>268</sup> Атаманенко И. Английские аристократы — лучшие советские разведчики // Независимое военное обозрение №01, 2011. С. 12–13.
- <sup>269</sup> Анин Б. А., Петрович А. И. Указ. соч. С. 286.
- <sup>270</sup> Мозохин О. Б. Из истории деятельности органов ВЧК-ОГПУ-НКВД-МГБ. Радиолоборатория в годы Великой Отечественной войны. <http://mosohin.ru/article/a-85.html>. 2009.
- <sup>271</sup> Кузьмин Л. А. Не забывать своих героев // Защита информации. Конфидент №1, 1998. С. 85.
- <sup>272</sup> Бурнусов И. Указ. соч. С. 15.