

DOI: 10.15593/perm.kipf/2021.2.05

УДК 654.16(571.1/.5)“1941/45”

РАДИОСВЯЗЬ СИБИРИ В ГОДЫ ВЕЛИКОЙ ОТЕЧЕСТВЕННОЙ ВОЙНЫ

В.В. Миркин

Национальный исследовательский Томский государственный университет, Томск, Россия

О СТАТЬЕ

Получена: 30 января 2021 г.
Принята: 21 мая 2021 г.
Опубликована: 06 августа 2021 г.

Ключевые слова:

электросвязь, радиовещание, радиотелеграф, коммуникации, эфирная и проводная радиофикация, Великая Отечественная война, эвакуация промышленности, сибирский тыл.

АННОТАЦИЯ

Рассматривается техническая модернизация сибирской радиосвязи и радиовещания в военный период. В условиях масштабной эвакуации промышленных мощностей и населения в сибирский регион, а также организации новых телефонно-телеграфных магистралей в восточном направлении проводная электросвязь работала на пределе своих возможностей и не справлялась с нагрузкой. В этих условиях радиосвязь зачастую оказывалась единственным средством коммуникации. Среди развернутых на территории Сибири эвакуированных предприятий основное место занимали предприятия радиопромышленности.

Одной из главных проблем, с которыми столкнулась сибирская радиосвязь, помимо дефицита квалифицированных кадров, являлось отсутствие резервного оборудования, в котором остро нуждался фронт. Другой трудностью являлась перестройка радиальной системы электросвязи, потребовавшая модернизации передатчиков магистральной радиосвязи.

В условиях острой нехватки материальных ресурсов для гражданской радиосвязи мероприятия по радиофикации приходилось серьезно ограничивать. В целом пришлось временно отказаться от программы сплошной радиофикации страны, выдвинутой в довоенный период. Радиофицировались прежде всего пункты коллективного слушания, создававшиеся на предприятиях, городских, сельских улицах и площадях, в клубах, библиотеках и т.п. При этом, по мере возможности, расширялся парк радиоточек, и поддерживалась работоспособность радиоузлов.

Благодаря мобилизации внутренних резервов и мерам административно-репрессивного характера удалось укрепить материально-техническую основу сибирской радиосвязи. В Сибири был развернут промышленный выпуск радиоизделий (главным образом военного назначения). Однако качественный уровень работы радиосвязи был низким. Поскольку основные усилия были направлены на обеспечение нужд фронта и освобожденных областей, общую мощность сибирской радиосети пока не удавалось довести до соответствия большой территории региона, сохранялась также малая средняя мощность вещательных передатчиков. Радиофикация затрагивала прежде всего города, сохраняя и закрепляя существенную диспропорцию между плотностью радиофикации городских и сельских территорий.

© ПНИПУ

© **Миркин Владимир Викторович** – кандидат исторических наук, доцент, доцент кафедры истории и документоведения, ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4340-6281>, e-mail: wvm@lenta.ru.

© **Vladimir V. Mirkin** – Candidate of Sciences in History, Associate Professor, Department of History and Records management, ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4340-6281>, e-mail: wvm@lenta.ru.



Эта статья доступна в соответствии с условиями лицензии Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License (CC BY-NC 4.0)

This work is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License (CC BY-NC 4.0)

SIBERIAN RADIO COMMUNICATION DURING THE GREAT PATRIOTIC WAR

Vladimir V. Mirkin

National Research Tomsk State University, Tomsk, Russian Federation

ARTICLE INFO

Received: 30 January 2021

Accepted: 21 May 2021

Published: 06 August 2021

Keywords:

telecommunication, radio broadcasting, radiotelegraph, ethereal and wired radio equipment, the Great Patriotic War, industrial evacuation, Siberian rear.

ABSTRACT

The article examines the technical modernization of Siberian radio communications and broadcasting during the war period. Under the conditions of a large-scale evacuation of industrial facilities and the population to the Siberian region as well as the organization of new telephone and telegraph highways in the eastern direction wire telecommunications worked at the limit of its capabilities and could not cope with the load. In these conditions radio communication was often the only means of communication. Among the evacuated enterprises deployed on the territory of Siberia most of them were the enterprises of the radio industry.

One of the main problems faced by the Siberian radio communications, in addition to the shortage of qualified personnel, was the lack of backup equipment, which the front desperately needed. Another difficulty was the restructuring of the radial telecommunication system which entailed the modernization of the transmitters of the main radio communication.

In the conditions of an acute shortage of material resources for civil radio communications radio communication activities had to be seriously limited. In general, it was necessary to temporarily abandon the program of continuous radio coverage of the country developed in the pre-war period. First of all, the radio stations were set up at enterprises, city and rural streets and squares, in clubs, libraries, etc. At the same time, as far as possible, the park of radio points was expanded and the operability of radio centers was maintained.

Thanks to the mobilization of internal reserves and measures of an administrative-repressive nature in Siberian radio communications it was possible to strengthen the material and technical basis. The industrial production of radio products (mainly for military purposes) was launched in Siberia. However, the quality level of radio communication was low. Since the main efforts were aimed at meeting the needs of the front and the liberated regions the total power of the Siberian radio network has not yet been able to match a large territory of the region and the average power of broadcast transmitters has also remained low. Development of broadcast networks was primarily happened in cities. So, a significant disproportion between the density of radio coverage in urban and rural areas preserved and increased.

© PNRPU

Радиосвязь в первой половине XX столетия являлась самым молодым видом электросвязи – ее история к началу Второй мировой войны не насчитывала еще и полвека. В Советском Союзе довоенный период явился временем формирования технической базы отечественной радиотехники и передающей сети радиовещания. В эти же годы были созданы основы радиосвязи Сибири: радио позволило связать с краевыми, областными центрами и Москвой самые отдаленные национальные и северные районы региона. Между тем история сибирской электросвязи в довоенный и военный периоды почти не привлекала внимание исследователей. Отдельные сюжеты, затрагивающие данную проблему, можно найти в публикациях историков О.Я. Потаповой, О.Я. Цветковой, В.С. Попова, Н.С. Рукина и некоторых других.

К 1941 году в стране функционировало 64 основных внутренних радиомагистралей, 19 международных радиосвязей, 37 радиотелефонных и 6 фоторадиосвязей [1, с. 1], оборудованных достаточно современными передающими, приемными, антенными и оконечными устройствами. Из-за утраты проводных магистралей связь по радиоканалам на ряде направлений являлась единственным средством передачи сообщений, поэтому радиосвязь выполняла чрезвычайно большой объем работы. В связи с перенаправлением основных линий связи на восток, к новым индустриальным центрам, схема магистральной радиосвязи в военный период, по аналогии с другими видами электросвязи, была перестроена. На основе эвакуированного оборудования на востоке страны в 1942 году были созданы мощные резервные радиоцентры, принявшие на себя нагрузку магистральных радиосвязей. Оснащение важнейших радиолиний, связывавших Москву с восточными областями страны, 9- и 6-кратными системами бодо-радио позволило значительно увеличить долю радио в общей системе электросвязи

страны. Уже в 1942 году объем работы радиопередатчиков превзошел довоенный уровень и впоследствии продолжал увеличиваться [2, с. 260].

В соответствии с планами эвакуации радиопромышленности на восток страны были перевезены многочисленные радиопредприятия, многие из которых развернули свое производство на территории Сибири. Так, в Новосибирск были эвакуированы: завод № 208 имени Коминтерна, изготавливавший войсковые передвижные радиолокационные комплексы РУС-2, частично воронежский завод «Электросигнал» (№ 590) и ленинградский «Светлана», а также цеха по производству приемников и конденсаторов завода № 203 имени Г.К. Орджоникидзе. В Омске было запущено производство основных цехов радиозавода им. Козицкого (Ленинград). В Барнаул передислоцировалась часть оборудования харьковского радиозавода № 193, на основе которого было создано собственное радиопредприятие¹. Наконец, в Красноярск были эвакуированы радиозавод № 327 им. Фрунзе и Научно-исследовательский институт № 9, послужившие базой для организации Красноярского радиозавода по производству радионавигационной аппаратуры и аппаратуры связи. Уникальность радиозавода № 327 заключалась в том, что производившаяся на нем оборонная продукция являлась результатом собственных разработок. По существу, это было научно-производственное объединение, располагавшее необходимыми научно-техническими кадрами и материальной базой [4, с. 135, 165]. В годы войны завод изготавливал радиостанции различных типов, искатели, радиомаяки «Колба», диапазонные возбудители и даже автоматы ППШ [5, с. 67].

Большинство эвакуированных предприятий радиопромышленности сосредоточилось в Новосибирской области. По ряду объективных причин, прежде всего материально-технических и кадровых [подробнее см.: 6, с. 26–27], на полную проектную мощность они так и не заработали [подробнее см.: 7, с. 94–95]. Тем не менее большую часть коротковолновых приемопередающих телефонно-телеграфных радиостанций (переносных, авиационных и устанавливаемых на бронетехнике) за годы войны выпустил эвакуированный в Новосибирск «Электросигнал». А радиолампы для этих изделий выпускал Новосибирский электровакуумный завод № 617, созданный на базе нескольких эвакуированных цехов завода «Светлана».

К началу войны в стране насчитывалось более 11 тыс. радиотрансляционных узлов, которые обслуживали почти 6 млн радиоточек. По абсолютному числу передаваемых радиogramм СССР с 1938 года, т.е. с начала третьей пятилетки, занимал первое место в мире. Особенно высоким был удельный вес радиообмена на важнейших восточных и юго-восточных дальних связях Центрального телеграфа СССР, достигая 70–30 % от общего обмена корреспонденцией [1, с. 1]. Главные мощные радиовещательные станции Москвы и Ленинграда, работавшие на длинных, средних и коротких волнах, с началом войны были эвакуированы в восточные области страны. В связи с этим центральное вещание было полностью переведено на короткие волны и осуществлялось через ряд коротковолновых передатчиков мощностью от 3,5 до 10 кВт. Условия военного времени вынудили сократить радиовещание с трех до одной центральной программы. При этом радиопередачи велись преимущественно в живом исполнении.

Радиовещание, предоставлявшее населению сводки Совинформбюро, правительственные материалы и т.п., приобрело в период войны особое значение. По объективным причинам оно превратилось в самое оперативное и доступное средство массовой информации. В западных районах страны радио было незаменимо для своевременного оповещения населения о приближающейся военной угрозе. Важнейшей идеологической задачей радиопропаганды являлось патриотическое сплочение советского народа, организация работы в помощь фронту.

¹ В годы войны завод выпускал танковые радиостанции. После войны – трехдиапазонный приемник «Алтай», систему радиотелефонной связи «Катунь» и др. [3, с. 253].

В 1941 году в Сибири функционировало две дирекции радиосвязи (ДРС) – в Новосибирске и Иркутске, и 295 радиоузлов общей мощностью 63,65 кВт [8, л. 190–198]. На рис. 1 и 2 показано распределение количества узлов и их мощности по областям Сибири.

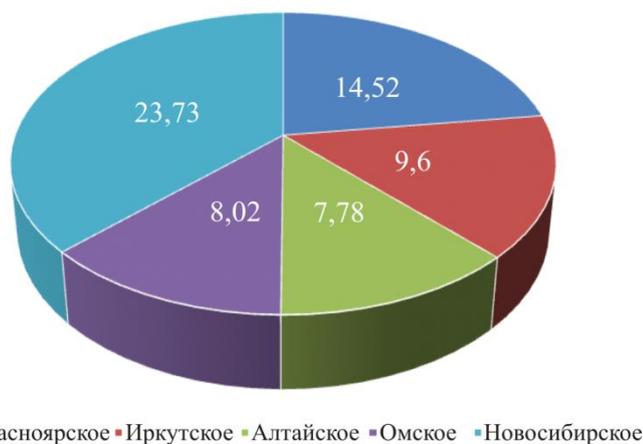


Рис. 1. Мощность радиоузлов (кВт) (Наркомата связи) сибирских управлений связи в 1941 году (составлено по [8, л. 186])

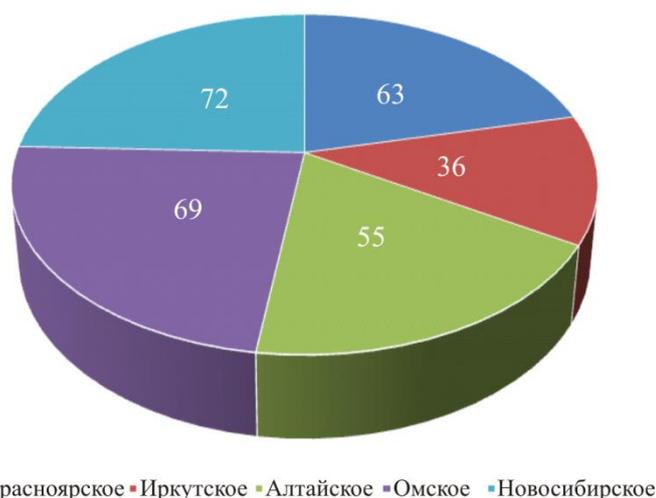


Рис. 2. Количество радиоузлов (Наркомата связи) сибирских управлений связи в 1941 году (составлено по [8, л. 182])

Как видим, лидером по мощности и количеству радиостанций являлось новосибирское управление – промышленный центр Сибири. Следом за ним шли иркутское и красноярское управления, обладавшие наибольшей территорией. При этом максимальное количество маломощных станций находилось в Омской области.

В Сибири в годы войны мероприятия по радиофикации сводились главным образом к увеличению количества радиоточек и поддержанию работоспособности действующих радиоузлов. Сокращение тиражей печатных изданий, изъятие у радиолюбителей эфирных радиоприемников, увеличение численности местного населения за счет эвакуированныхкратно увеличили потребность в индивидуальных радиоточках. Однако справиться с таким количеством заявок связисты зачастую были не в состоянии.

В первую очередь радиофицировались пункты коллективного слушания, создававшиеся на предприятиях, в организациях и учреждениях, на городских и сельских улицах и площадях, в

клубах и библиотеках; пункты противовоздушной обороны, военные госпитали и т.п. Так, в Новосибирской области план радиофикации второго полугодия 1941 года был перевыполнен на 50,7 %. Связисты Алтайского края в 1942 году установили вдвое больше радиоточек, чем в 1941 году. Однако в количественном отношении рост был гораздо меньше, нежели в довоенный период, – при этом плотность радиофикации на первых порах даже снижалась. Поэтому, в частности, в сельской местности на всем протяжении войны основным местом прослушивания радиопередач являлись радиоточки, располагавшиеся в клубах, избах-читальнях, совхозных и колхозных конторах, а нередко – и на квартирах редких владельцев радиорепродукторов. В содержательном отношении вещание отличалось от довоенного периода сводками Совинформбюро, материалами о помощи фронту, международной военной обстановке. Радиопередачи посвящались выступлениям героев войны, вопросам боевой и политической подготовки, военно-технической учебе; зачитывались также письма с фронта и на фронт [подробнее о тематике сибирского радиовещания см.: 9, с. 68–69].

Несмотря на ограниченность материально-технических ресурсов, в отдельных случаях строились новые городские и сельские радиоузлы, реконструировалось станционное и энергетическое хозяйство действующих станций. В частности, была модернизирована и умощнена новокузнецкая радиостанция. В Омске в 1942 году вступили в строй две радиовещательные станции: РВ-49 и эвакуированная из Москвы станция ВЦСПС мощностью 100 кВт. Как следствие, с трех до шести часов в сутки увеличилось время местного вещания [10, с. 167]. На расширение объемов местного вещания с 1943 года в различных областях Сибири повлияло кадровое усиление радиокомитетов и радиоузлов, а также увеличение их финансирования.

Параллельно в 1941–1942 годах в восточных управлениях связи (как и в прифронтовых) наблюдался большой отсев радиоточек: в 1942 году по 40 восточным областям он составил почти 88 тысяч единиц. Среди самых неблагополучных регионов отмечалась Иркутская область (69,3 %) и г. Иркутск (56,5 %). Главной причиной отсева была «исключительно нестабильная работа» трансляционных узлов, обуславливавшая как плохую слышимость, так и низкое техобслуживание сети и общее «неудовлетворительное руководство радиоделом»: большое количество часов простоя, технических остановок мощностей радиосвязи [11, л. 82–83].

Возможности строительства *новых радиоузлов* были крайне ограничены. Так, например, в Новосибирской области в 1942 году в эксплуатацию не было сдано ни одного нового узла. Однако, как и в предыдущем 1941 году, усилия связистов были направлены на завершение радиофикации госпиталей и организаций. Активно радиофицировались сельсоветы по проводам низовой (т. е. сельской) телефонно-телеграфной сети. Несмотря на существенный рост количества радиоточек в области (с 96 тыс. в 1941-м до 105 тыс. в 1942-м), плотность радиофикации была все же крайне мала и составляла по городу 36 точек на тысячу жителей, на селе – 6. Также в 1942 году новосибирское управление даже наполовину не выполнило план ремонта сооружений радиофикации и являлось одним из худших в этом показателе по стране. Лидировало в Сибири читинское управление, выполнившее план задания на 100 % [11, л. 90–93].

Радиофикация сельской местности, как и в городах, проводилась по двум направлениям: строительство новых радиоузлов и увеличение мощности существовавших. Возникавшие затруднения, как правило, были связаны с материально-техническим обеспечением: отсутствием линейных материалов, «слуховых аппаратов» (наушников), энергоресурсов (источников питания, аккумуляторов) и финансовых средств. Так, за 1942 год мощность радиоузлов Новосибирской области выросла всего на 2,5 кВт, и лишь по городскому сектору [12, л. 84].

Непременным сопровождавшим радиофикацию ремонт линейного хозяйства сибирской радиосети позволял лишь поддерживать ее качественные показатели (продолжительность повре-

ждений) на приблизительно одинаковом уровне. Хуже обстояло дело с абонентскими повреждениями, количество и продолжительность которых в течение военного периода неуклонно росли. Объяснялось это почти исключительно «упадком абонентского хозяйства» и особенно кабельных вводов (т.е. мест соединений линейной сети и абонентского оборудования). Сказывался и кадровый голод: неукомплектованность инженерно-техническими и линейными специалистами (участковыми надсмотрщиками), низкая квалификация персонала. Многие механики радиоузлов были призваны по специальности в РККА. Своевременному устранению поврежденных мешали, помимо прочего, многочисленные хозяйственные обязанности связистов – зимой, в частности, много времени и сил уходило на заготовку дров. Впрочем, последнее было характерно и для других отраслей народного хозяйства воюющей страны.

Дефицит горюче-смазочных материалов и частые перебои в энергоснабжении вызывали заметный рост простоев сибирских радиотрансляционных узлов². Строительство автономных электростанций не всегда было возможно из-за отсутствия генераторов. Поэтому работа радиовещательных станций в целом характеризовалась большим количеством перерывов и задержек³. В этих условиях иркутская вещательная станция РВ-70, играя роль опорного пункта радиосети восточного направления, успешно боролась с «остановками в вещании», а ДРС в целом демонстрировала «устойчивые качественные показатели» в регионе и была одной из лучших в стране [11, л. 109-110]. В 1943 году иркутская дирекция подтвердила свое лидерство, существенно увеличив так называемый «прогон передатчиков» (т.е. полезное время их работы); при этом новосибирская дирекция (станция РВ-76) «сократила работу» [15, л. 69].

Несмотря на большие простои отдельных радиоузлов и значительное количество линейных и абонентских повреждений, их медленное устранение, в целом показатели работы радиосвязи и вещания как по эксплуатационной деятельности, так и по восстановительным работам позволяли отнести эту отрасль к числу передовых в хозяйстве электросвязи. Так, простои радиоузлов в масштабах страны были сокращены в 1943 году в два раза, до 4,9 % к плану вещания, и почти сравнялись с довоенным (4,5 %) уровнем. Количество трансляционных узлов и точек заметно увеличилось как в освобожденных, так и в восточных областях страны. Некоторое количественное сокращение связи в восточных районах, как правило, происходило вследствие переброски мощностей (например, энергобаз) в освобождаемые районы страны [15, л. 51-52, 67, 71, 85].

В Алтайском крае из 23 нерадиофицированных районов в начале войны к ее концу в 1945 году осталось 5. При этом мощность радиоузлов выросла на 87 %. Существенно расширилась радиотрансляционная сеть (РТС) Омской и образованной в 1943 году Кемеровской областей [16, с. 149]. В Нарымском округе только за первое полугодие 1943 года связисты расширили свои плановые обязательства, установив пять дополнительных радиостанций. Однако в целом радиофикация округа проходила медленными темпами. Из 13 контор связи лишь 8 имели радиоузлы. Причем радиоузлы отсутствовали как раз в наиболее нуждавшихся в них отдаленных районах, таких как Васюганский и др. Ввиду неустойчивого энергоснабжения действовавшие радиоузлы зачастую использовались лишь частично – работали от 4 до 8 часов в сутки. Для решения этой проблемы связисты при возможности переводили радиосвязь на газогенераторные установки [17, л. 11–15]. Однако в целом переломить ситуацию с простоями радиоузлов, а также количеством и продолжительностью линейных и абонентских повреждений до конца войны так и не удалось [см.: 18, л. 62].

² По стране в целом с 1941 по 1942 год – с 321,4 тыс. до 571,4 тыс. часов [см.: 11, л. 107].

³ В газетах того времени можно встретить большое количество заметок по этому поводу [13, с. 2; 14, с. 2, и др.]

Не удалось решить и проблему большого отсева радиоточек. Несмотря на рост количества радиоузлов и их мощности, плановые показатели установки и в особенности «чистого прироста» радиотрансляционных точек не выполнялись. Отсев радиоточек был особенно заметен в процессе инвентаризации и списания уже несуществующих абонентов. Только в Иркутской области после проведенной в ноябре 1945 года инвентаризации отсеялось 2,4 тыс. точек. Вместе с тем в абсолютных цифрах их общее количество по стране превзошло довоенный уровень более чем на 150 тысяч.

Сокращение радиотрансляционной сети Сибири в конце войны объяснялось также процессом реэвакуации учреждений и предприятий (имевших собственные радиоузлы и радиоточки), а также отъездом части населения в западные районы страны. Вместе с тем, накопленного запаса мощностей было достаточно, чтобы не допустить деградации радиохозяйства региона.

В образованных в середине 1940-х годов новых областях (Томская, Кемеровская) создавались собственные дирекции радиотрансляционных сетей (ДРТС). В связи с этим соответствующие радиоузлы передавались с баланса контор связи (т.е. выводились из структуры Наркомата связи) на баланс ДРТС, таким образом меняя свой административный статус и иерархию подчинения.

Образование новых административно-территориальных единиц – областей выдвинуло на первый план задачу установления надежной связи с их районами. В условиях отсутствия, нехватки или технического несовершенства проводной связи радиотелеграф играл первостепенную роль. Так, например, в Томской области к моменту ее создания 8 из 21 района располагали только радиотелеграфной связью, которая, впрочем, была весьма неустойчивой из-за малой мощности передающих средств. Поэтому уже в ноябре 1944 года в Томске были запущены две 500-ваттные радиостанции «Волна» и радиоприемная станция в Степановке, что позволило установить круглосуточную радиотелеграфную связь с десятью районами области. К началу 1945 года в Томской области функционировало 40 радиостанций малой и средней мощности, в том числе в 8 райцентрах, 21 сельсовете и двух машинно-тракторных станциях, не имевших проводной связи [19, с. 124]. В последующие годы, по мере установления проводной связи, число районов Сибири, пользовавшихся радиотелеграфом, сокращалось. Однако и позднее при необходимости иногда открывались новые радиотелеграфные связи.

Для развития и укрепления внутриобластной радиосвязи в 1945 году в управления связи страны было направлено 238 радиостанций. В Сибири их получили читинское, иркутское, красноярское, томское и тувинское управления. Коллектив новосибирской радиотрансляционной сети и дирекции радиосвязи в 1945 году Наркомат связи особо выделял из числа передовых предприятий электрической связи, радиовещания и радиофикации [20, с. 1–3]. Однако в качественном отношении улучшили работу лишь радиовещательные станции. Низкое качество обработки телеграмм на радиотелеграфных связях ДРС и радиоцентров (в первую очередь в Иркутске и Хабаровске), большие перерывы в работе связи вследствие перехода ряда передатчиков в ведение армии (на период военных действий на Дальнем Востоке) обусловили «неудовлетворительную» работу магистральной радиосвязи Сибири [18, л. 51-53, 59-61]. К другим причинам относились: ухудшение прохождения радиоволн, большое число помех, увеличение числа случаев выключения электроэнергии на радиостанциях, необеспеченность радиосвязи направленными антеннами и др. Вместе с тем увеличение радиотелеграфного обмена на час прогона передатчиков свидетельствовало о более эффективном использовании радиоканалов [18, л. 48-49].

Поскольку «большая радиопромышленность» в период войны полностью сосредоточилась на оборонных заказах, производством радиоаппаратуры для восстановления и развития

радиофикации занималась промышленность Наркомата связи, выпускавшая усилители мощностью 50, 100 и 500 Вт и – в больших количествах – громкоговорители пьезоэлектрического типа. На основе довоенных разработок Ленинградский отраслевой НИИ связи производил экономичные узлы УБ-5 и УУПТ-100 для временного питания восстанавливаемых сетей на территориях с разрушенными энергосистемами. Производство экономичных усилителей (МРТУ-100, ТУ-500 и ТУ-5), разработка комплекса оборудования телеуправляемых усилительных подстанций для крупных городов ознаменовали собой новый период развития техники проводного вещания. Промышленный выпуск и внедрение этого комплекса устройств в значительной степени решили проблему повышения устойчивости и качества работы сетей проводного вещания в городах [21, с. 6].

В связи с переходом магистральных линий связи на буквопечатание для повышения устойчивости и надежности действия радиоканалов была разработана аппаратура частотного телеграфирования, которой впоследствии была оснащена линия Москва – Иркутск. Для повышения помехоустойчивости также была разработана система узкополосного приема – результаты ее испытания, в том числе на связи с Иркутском и городами Дальнего Востока, были положительными [18, л. 69].

Несмотря на то, что в период войны связисты были вынуждены отложить планы сплошной радиофикации страны, радиотрансляционная и вещательная сеть Сибири получила заметное развитие. Однако ее качественный уровень пока оставлял желать лучшего. Общая мощность сибирской радиосети еще не соответствовала большой территории региона, сохранялся неполный охват всех областей самостоятельными средствами вещания, а также малая средняя мощность вещательных передатчиков. Как и в довоенный период, радиофикация проходила прежде всего в городах, сохраняя и закрепляя существенную диспропорцию между плотностью радиофикации городских и сельских территорий. В соответствии с общесоюзным трендом упор в развитии был сделан на проводное радиовещание, однако чрезвычайно малая плотность населения Сибири обуславливала необходимость сохранения и развития эфирной радиосвязи. Лишь после окончания войны связисты вернулись к выполнению своей главной задачи – сплошной радиофикации сибирского региона.

Список литературы

1. Добровольский Е.Е. Развитие радиосвязи и радиовещания // Вестник связи. Электросвязь. – 1946. – № 9. – С. 1–3.
2. Развитие связи в СССР. 1917–1967 / под общ. ред. Н.Д. Псурцева. – М.: Связь, 1967. – 479 с.
3. Барнаул. Энциклопедия. – Барнаул: Изд-во Алтай. гос. ун-та, 2000. – 407 с.
4. Шевченко В.Н. Создание оборонной промышленности Красноярского края в годы Великой Отечественной войны (1941–1945 гг.). – Красноярск: СибГАУ, 2005. – 194 с.
5. Пахомова Н.В. Оборонная промышленность Восточной Сибири в годы Великой Отечественной войны 1941–1945 гг.: монография. – Красноярск: Изд-во Сиб. федер. ун-та, 2012. – 160 с.
6. Савицкий И.М. Формирование кадров оборонной промышленности Новосибирской области в годы Великой Отечественной войны // Западная Сибирь в Великой Отечественной войне (1941–1945 гг.): сб. науч. трудов. – Новосибирск: Наука-Центр, 2004. – С. 3–35.
7. Симонов Н.С. Несостоявшаяся информационная революция: условия и тенденции развития в СССР электронной промышленности и средств массовой коммуникации. Ч. 1. 1940 – 1960-е годы / Русский Фонд содействия образованию и науке. – М., 2013. – 280 с.

8. Производственный отчет Народного комиссариата связи Союза ССР о деятельности за 1941 год (областной разрез) // Российский государственный архив экономики (РГАЭ). Ф. 3527. Оп. 17. Д. 943.

9. Зяблицева С.В. Радиовещание в информационном пространстве Западной Сибири периода Великой Отечественной войны // Вестник Челябинского государственного университета. История. – 2011. – Вып. 46, № 22 (237). – С. 66–70.

10. Потапова О.Я. Перестройка работы предприятий связи в начальный период Великой Отечественной войны // Исторические аспекты экономического, культурного и социального развития Сибири. Ч. 2. – Новосибирск: Сиб. отд. АН СССР, 1978. – С. 163–168.

11. Отчет о работе органов связи за 1942 год // РГАЭ. Ф. 3527. Оп. 17. Д. 1037.

12. Пояснительная записка к сводному годовому отчету по радиофикации Новосибирской области (вместе с Кемеровской) [1942 г.] // Государственный архив Новосибирской области (ГАО). Ф. Р-151. Оп. 1. Д. 266.

13. «Когда же заговорит радио?» // Советская Сибирь. – 1942. – № 162. – 12 июля. – С. 2.

14. «Поговорим о радио...» // Советская Сибирь. – 1944. – № 253. – 23 дек. – С. 2.

15. Производственный отчет Народного комиссариата связи Союза ССР за 1943 год // РГАЭ. Ф. 3527. Оп. 17. Д. 1300.

16. Потапова О. Я. Развитие средств связи Западной Сибири в годы Великой Отечественной войны // Сборник научных трудов кафедр общественных наук, посвященный 50-летию Советской власти. – Л.: б. и., 1967. – С. 143–152.

17. Стенограмма областного совещания работников связи. 25 июля 1943 г. // ГАО. Ф. Р-1179. Оп. 1. Д. 104.

18. Отчет о работе органов связи за 1945 год // РГАЭ. Ф. 3527. Оп. 17. Д. 1591.

19. История электросвязи Томской области (от прошлого к настоящему). – Томск: Спектр, 2000. – 440 с.

20. Сергейчук К.Я. За высокое качество эксплуатации, за бесперебойное действие средств электрической связи (Из доклада на совещании главных инженеров областных, краевых и республиканских управлений НКСвязи, 26 января 1945 г.) // Вестник связи. Электросвязь. – 1945. – № 1. – С. 1–3.

21. Безладнов Н.Л., Герценштейн Б.Я. Проводное вещание в СССР // Вестник связи. Электросвязь. – 1948. – № 5. – С. 5–6.

References

1. Dobrovolskii E.E. Razvitiye radiosviazi i radioveshchaniia [Development of radio communication and broadcasting]. *Vestnik Svi-azi. Elektrosviat*, 1946, no. 9, pp. 1-3.
2. Razvitiye sviazi v SSSR. 1917-1967. [Development of communications in the USSR. 1917-1967]. Moscow, Sviat', 1967, 479 p.
3. *Barnaul. Entsiklopediia* [Barnaul. Encyclopedia]. Barnaul, Altaiskii gosudarstvennyi universitet, 2000, 407 p.
4. Shevchenko V.N. Sozdanie oboronnoi promyshlennosti Krasnoiarskogo kraia v gody Velikoi Otechestvennoi voiny (1941–1945 gg.) [Creation of the defense industry of the Krasnoyarsk Territory during the Great Patriotic War (1941-1945)]. Krasnoiarsk, Sibirskii gosudarstvennyi aerokosmicheskii universitet imeni akademika M.F. Reshetneva, 2005, 194 p.
5. Pakhomova N.V. Oboronnaia promyshlennost' Vostochnoi Sibiri v gody Velikoi Otechestvennoi voiny 1941–1945 gg. [Defense industry of Eastern Siberia during the Great Patriotic War of 1941-1945]. Krasnoiarsk, Sibirskii federal'nyi universitet, 2012, 160 p.
6. Savitskii I.M. Formirovaniye kadrov oboronnoi promyshlennosti Novosibirskoi oblasti v gody Velikoi Otechestvennoi voiny [Formation of personnel in the defense industry of the Novosibirsk region during the Great Patriotic War]. *Zapadnaia Sibir' v Velikoi Otechestvennoi voine (1941 - 1945 gg.)*. *Sbornik nauchnykh trudov*. Novosibirsk, Nauka-Tsentr, 2004, pp. 3-35.
7. Simonov N.S. Nesostoiavshaiasia informatsionnaia revoliutsiia: usloviia i tendentsii razvitiia v SSSR elektronnoi promyshlennosti i sredstv massovoi kommunikatsii. Chast' 1. 1940–1960s. [Failed Information Revolution: Conditions and Trends in the Development of the Electronic Industry and Mass Communications in the USSR. Part 1. 1940 - 1960s.]. Moscow, Russkii Fond Sodeistviia Obrazovaniu i Nauke, 2013, 280 p.

8. Proizvodstvennyi otchet Narodnogo komissariata svyazi Soiuza SSR o deiatel'nosti za 1941 god (oblastnoi razrez) [Production report of the Commissariat of Communications of the USSR on the activities for 1941 (regional section)]. *Rossiiskii gosudarstvennyi arkhiv ekonomiki (RGAE)*, f. 3527, op. 17, d. 943.
9. Ziablitseva S.V. Radioveshchanie v informatsionnom prostranstve Zapadnoi Sibiri perioda Velikoi Otechestvennoi voiny [Radio broadcasting in the information space of Western Siberia during the Great Patriotic War]. *Vestnik Cheliabinskogo Gosudarstvennogo Universiteta. Istorii*, 2011, vol. 46, no. 22 (237), pp. 66-70.
10. Potapova O.Ia. Perestroika raboty predpriatii svyazi v nachal'nyi period Velikoi Otechestvennoi voiny [Restructuring of the work of communications enterprises in the initial period of the Great Patriotic War]. *Istoricheskie aspekty ekonomicheskogo, kulturnogo i sotsial'nogo razvitiia Sibiri*. Novosibirsk, Sibirskoe otdelenie Akademii nauk SSSR, 1978, vol.2, pp. 163-168.
11. Otchet o rabote organov svyazi za 1942 god [Report on the work of the communications authorities for 1942]. *RGAE*, f. 3527, op. 17, d. 1037.
12. Poyasnitel'naiia zapiska k svodnomu godovomu otchetu po radiofikatsii Novosibirskoi oblasti (vmeste s Kemerovskoi) [1942 g.] [Explanatory note to the consolidated annual report on the radioification of the Novosibirsk region (together with the Kemerovo region) [1942]]. *Gosudarstvennyi arkhiv Novosibirskoi oblasti (GANO)*, f. r-151, op. 1, d. 266.
13. «Kogda zhe zagovorit radio?» ["When will the radio start talking?"]. *Sovetskaia Sibir'*, 1942, no. 162, 12 July, p. 2.
14. «Pogovorim o radio...» ["Let's talk about radio ..."]. *Sovetskaia Sibir'*, 1944, no. 253, 23 December, p. 2.
15. Proizvodstvennyi otchet Narodnogo komissariata svyazi Soiuza SSR za 1943 god [Production report of the Commissariat of Communications of the USSR for 1943]. *RGAE*, f. 3527, op. 17, d. 1300.
16. Potapova O.Ia. Razvitie sredstv svyazi Zapadnoi Sibiri v gody Velikoi Otechestvennoi voiny [Development of communication facilities in Western Siberia during the Great Patriotic War]. *Sbornik nauchnykh trudov kafedr obshchestvennykh nauk, posviashchennyi 50-letiiu Sovetskoi vlasti*. Leningrad, 1967, pp. 143-152.
17. Stenogramma oblastnogo soveshchaniia rabotnikov svyazi. 25 iulia 1943 g. [Transcript of the regional meeting of communications workers. July 25, 1943]. *GANO*, f. r-1179, op. 1, d. 104.
18. Otchet o rabote organov svyazi za 1945 god [Report on the work of the communications authorities for 1945]. *RGAE*, f. 3527, op. 17, d. 1591.
19. Istoriiia elektrosvyazi Tomskoi oblasti (ot proshlogo k nastoyashchemu) [The history of telecommunications in the Tomsk region (from the past to the present)]. Tomsk, Spektr, 2000, 440 p.
20. Sergeichuk K.Ia. Za vysokoe kachestvo ekspluatatsii, za bespereboinoe deistvie sredstv elektricheskoi svyazi (Iz doklada na soveshchaniu glavnykh inzhenerov oblastnykh, kraevykh i respublikanskikh upravlenii NKSvyazi, 26 yanvarya 1945 g.) [For the high quality of operation, for the uninterrupted operation of electrical communications (From a report at a meeting of chief engineers of regional and republican directorates of Commissariat of Communications, 26 January 1945.)]. *Vestnik Svyazi. Elektrosviyaz'*, 1945, no. 1, pp. 1-3.
21. Bezladnov N.L., Gertsenshtein B.Ia. Provodnoe veshchanie v SSSR [Wired broadcasting in the USSR]. *Vestnik Svyazi. Elektrosviyaz'*, 1948, no. 5, pp. 5-6.