

УДК 623.612

**Воротыло Александр Григорьевич,**

Старший научный сотрудник

Военная академия связи

г. Санкт-Петербург

**Карпенко Петр Павлович**

Старший научный сотрудник

Военная академия связи

г. Санкт-Петербург

**ПРОМЫШЛЕННОЕ ПРОИЗВОДСТВО  
СРЕДСТВ ТЕЛЕФОННОЙ СВЯЗИ ВОЕННОГО НАЗНАЧЕНИЯ В  
ПЕРИОД ВЕЛИКОЙ ОТЕЧЕСТВЕННОЙ ВОЙНЫ**

**Аннотация**

В статье рассматривается промышленное производство средств телефонной связи военного назначения в период Великой Отечественной войны. Народный Комиссариат электропромышленности накануне войны был практически единственным поставщиком средств связи для армии и флота. В рамках мероприятий по сохранению от захвата фашистами национальной промышленности все заводы, выпускающие телефонно-телеграфное оборудование и кабели связи к концу 1941 г. были эвакуированы в Восточную часть страны. Поставка самого необходимого для армии и флота оборудования телефонной связи и кабелей связи многократно усложнилась. Возобновить уровень производства и нарастить поставки из новых районов было сопряжено с большими проблемами, связанными с необходимостью выстраивания новой логистики для получения всех необходимых деталей и материалов. Только к 1943 г. появилась возможность приступить к модернизации самой востребованной аппаратуры телефонной связи. Базовый образец телефонного аппарата ТАИ-43В был запущен в серийное производство в 1944 г. В этом же

были запущены в серийное производство разработанные новые телефонные коммутаторы. Основная масса полевого телефонного кабеля для снабжения войск покрывалась поставками США по Ленд-лизу из США.

### **Annotation**

The article examines the industrial production of military-grade telephone communications during the Great Patriotic War. On the eve of the war, the People's Commissariat of the Electrical Industry was practically the only supplier of communications equipment for the army and Navy.

As part of measures to preserve the national industry from being captured by the Nazis, all factories producing telephone and telegraph equipment and communication cables were evacuated to the Eastern part of the country by the end of 1941. The supply of the most necessary equipment for the army and navy for telephone communication and communication cables has become much more complicated. To resume production levels and increase supplies from new areas was fraught with great challenges associated with the need to build new logistics to obtain all the necessary parts and materials. Only by 1943. It became possible to start upgrading the most sought-after telephone communication equipment. The basic model of the TAI-43B telephone was put into serial production in 1944. In the same year, the developed new telephone switches were put into mass production. The bulk of the field telephone cable for supplying troops was covered by Lend-Lease supplies from the United States.

**Ключевые слова:** коммутаторы телефонные, ПФ-1 – аппарат телефонный полевой, К-10 – коммутатор телефонный полевой, ПК-30 – коммутатор телефонный, телефонная и телеграфная связь, унификация, предприятия связи, средства проводной связи, научно-исследовательские учреждения.

**Keywords:** telephone switches, PF-1 – field telephone apparatus, K-10 – field telephone switch, PK-30 – telephone switch, telephone and telegraph

communication, standardization, communication enterprises, wired communication means, research institutions.

Народный Комиссариат электропромышленности накануне войны был основным и практически единственным поставщиком средств связи для армии и флота. По сравнению с другими наркоматами он не обладал необходимыми преимуществами в получении сырья и материалов, так как не был включен в число оборонных наркоматов. Это негативно отражалось на выпуске продукции «слаботочной электропромышленностью» (прим.1). Количество и сроки поставки техники связи не удовлетворяли потребности армии и флота.

В рамках мероприятий по сохранению от захвата фашистами национальной промышленности все заводы, выпускающие телефонно-телеграфное оборудование и кабели связи к концу 1941 г. были эвакуированы в Восточную часть страны. [1] Поставка войскам аппаратуры и кабеля для организации телефонной связи на некоторое время была прекращена. Предприятия столкнулись с большими трудностями по возобновлению производства в новых районах дислокации. С колес большинство предприятий оказались не готовы выпускать требуемую войсками продукцию. Предприятия, наладившие производство, не могли удовлетворить потребности армии. Хуже всего обстояли дела с поставками для армии средств телефонной связи военного назначения: коммутаторов, полевого кабеля, телефонных аппаратов.

Обеспеченность потребности войск в телефонных аппаратах на начало 1942 г. составляла не более 20 %. Производство полевых коммутаторов средней емкости в этот период вообще не осуществлялось. [2] Для обеспечения поставки в войска хотя бы необходимого минимума телефонной аппаратуры связи одно из предприятий НКС в Москве организовало производство примитивных полевых телефонных аппаратов, названных ПФ («Помощь фронту») (рис.1, прим.2) Ленинградский завод «Красная Заря», который в огромном количестве производил их до войны,

несмотря на условия тяжелейшей блокады города, частично восстановил производство полевых телефонных аппаратов.



Рис.1. ПФ- – аппарат телефонный полевой

Доставка выпущенных в Ленинграде телефонных аппаратов в Москву самолетами (откуда они отправлялись на фронт) показывает – на сколько остро стоял вопрос со снабжением войск телефонными средствами связи

Параллельно разворачивалось производство в Куйбышеве, Ленинграде и Москве полевого телефонного кабеля [3].

Переломным в развертывании, систематизации и налаживании производства стал 1942 год. Несмотря на трудности и напряженность, удалось добиться поставки фронту минимально необходимого количества техники телефонной связи. При этом недопоставка имела место в течении всей войны.

Полученный в ходе боевых действий опыт, стабилизация производства позволили приступить в начале 1943 г. к модернизации базовых образцов телефонной техники связи. Уже в 1944 г. одновременно в серию были запущены базовый образец телефонного аппарата ТАИ-43 и телефонные коммутаторы К-10 (рис. 2.) (прим.3), ПК-10 и ПК-30, (рис. 3, прим.4). Устаревшие фонические коммутаторы ФИН-6, КОФ, Р-20, Р-60 были сняты с производства.



Рис. 2. К-10 – Коммутатор телефонный полевой

Разработанная в годы войны техника телефонной связи вобрала в себя все положительные моменты использования в боевых условиях и результаты всестороннего анализа трофейной аппаратуры. Поэтому были созданы образцы позволявшие жесткую эксплуатацию в полевых условиях. Важным преимуществом стало сокращение до минимума времени развертывания телефонных станций.



Рис. 3. ПК – Коммутатор телефонный

На протяжении всей войны количество произведенного полевого кабеля не удалось наладить и довести до довоенного уровня (прим.5).

Вынужденная эвакуация выпускающих кабель предприятий заставила отказаться от производства качественной, но наиболее трудоемкой в выпуске кабельной продукции (ПТГ-19 и ПТФ-7 Х2). Для обеспечения потребностей фронта было принято решение на упрощение конструкции кабелей, а, соответственно, сокращение трудозатрат и увеличения объемов выпуска. Кабели упрощенной конструкции (ПТФ-3, ПТГ-6, ПТГ-7, ОРТФ и др.), разработанные в начальный период войны имели низкие механические и электрические характеристики, часто не соответствовали предъявляемым требованиям. Эксплуатация их в боевых условиях была затруднена, но все же позволяла выполнять задачи организации связи. Практически весь разработанный и использованный на войне кабель вскоре после войны был снят с производства. В отличие от телефонной аппаратуры, которая использовалась десятилетиями.

Трудности работы предприятий, выпускающих телефонно-телеграфное оборудование и кабели, в ходе войны и невозможность сполна удовлетворить потребности армии и флота в средствах телефонной связи были связаны с рядом недостатков в подготовке к войне предприятий, а именно:

недостаточной мощностью заводов, вследствие чего промышленность не могла в полном объеме обеспечить потребности армии в военное время, даже при полном переводе их на выпуск военной продукции;

низкой мобилизационной готовностью промышленности средств телефонной связи (отсутствие заблаговременно разработанного плана эвакуации заводов, обеспечения их необходимыми производственными площадями, рабочей силой, электроэнергией, в результате чего восстановление работы предприятий в новых районах происходило крайне медленно);

нерациональным геостратегическим размещением предприятий электропромышленности на территории СССР и отсутствие заводов – дублеров, которые смогли бы переключиться на выпуск необходимой продукции с началом эвакуации основных;

неудовлетворительным снабжением заводов, производивших средства телефонной связи, необходимым сырьем и комплектующими (в результате чего приходилось пользоваться различного рода суррогатными заменителями, что в значительной степени снижало качество выпускаемой продукции).

Несмотря на выше перечисленные недостатки, перестроенная в ходе войны промышленность, обеспечивающая разработку, выпуск и поставку средств связи в Вооруженные силы страны, с задачами поддержания укомплектованности действующей армии необходимой техникой телефонной связи на уровне, позволяющем выполнить поставленные задачи, в основном справилась. Модернизация телефонной аппаратуры была направлена на улучшение характеристик, максимальное упрощение в использовании и соответствие требованиям, выдвигались условиями боевых действий.

### **Примечания:**

1. Примеч. авт.: наиболее крупным поставщиками средств телефонной связи военному ведомству была ленинградская группа в составе заводов:

– № 208, производившего автомобильные радиостанции РАТ. План производства этих станций на 1941 г. был установлен в количестве 17 радиостанций;

– завод «Красная Заря», который был наиболее мощным заводом по производству телефонной аппаратуры (телефонные аппараты, коммутаторы, аппаратура дальней связи). Военные заказы на этом заводе составляли до 80 % общего плана производства;

– завод «Севкабель», производивший телефонный кабель.

2. Примеч. авт.: Телефонный аппарат «ПФ-1» с фониическим вызовом использовался для обеспечения полевой телефонной связи в подразделениях батальон – рота – взвод. Выпуск «Московской городской телефонной сетью» начался в 1941 г. При использовании телефонного кабеля ПТФ 7×2 дальность обеспечения связи достигала до 18 км. Электропитание осуществлялось батареи из двух элементов ЗС. За все время выпущено около 3000 аппаратов.

3. Примеч. авт.: коммутатор емкостью на 10 абонентов К-10 начал выпускаться в 1944 г. и предназначался для организации телефонной связи от УС КП батальона, полка, дивизии. Имелась возможность физического соединения двух коммутаторов, что позволяло увеличить ёмкость до 20 абонентов. Корпус коммутатора выпускался в двух вариантах: деревянный или металлический.

4. Примеч. авт.: ПК-30 – коммутатор телефонный полевой в основном использовался для организации внутренней телефонной связи на командных пунктах соединений. Рассчитан на 30 абонентов. В коммутаторе предусматривалась возможность соединения с абонентами других телефонных станций систем МБ, ЦБ и с фоническими аппаратами. При работе по телефонному кабелю ПТФ-7 дальность до 15 км для абонентов с индукторными аппаратами достигала 15 км. При помощи дополнительного комплекта ёмкость коммутатора увеличивалась до 60 абонентов, а при присоединении еще одного коммутатора ПК-30 ёмкость увеличивалась до 90 абонентов.

5. Примеч. авт.: снабжение войск полевым кабелем для телефонной связи осуществлялось, в основном, за счёт поставок по Ленд-лизу из США.

### **Литература:**

1. Связь в Великой Отечественной войне Советского Союза 1941-1945 гг. (Ставка-фронт). – Л.: ВАС, 1961, 688 с.
2. ЦАМО РФ. Ф.71 Оп. 12178. Д.302. Л. 8.
3. Пересыпкин И.Т. Связь начальный период войны. М. Воениздат, 1960. С. 89.