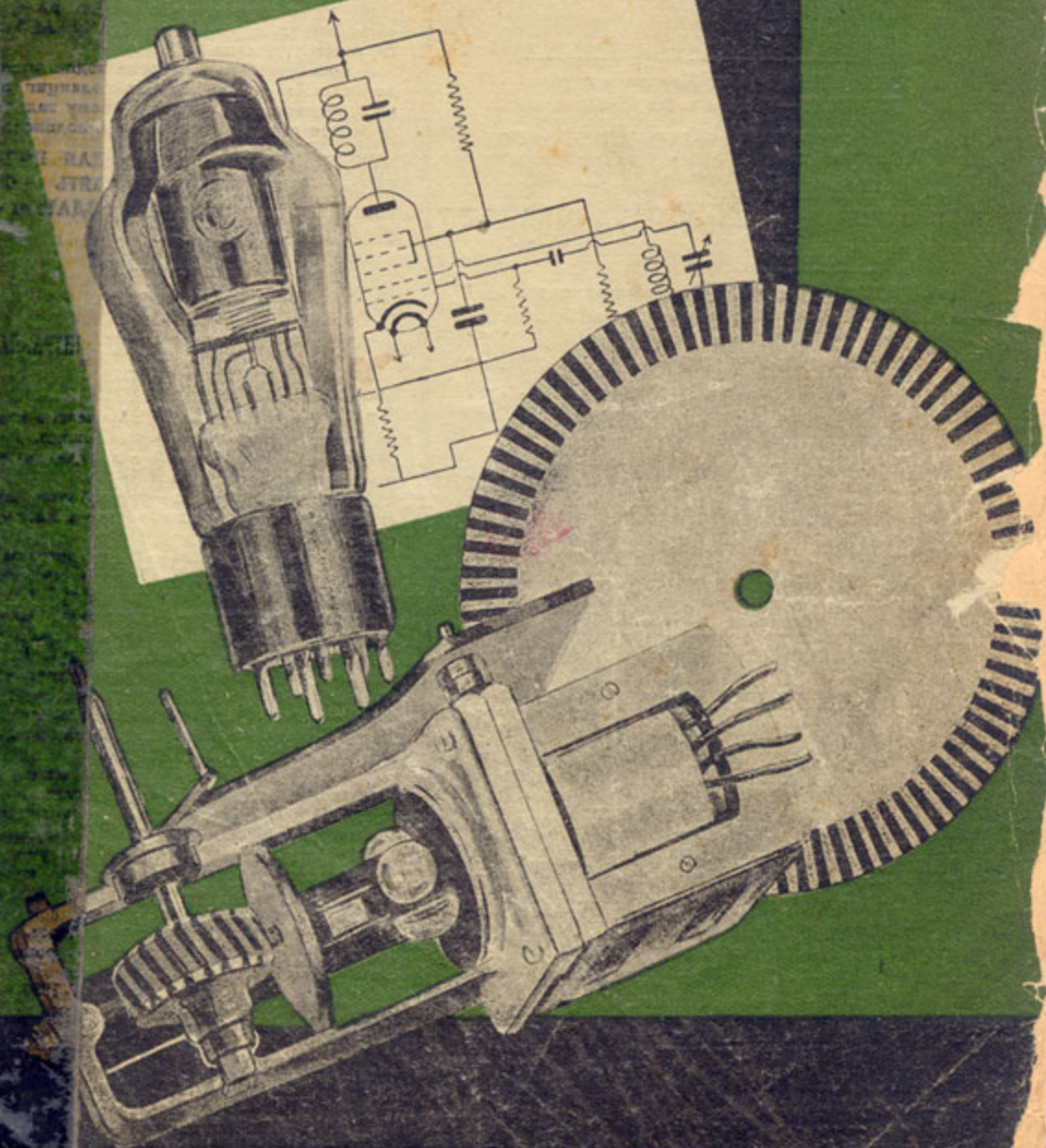


РАДИО ФРОНТ





НЕМЕЦКИЕ РАДИОПРИЕМНИКИ

И. Спиевский

В № 20 журнала „Радиофронт“ мы уже сообщали о германской радиовыставке, ее характере и о тех фантастических трюках, которыми она сопровождалась.

В этой статье мы даем общий технический обзор приемной аппаратуры, выставленной германскими фирмами, так как в техническом отношении они представляют известный интерес.

Почти все крупные немецкие радиофирмы в 1935 г. перешли к производству новых типов радиоприемников и электронных ламп и лишь некоторые из них продолжают выпуск модернизированной радиоаппаратуры старого образца.

Всего 29 радиофирмами было выставлено в качестве экспонатов 147 новых приемников, впервые показанных на этой выставке.

Причинами перехода в 1935 г. всей германской радиопромышленности к производству нового типа радиоприемников и электронных ламп в основном, очевидно, служили не столько новые усовершенствования и достижения в области приемной радиотехники, сколько отсутствие спроса на радиоаппаратуру. На одном „народном приемнике“ фашистам не удалось „прокормить“ радиопромышленность. Спрос на него ограничен, а принудительное распределение не может продолжаться слишком долго.

В приводимой ниже таблице все новые приемники разбиты на отдельные группы по числу ламп, типу схемы и по роду питания.

Из этой таблицы видно, что среди новой радиоаппаратуры преобладают приемники с прямым усилением, причем подавляющее большинство из них —

это 1- и 2-контурные приемники с числом ламп 2 и 3. Всего на выставке было 84 таких аппарата, в том числе 7 рефлексных 2-ламповых приемников.

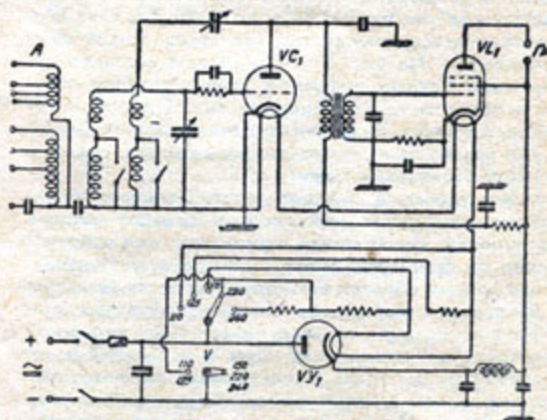


Рис. 1. Принципиальная схема «народного приемника»

Многоламповых приемников нового типа с прямым усилением, как видно из приведенных цифр, имеется крайне ограниченное количество — всего лишь 9, из них семь 4-ламповых и два — 5-ламповых.

Таблица новых германских приемников

Схема приемника	Число ламп в приемнике	Число приемников с питанием от				Примечание
		перем. тока	любого тока (универс.)	батарей	сети постоян. тока	
С прямым усилением	2	19	13	—	1	Кроме того на выставке были три 5-ламповых супер-передвижки, из которых один супер-рефлексе
„ „	3	25	16	2	1	
„ „	4	4	—	3	—	
„ „	5	—	—	2	—	
С прямым и рефлексным усилением	2	5	1	—	1	
Супергетеродины	3	7	2	—	—	
„	4	23	12	1	—	
„	5	1	—	—	—	
„	6	2	—	—	—	
„	8	1	—	—	—	
„	9	1	—	—	—	
Супер-рефлексе	3	1	—	—	—	

Рефлексные приемники на радиовыставке занимали крайне скромное место среди новой радиоаппаратуры; всего было 9 экспонатов этого типа, из них семь 2-ламповых, один—3-ламповый супер и одна мощная передвижная суперно-рефлексная установка.

Очевидно, в успех рефлексных радиоприемников не очень верит сама германская радиопродовольственная индустрия (см. табл. на стр. 36).

Супергетеродина группа радиовыставки состояла из 53 приемников нового типа, из них 9 суперов 3-ламповых, 36 приемников 4-ламповых и 4 аппарата 5-ламповых, три из которых являлись мощными передвижками.

6-ламповых суперов было только два—один фирмы Страсбург, а второй—Телефунке; оба эти супера работают на старых лампах. Фирма Кертинг изготавливает 8-ламповый супер типа „Ultra-mar“ и фирма Schaleco—9-ламповый супер типа „Escorial“ (оба на новых лампах).

Значительное большинство новой радиоаппаратуры работает на новых лампах и питается от сети переменного тока, причем довольно большой процент 2 и 3-ламповых приемников с прямым усилением и 3- и 4-ламповых суперов работает на универсальных лампах, которые можно питать от сети переменного и постоянного тока.

Общее число универсальных приемников новых моделей составляет 49,4% от всего количества приемников с питанием от сети переменного тока.

Рис. 2. Модернизированный «народный приемник» с коротковолновым конвертером (под приемником)

Батарейных приемников нового типа было на выставке всего лишь 8 и три специальных приемника с полным питанием только от сети постоянного тока.

Характерным для всей германской радиоаппаратуры нового типа, работающей на новых лам-

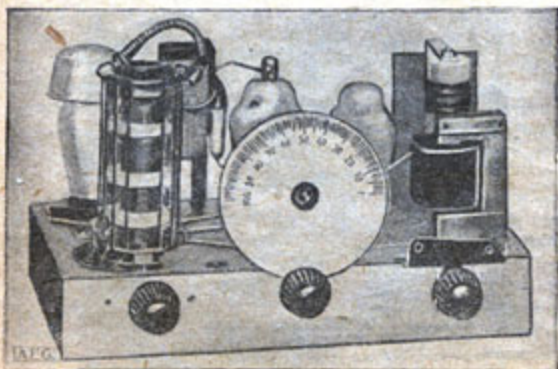


Рис. 2а. Модернизированный «народный приемник» (без ящика)

пах, является то, что в ней совершенно не применяются обычные экранированные лампы. Во всех приемниках, начиная с 2-ламповых, экранированную лампу заменил высокочастотный пентод или гексод. Поэтому в 2-ламповых сетевых приемниках чаще всего применяются следующие комплекты ламп: высокочастотный пентод AF-7, двойной диод АВ-2 и низкочастотный пентод AL-1, или же на первом месте ставится гексод АН-1, а на выходе—оконечный пентод AL-1 и кенотрон типа АЗ-1.

В трехламповых приемниках с прямым усилением на первом месте ставят высокочастотный пентод AF-3 (с переменной крутизной), на втором—высокочастотный пентод AF-7 и на выходе—низкочастотный пентод AL-1 (или же в качестве первых двух ламп берутся два пентода типа AF-7).

В 3-ламповых суперх на первом месте работает октод АК-2 (смеситель), на промежуточной частоте—высокочастотный пентод типа AF-7, затем двойной диод АВ-2 и оконечный пентод типа AL-1; в 4-ламповых суперх в качестве смесителя применяется гексод типа АН-1, на промежуточной частоте—тоже гексод АН-1, затем идут двойной диод АВ-2, высокочастотный пентод AF-7 и выходной пентод AL-1. В 4-ламповых же суперх, имеющих усиление высокой частоты, на первом месте ставится высокочастотный пентод типа AF-3, затем идут октод АК-2 (смеситель), высокочас-

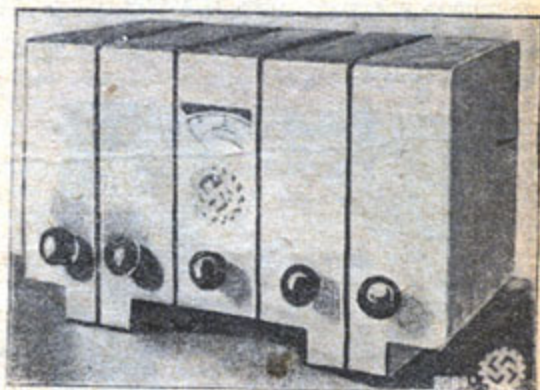


Рис. 3. Внешний вид спереди приемника «Рабочий фронт»

тотный пентод AF-7, двойной диод АВ-2 и выходной пентод AL-1.

У всех супергетеродина приемников каскады усиления низкой частоты работают на сопротивлениях. Только в 8-ламповом суперх Кертинга и 9-ламповом суперх фирмы Schaleco применены пушпульные каскады, работающие на трансформаторах.

Таким образом обычная экранированная лампа почти совершенно не применяется в новых германских приемниках, в том числе и в батарейных.

Все новые приемники, начиная с 2-ламповых, имеют волжмконтроль, а все супергетеродины и небольшая часть 4-ламповых приемников с прямым усилением снабжены и шумовыми регуляторами.

Необходимо отметить еще один чрезвычайно характерный факт—это то, что на выставке среди новой приемной аппаратуры почти совершенно отсутствовали приемники с громкофонами.

Вот те основные характерные особенности новой неслеркой приемной радиоаппаратуры, которые выявляют последние тенденции и намечившиеся пути

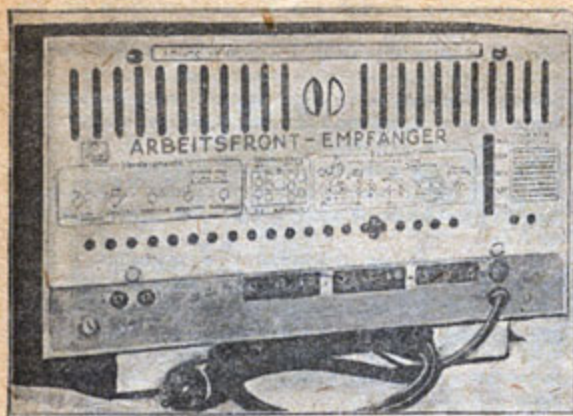


Рис. 4. Приемник «Рабочий фронт» (вид сзади)

дальнейшего развития германской радиопромышленности.

На выставке в качестве экспонатов были, конечно, и модернизированные приемники старых моделей, т. е. образца 1934 и даже 1933 гг.

Первым из таких приемников является так называемый «Народный приемник VE-301». Внешний вид у приемника VE-301 сохранен прежний, но схема его подверглась переделке, так как в этом приемнике применены (рис. 1) нового типа полодогревные лампы, превратившие «народный» приемник в универсальный 2-ламповый сетевой приемник VE-301 GW.



Рис. 5. Специальной конструкции динамик приемника «Рабочий фронт»

На детекторном месте у него стоит нового типа триод с подогревом VC-1, а на выходе низкочастотный оконечный пентод VL-1. Выпрямитель работает по схеме однополупериодного выпрямления на кенотроне нового типа VY-1. Напряжение накала у подогревов этих ламп равно 55 В, а ток накала 50 мА. Приемник имеет приспособление, позволяющее питать его лампы от сети напряжением в 240, 220, 150 В, причем во всех этих случаях катоды приемных ламп и кенотрона соединяются последовательно между собой: при напряжении же сети ниже 150 В цепь накала кенотрона включается непосредственно в сеть через понижающее сопротивление. Кроме того к приемнику VE-301 выпущен специальный коротковолновый адаптер (рис. 2).

Затем следует упомянуть о новом «коллективном» приемнике, фигурировавшем на последней выставке — это так называемый приемник типа

«Arbeitsfront-Empfänger DAF-1011» (приемник «Рабочий фронт»), впервые появившийся на свет в 1935 г. Оба эти приемника, как известно, выпускаются всеми немецкими фирмами в виде принудительного ассортимента по распоряжению фашистского правительства Германии. «Народный приемник VE-301 GW» предназначается для индивидуального, а «Arbeitsfront-Empfänger» — для коллективного пользования.

Последний был выпущен в 1934 г. в целях осуществления доукуга «Радио на каждом производстве». Цифра 1011, стоящая в названии этого приемника, означает 10/XI 1933 г., т. е. дату, когда Гитлер, находясь на заводе Сименса, обратился с речью по радио ко всем работающим немцам. Для приема этой передачи были тогда установлены громкоговорители на всех заводах и предприятиях Германии. В целях увековечения

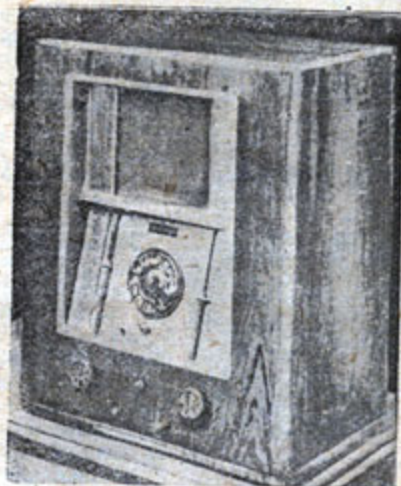


Рис. 6. Супер фирмы Neufeldt und Kuhne с автоматической настройкой

этой «знаменитой даты» в 1934 г. и был впервые выпущен радиопромышленностью этот «исторический» приемник. Он представляет собою 3-контурный 4-ламповый приемник с входным полосовым фильтром, работающий на новых лампах.

В каскаде усиления высокой частоты стоит пентод типа AF-3, в качестве аудиона с обратной связью применен высокочастотный пентод AF-7, в каскаде предварительного усиления на сопро-

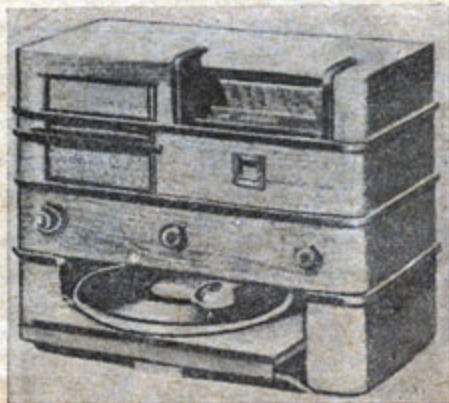


Рис. 7. Супер с граммофоном фирмы Noga