

Учредитель: НТК "Инфотех"



ЧИТАЙТЕ В НОМЕРЕ:

НОВОСТИ IARU	
CURRENT VHF/UHF BEACONS	2

КЛУБНЫЕ НОВОСТИ	
ПРОТОКОЛ ОТЧЕТНО-ПЕРЕВЫБОРНОЙ КОНФЕРЕНЦИИ	
СОЮЗА РАДИОЛЮБИТЕЛЕЙ РОССИИ	4
ARRL ПЛАНИРУЕТ	7

ДИПЛОМЫ	
SP-DX AWARD	9
POLSKA AWARD	9

DX-info	
A.ЕРМАКОВ (UA9QFI). ПОХОД ПО ХРЕБТАМ ТАГАНАЯ	10
DX-NEWS	12

СОРЕВНОВАНИЯ	
КАЛЕНДАРЬ СОРЕВНОВАНИЙ НА КВ	13
КУБОК Ю.ГАГАРИНА	13
INTERNATIONAL HF GRIDLOC CONTEST	13
HOLYLAND DX CONTEST	13
HELVETIA CONTEST	13
SPDX CONTEST	14
EU SPRINT 1996	14
ARI INTERNATIONAL DX CONTEST 1995	14

РОБИНЗОНЫ В ЭФИРЕ	
B.СУШКОВ (RW3GW). ГЕОГРАФИЯ "БЕЛЫХ ПЯТЕН"	15

ТРАНСИВЕРЫ	
B.СУШКОВ (RA6HVV). ТРАНСИВЕР "АЛЬБАТРОС-9"	19

УСИЛИТЕЛИ	
И.ПОДГОРНЫЙ (EW1MM). ПОМЕХИ ПЕРЕДАЮЩИХ УСТРОЙСТВ	
И МЕТОДЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ	27
С.ЛЕБЕДЕВ (UA0UG). П — КОНТУР	28
С.ЛЕБЕДЕВ (UA0UG). ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ ПРИЕМ-ПЕРЕДАЧА	28

АНТЕННЫ	
В.ЮНОШЕВ. ОПРЕДЕЛЕНИЕ ПАРАМЕТРОВ КОАКСИАЛЬНОГО КАБЕЛЯ	29
ОДНОДИАПАЗОННАЯ АНТЕННА НА 40 МЕТРОВ	29
Б.ДОМАТКОВСКИЙ. ФИЛЬТРЫ ГАРМОНИК	30

УКВ	
В.РУБЦОВ (UN7BV). "СКАНЕР" — БЛОК СКАНИРОВАНИЯ	
ДЛЯ РАДИОСТАНЦИИ "ПАЛЬМА"	31
В.БЕСЕДИН (UA9LAQ). НЕОБЫЧНОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ГЕНЕРАТОРА	36

**радио
любитель**

Приложение: КВ и УКВ

Издается с июля 1995 г.

Главный редактор
Валентин БЕНЗАРЬ (EU1AA)
Зам. гл. редактора
Иван БЕЛЬСКИЙ (EU1IM)
Ответственный секретарь
Игорь ГОНЧАРЕНКО (EU1TT)
Выпускающий редактор
Елена ЛЕВИТМАН
Редакторы разделов:
Константин БУДКЕВИЧ (EU1FC) —
новости IARU, клубные новости,
дипломы, DX-info, соревнования,
робинзоны в эфире
Игорь ГОНЧАРЕНКО (EU1TT) —
трансиверы, усилители, антенны,
УКВ

Александр ЛОМАКО —
компьютерная верстка
Оксана НАЙДОВИЧ,
Ольга КРИВЕЛЬ —
компьютерный набор
Надежда БОГОМОЛОВА —
техническое редактирование
Татьяна БЕЛЬСКАЯ,
Мария ФЕДОСЕЕВА —
техническая графика

Отдел экспедирования и
рассылки журналов —
Наталья ПАСЫНKOBA (EU1NB),
тел. (0172) 22-14-34.

Адрес для писем: 220050, г. Минск-50, а/я 41.
E-mail: ri@rl.belpak.minsk.by

Адрес редакции: 220099, Минск,
ул. Авакяна, 30-1-2,
Тел./Факс (0172) 22-14-34.

Приобретение любых номеров журналов —
по тел.: (0172) 78-00-56.

Расчетный счет 3012202650014 в Октябрь-
ском РКЦ Ленинского отделения
Белбизнесбанка в г. Минске МФО
153001763 код 763, для НТК "Инфотех".
Корр. счет 700161963 в Главном управле-
нии Национального банка по г. Минску и
Минской обл. (адрес банка: 220099,
Беларусь, Минск, ул. Казинца, 21, корп. 3).

Журнал зарегистрирован Министерст-
вом информации Республики Беларусь
29.05.95г. (рег. удост. N1126).

Подписано к печати 15.02.96. Формат 60 x
84 1/8. Печать офсетная. 4,5 печ. л. Зак. 03.

Отпечатано с оригинал-макета,
изготовленного редакцией журнала, в
МУ НТК "Инфотех".

© Радиолобитель

CURRENT VHF/UHF BEACONS

FREQ, MHz	CALL	QTH	LOC	ALTI.	ANT	DIRECTION	POWER, W
50.000	GB3BUX	Buxton, Derbys	IO93BF	457	Turnstile	Omni	20
50.003	7Q7SIX	Malawi	KH74				
50.005	ZS2SIX	Port Elizabeth	KF25XD		Dipole	N/S	25
50.014	S5SZRS	Ljubljana	JN76MC	1219	Cround Plane	Omni	8
50.015	SZ2DH	Athens	KM27		4 el Yagi		5
50.018	V51VHF	Namibia	JG87		Cround Plane	Omni	50
50.020	GB3SIX	Anglesey	IO73TJ	58	3 el Yagi	W	100
50.021	OZ7IGY	Tollose	JO55VO	105	Turnstile	Omni	20
50.022	FR5SIX	Reunion Is	LG78	2970	Halo	Omni	2
50.022	ZS6PW	Meyers Park	KG44DG		5 el Yagi	NNW	30
50.023	LX0SIX	Bourscheid	JN39AV	500	Horizontal Dipole	N/S	5
50.023	SR5SIX	Poland					
50.0245	9H1SIX	Malta	JM75FV	75	Cround Plane	Omni	7
50.025	OH1SIX	Ikaalinen	KP11QU	157	2 x Turnstile	Omni	50
50.028	SP6SIX	Poland	JO81HH				
50.030	CT0WW	Portugal	IN6IGE	400	H.Dipole	NE/SW	40
50.032	ZD8VHF	Ascension Is	II22TB	723	5/8 Vertical	Omni	50
50.035	ZB2VHF	Gibraltar	IM76HE		5 el Yagi	Varies	
50.037	ES0SIX	Haapsalu	KO18PO	50	Hor.Dipole	E/W	15
50.040	SV1SIX	Athens	KM17UX	130	Vertical Dipole	Omni	30
50.042	GB3MCB	St Austell	IO70OJ	320	Dipole	E/W	40
50.045	OX3VHF	Julianhaab	GP60XR	15	Cround Plane	Omni	20
50.047	JW7SIX	Svalbard					
50.050	GB3NHQ	Potters Bar	IO9IVQ	35	Turnstile	Omni	15
50.050	ZS6DN/B	Pretoria	KG44DE		5 el Yagi	SE	100
50.051	LA7SIX	Tromso	JP99LO	30	4 el Yagi	190°	25
50.052	Z21SIX	Zimbabwe	KH52NK				3
50.054	OZ6VHF	Oestervraa	JO57EI		Turnstile	Omni	50
50.057	TF3SIX	Iceland	HP94CC		5/8 Vertical	Omni	50
50.060	GB3RMK	nr Inverness	IO77UO	270	Dipole	N/S	40
50.062	GB3NGI	Garvagh	IO65PA	240	Dipole	140/320°	15
50.064	GB3LER	Lerwick	IP90JD	104	Dipole	N/S	30
50.065	GB3IOJ	St Helier	IN89WE	115	Vertical	Omni	10
50.067	OH9SIX	Pirttikoski	KP36OI	193	2 x Turnstile	Omni	35
50.070	EA3VHF	Barselona	JN01	235	5 el Yagi	NW	0,25
50.073	ES6SIX		KO37MT			Omni	20
50.075	EA8SIX	IL28					
50.079	JX7DFA	Jan Mayen Island	IQ60		3 el Yagi		40
50.080	SK6SIX	Hoenoe	JO57TQ	35	Vertical Dipole	Omni	10/1
50.087	YU1SIX		KN03KN		Dipole		15
50.091	9L1US	Sierre Leone	IJ38		Vertical	Omni	14
50.315	FX4SIX	Neuville	JN06CQ	153	Turnstile	Omni	25
50.321	ZS5SIX	South Africa	KG50		Halo	Omni	10
50.417	FC1FNH	Corsica	IN96LD			Omni	10
50.500	5B4CY	Zyghi, Cyprus	KM64PR	30	Cround Plane	Omni	20
50.904	ZS1STB	South Africa	KF05		5/8 Vertical	Omni	20
70.000	GB3BUX	Buxton, Derbys	IO93BF	456	2 x Turnstile	Omni	20
70.010	GB3REB	Chatham	JO01GK	65	2 el Yagi	W	28
70.015	GB3EAB	Haverhill	JO02				
70.020	GB3ANG	Dundee	IO86MN	370	3 el Yagi	160°	100
70.025	GB3MCB	St Austell	IO70OJ	320	2 el Yagi	NE	40
70.030	G	Personal Beacons					
70.114	5B4CY	Zyghi, Cyprus	KM64PR	30	4 el Yagi	NW	15
70.120	ZB2VHF	Gibraltar	IM76HE		4 el Yagi	N	50
70.130	EI4RF	Slane	IO63SN	120	2x5 el Yagi	NE/SE seq	25
144.830	9H1A	Malta	JM75FV	160	Turnstile	Omni	1,5
144.840	PI7PRO	Zaanstad	JO22LN	20	3dB Gain	Omni	10
144.846	DB0KI	Bayreuth	JO50WC	915	Vertical	Omni	5
144.850	DL0UB	Trebbin	JO62QL	80	4 x Dipole	Omni	5
144.850	HB9H	Lokarno	JN46KE				
144.850	I5A	Ludca	JN53GW	1000	5 el Yagi	SW	20
144.852	OH2VHF	Nummi	KP10VJ	76	9 el Yagi	N	150

FREQ, MHz	CALL	QTH	LOC	ALTI.	ANT	DIRECTION	POWER, W
144.855	DB0FAI	Langerringn	JN58IC	590	16 el Yagi	305°	1000
144.855	LA5VHF	Bodo	JP77KI	260	2x6 el Quad	15/180°	100
144.858	FX2VHF	Le Croquet	JO10EQ	98	Halo	Omni	7.
144.860	LA1VHF	Rjukan	JO49GT	1882	Turnstile	Omni	12
144.865	HB9HB	Biel	JN37NE	1300	10 el Yagi	337°	120
144.865	I0P	S.Felise C.LT	JN61NF		Big wheel	Omni	3
144.865	LA6VHF	Kirkenes	KP59AL	70	14 el Yagi	210°	250
144.867	EA1VHF	Curtis	IN53UG	100	5 el Yagi	NE	150
144.870	I2M	Cremona	JN55AD	46	Big wheel	Omni	10
144.870	LA2VHF	Melhus	JP53EG	710	10 el Yagi	15°	500
144.870	PI7ZWL	Zwolle	JO32BM	30	5dB Gain	Omni	5
144.875	BB0GD	Rhoen	JO50AL	926	Dipol	Omni	1
144.875	HB9R	Zurich	JN47FI	871			
144.875	SK2VHF	Vindeln	JP94TF	300	2x10 el Yagi	N/SW.	100
144.880	LA3VHF	Mandal	JO38RA	30	16 el Yagi	S	100
144.885	IIA	Lombardore TO	JN35UG	355	9 el Yagi	155°	6
144.885	OK0ED	Meririci	JN99BO	560	2 x Dipole	Omni	0,06
144.885	OY6VHF	Faroe Islands	IP62OA	300	2x4 el	NE/SE	50/50
144.890	LA4VHF	Bergen	JP20				
144.890	SK2VHG	Svappavara	KP07MV	380	16 el Yagi	S	800
144.892	LA7VHF	Tromso	JP99LO	30	10 el Yagi	190°	500
144.892	TK?						
144.895	IT9A	Alcamo TP	JM67LX	825	2 x Big wheel	Omni	10
144.897	EA3VHF	Soria	JN11LS	155	Halo	Omni	1
144.900	3A2B	Monaco	JN33RR	50	Yagi	E	50
144.900	DB0ABG		JN59WI	522	Big wheel	Omni	4
144.900	OH6VHF	Lapua	KP12JS				
144.902	LX0VHF	Walferdange	JN39BP	420	Big wheel	Omni	10
144.905	FX3THF	Lannion	IN88GS	145	9 el Yagi	E	50
144.905	IT9S	Zafferana CT	JM77NO	800	2 x Big wheel	Omni	3
144.910	DL0PR	Garding	JO44JH	100	4x6 el Yagi	N/S	1000
144.915	DB0JW	Wurselen	JO30DU	225	10 el Yagi	22°	50
144.915	GB3MCB	St.Austell	IO70OJ	320	3 el Yagi	NE	40
144.918	EA6VHF	San Jose, Ibiza	JM08PW	150	5 el Yagi	NE	150
144.920	EI2WRB	Portlaw	IO62IG	248	5 el Yagi	95°	200
144.920	SK7VHF	Falsterbo	JO65KJ	25	2 x Cloverleaf	Omni	10
144.925	GB3VHF	Wrotham, Kent	JO01DH	268	2x3 el Yagi	NW	40
144.925	IIAB	Bordighera IM	JN33UT	300	Big wheel	Omni	20
144.927	DB0JT	Oberndorf	JN67JT	785	8 x Dipole	270/337°	30
144.927	OK0EA	Nova Paka	JO70UP	1355	2 x Dipole	Omni	0,002
144.930	OZ71GY	Tollose	JO55VO	96	Big wheel	Omni	25
144.932	Y41M	Leipzig	JO61FH	232	2 x Dipole	Omni	0,2
144.935	PI7CIS	Scheviningen	JO22DC	18	6dB Gain	E	200
144.939	TF8VHF	Iceland	HP84PA	100	6 el Yagi	100°	280
144.940	DL0UH	Melsungen	JO41RD	385	V-Dipole	Omni	1
144.940	SK3VHF	Ostersund	JP80IO		4x17 el	220°	1500
144.945	OH9VHF	Pritticoski	KP36OI	310	10dBd Gain	200°	100
144.948	FX9VHB		JN12LL		Halo	Omni	0,1/10
144.950	S55ZRS	Ljubljana	JN76MC	1219	Turnstile	Omni	1
144.950	SK1VHF	Klintehamn	JO97CJ	55	2 x Cloverleaf	Omni	20
144.955	FX4VHF	Brive	JN05VE	600	Big wheel 6dB	Omni	25
144.955	YO2X	Timisoara	KN05OS	80	Turnstile	Omni	1,5
144.960	SK4MPI	Borlaenge	JP70NJ	520	4x6 el Yagi	NW/NE	1500
144.963	OK0EB	Ujezd	JN78DU	1083	Big wheel	Omni	0,1
144.965	DF0ANN	Altdorf	JN59PJ	630	Dipole	Omni	0,02
144.965	GB3LER	Lerwick	IP90JD	108	2x6 el Yagi	NE/SE	500/500
144.968	FX8VHF		JN34				
144.969	HG1BVA	Szentgöthord	JN86CW	370	Hybrid Quad	80°	5
144.975	GB3ANG	Dundee	IO86MN	370	4 el Yagi	160°	20
144.975	YA1B	Schwerin	JO53QP	92	2 x Big wheel	Omni	10
144.978	OK0ET	Velkalda	KN08SU	990	HB9CV	W	1
144.980	OK0EC	Arzburg	JO60CF	790	3 el Yagi	E	0,3
144.982	SK2VHH	Lysksele	JP94	300	Horisontal	NNE	15 KW
144.984	ON4VHF	Louvain La Neuve	JO20FP	167	Big wheel	Omni	20
144.990	LZ2F	Tolbukhin	KN33WM	295		Omni	25

9 декабря в Санкт-Петербурге состоялась отчетно-выборная конференция Союза радиолюбителей России. По приглашению Президента АЛРС на конференции присутствовал редактор журнала EUIFC. Ниже приводим протокол отчетно-перевыборной конференции СРР.

ПРОТОКОЛ ОТЧЕТНО-ПЕРЕВЫБОРНОЙ КОНФЕРЕНЦИИ СОЮЗА РАДИОЛЮБИТЕЛЕЙ РОССИИ

1. Конференцию открыл и с вступительным словом выступил **Я.С.Лаповок (UA1FA)**. По его предложению собрание выбрало:

- председателем конференции — **В.Г.Агабекова (UA6HZ)** (единогласно);
- сопредседателем конференции — **Б.Г.Степанова (RU3AX)** (единогласно);
- других предложений по кандидатурам не поступало;
- секретарями конференции выбраны члены оргкомитета **И.А.Ягунов (RA1CI)** и **А.К.Чемена (RV1AK)** (единогласно).

С сообщением от мандатной комиссии оргкомитета выступил **А.С.Власов (RZ1AZ)**:

- проверены мандаты у делегатов от 36 областей РФ,
- двое прибывших мандатов не имели.

Собрание утвердило полномочия делегатов от 36 областей РФ (единогласно).

Разрешено присутствовать на конференции в качестве наблюдателя не члену СРР **К.А.Хачатурову**.

Гости конференции:

- представитель Госсвязьнадзора РФ **Т.П.Хованская**;
- представитель Госсвязьнадзора СПб и Ленобласти **Л.В.Уланова**.

2. Выступление **Б.Г.Степанова** с предложением от президиума СРР по повестке дня:

- отчет президента СРР **В.Г.Агабекова**;
- отчеты членов президиума СРР;
- выступление **Т.П.Хованской** от Госсвязьнадзора РФ;
- перерыв на обед;
- прения по докладам (регламент 5 мин.);
- технический перерыв для выработки проекта решения конференции;
- обсуждение проекта и утверждение решения конференции;
- выборы президента СРР и нового состава президиума СРР.

Других предложений по повестке дня не поступало.

Повестка дня утверждена единогласно.

3. Отчетный доклад президента СРР **В.Г.Агабекова**.

Союз радиолюбителей России организован в апреле 1992 года. Утвержден в 1993 году. Принят в IARU 11 сентября 1994 года.

На сегодняшний день в СРР состоит около 1500 членов из 70 областей и краев. За истекший период организована работа нового QSL-бюро, адрес которого распространен по всем национальным радиолюбительским организациям. Проведена большая работа вместе с Госсвязьнадзором по упрощению получения лицензий, раз-

решена работа своими позывными по всей территории РФ через дробь, облегчен ввоз импортной аппаратуры из-за рубежа, привлечение к работе в эфире космонавтов страны.

СРР принимал активное участие в мемориале "Победа", в юбилее 100-летней годовщины изобретения радио.

СРР как член IARU был представлен на многих международных форумах.

Выпускаем "КВ-журнал". Отказались от рубрики "НЛД" в газете "Советский патриот", будем выпускать свой информационный бюллетень.

Проводились различные тесты и минитесты.

Под эгидой СРР выступали команды по радиопеленгации и скоростники.

Подводя итог, можно сказать, что СРР создан, существует и сейчас стоит задача по развитию и расширению его деятельности.

4. Отчеты членов президиума СРР.

4.1. Выступление вице-президента **Б.Г.Степанова**:

- создание СРР диктовалось необходимостью представления в IARU радиолюбителей РФ. В IARU с пониманием относятся к сложностям настоящего момента в нашей стране. Следующая конференция 1-го района IARU будет проходить в Тель-Авиве. Для поездки делегатов от СРР необходима помощь спонсоров.

4.2. Выступление председателя УКВ-комитета **О.И.Архипова (RW3TJ)**:

- в работе УКВ-комитета принимает участие 11 членов. Проведено два "полевых дня" и ряд экспедиций. Информация публикуется в "КВ-журнале". Радиолюбители также информируются через "круглые столы" СРР. После проведения совещания руководителей детского технического творчества был разработан документ о сотрудничестве с Минобразованием.

4.3. Выступление председателя констест-комитета **А.В.Меланьина (UA3DPX)**:

- комитет существует 3 года. Проводились соревнования, в которых приняло участие более 300 радиолюбителей из РФ, а также зарубежные радиолюбители. Проведена работа по составлению рейтинга среди радиолюбителей РФ. Разработано новое положение о соревнованиях, которые будет судить бригада судей из СПб. Следующий чемпионат мира по связи на КВ будет проходить в Сиетле.

4.4. Выступление **Л.Г.Васильева (U4IL)**:

- проведена работа по организации экспедиции "Победа-50", ведется работа с ветеранами войны. Налажены контакты по работе экспедиций с Украиной, Беларусью

и т.д. Проводилась вахта памяти. Высказаны критические замечания в адрес РОСТО. Намечена работа в системе народного образования (общее и дополнительное).

4.5. Выступление Т.П.Хованской:

- отметила успешное сотрудничество с СРР, упрощено оформление разрешений для работы в эфире, высказала пожелание дальнейших успехов в работе.

Спецпозывные будут выдаваться бесплатно для ветеранов ВОВ, школ и инвалидов. Эксплуатационные взносы сделают одинаковыми для всех областей РФ. Тарифы на спецпозывные будут понижены.

Далее Т.П.Хованская ответила на заданные ей вопросы.

5. Отчет о финансовой деятельности СРР.

5.1. Вице-президент СРР Б.Г.Степанов отчитался по вопросу о финансовой деятельности СРР.

5.2. В связи с самороспуском ревизионной комиссии, избранной в 1992 году из членов оргкомитета конференции, создана комиссия по проверке финансовой деятельности СРР.

Со справкой о состоянии приходных и расходных средств СРР выступил А.К.Чемена.

Расходная часть отчета президиума утверждена делегатами конференции единогласно.

(Приходно-расходные документы в комиссию оргкомитета не представлялись).

6. Прения по докладу и содокладам.

6.1. Выступление В.А.Крыганова (UA3ZK):

- предложено проводить круглый стол СРР более содержательно. Для устранения различных накладок при проведении соревнований между республиками и областями предложено создать комитет по координации сроков соревнований.

Провести мероприятия, посвященные 50-летию разрешения работы в эфире радиолюбителям нашей страны (после войны).

Оценка работы президиума — удовлетворительная.

6.2. Выступление И.Буклана (RA3AUU):

- наблюдается спад работы с молодежью, сильно “замусорен” диапазон 160 метров. Предложено создать комиссию по выдаче позывных в Госсвязьнадзоре. Для ветеранов ВОВ будет организована бесплатная пересылка QSL-карточек. Необходимо наладить контакт по пересылке QSL-карточек с 9 и 0 районами.

И.Б.Буклан ответил на заданные ему вопросы, в этом ему помог Н.Ф.Демидов (RU3FM).

6.3. Предложение Б.Г.Степанова сократить прения на 15 минут, чтобы в 17.30 закончить работу конференции.

- предложение принято единогласно.

6.4. На вопросы делегатов ответил В.Г.Агабеков.

6.5. На вопросы делегатов ответил Б.Г.Степанов. Он также внес предложение по увеличению членских взносов в СРР до 4\$ с марта 1996 года.

6.6. Выступление В.А.Марьенкова (RX3WT):

- о работе комиссии по этике и праву в СРР, о работе с детьми и возрастном цензе.

6.7. Выступление Ю.В.Зарубы (UA9OBA):

- вопросы QSL-обмена должны решаться регионально. Предложено региональное построение СРР с прямым делегированием в президиум.

6.8. Выступление Б.Гнусова (UA1DJ):

- пожелал успешной работы новому составу президиума.

6.9. Отказаться в выступлении К.А.Хачатурову, как не члену СРР.

- “за” — единогласно, “против” и воздержавшихся нет.

7. С проектом постановления конференции выступил В.Г.Агабеков:

- заслушав и обсудив доклад президента СРР В.Г.Агабекова о работе СРР за период 1992...1995 гг. и содоклады членов президиума Б.Г.Степанова, О.И.Архипова, А.В.Меланьина, Л.Г.Васильева и Н.Ф.Демидова, конференция постановила признать работу президиума СРР удовлетворительной, утвердить отчет комиссии в составе А.К.Чемена и И.К.Минаева по проверке финансовой деятельности СРР (нарушений не отмечено).

Конференция рекомендует новому составу руководства СРР:

- создать координационный совет по согласованию сроков проведения соревнований в странах СНГ;

- разработать и провести мероприятия по ознаменованию 50-летия возобновления работы коротковолнников России после войны (март 1946 год);

- внести необходимые изменения в Устав СРР после их обсуждения в регионах РФ;

- установить следующую величину и порядок уплаты членских взносов. Членские взносы вносятся за календарный год. При внесении взносов до 31 марта 1996 года они эквивалентны 3\$. При внесении взносов после 31 марта 1996 года они составляют эквивалент 4\$;

- заключить соглашение с Минобразования в соответствии с результатами работы семинара, состоявшегося 19...20 ноября с.г. в Н.Новгороде;

- усилить работу по созданию региональных организаций радиолюбителей (Северо-Запад, Центрально-черноземная зона, Приволжье, Северный Кавказ, Урал, Западная и Восточная Сибирь, Дальний Восток, г.Москва) с введением представителей регионов в состав президиума в соответствии с Уставом СРР;

- рассылку материалов СРР осуществлять по регионам;

- продолжить работу по выработке договора о сотрудничестве СРР с РОСТО.

Голосование делегатов конференции:

а) признать работу президиума СРР удовлетворительной

- “за” — единогласно, “против” и воздержавшихся нет;

б) утвердить отчет по финансовой деятельности СРР

- “за” — единогласно, “против” и воздержавшихся нет;

в) принять за основу рекомендации по деятельности президиума СРР в новом составе

- “за” — единогласно, “против” и воздержавшихся нет.

8. Выборы нового президента СРР.

8.1. Краткое выступление В.Г.Агабекова о предложении президиума по кандидатуре нового президента СРР.

Президиум предлагает кандидатуру **В.Г.Агабекова**, но он берет самоотвод по личным обстоятельствам и согласен работать в президиуме нового состава, а на должность президента СРР он предлагает кандидатуру **Б.Г.Степанова**.

Других предложений не поступило.

8.2. Делегаты конференции голосуют по кандидатуре **Б.Г.Степанова** на пост президента СРР:

- "за" — единогласно, "против" и воздержавшихся нет.

9. Выборы нового состава президиума СРР.

9.1. **Б.Г.Степанов** предлагает в состав нового президиума СРР следующие кандидатуры:

О.И.Архипов RW3TJ

В.В.Анапеев RN1NC

В.А.Марьенков RX3WT

Я.С.Лаповок UA1FA

Н.Ф.Демидов RU3FM

В.Г.Агабеков UA6HZ

Л.Г.Васильев UA4IL

Б.Г.Степанов RU3AX

А.Н.Чесноков UA3AB

И.Б.Буклан RA3AUU

А.В.Меланьин UA3DPX

В.В.Аксенов RW1AC

Ю.В.Заруба UA9OBA

А.Д.Соболев RA3EA

В.В.Поваляев UA2WW

В.А.Крыганов UA3ZK

Других предложений не поступало.

Предложено голосовать целиком за весь список из 16 кандидатур.

9.2. Делегаты конференции голосуют за состав нового президиума СРР:

- "за" — единогласно, "против" и воздержавшихся нет.

9.3. **Б.Г.Степанов** предлагает выбрать из избранного состава президиума пять вице-президентов, согласно Уставу СРР.

а) Предлагается кандидатура **Я.С.Лаповка**:

- "за" — единогласно, "против" и воздержавшихся нет.

б) Предлагается кандидатура **А.Н.Чеснокова**:

- "за" — единогласно, "против" и воздержавшихся нет.

в) Предлагается кандидатура **И.Б.Буклана**:

- "за" — единогласно, "против" и воздержавшихся нет.

г) Предлагается кандидатура **Ю.В.Зарубы**:

- "за" — единогласно, "против" и воздержавшихся нет.

д) Предлагается кандидатура **А.В.Меланьина**:

- "за" — единогласно, "против" и воздержавшихся нет.

9.4. **В.Г.Агабеков** поздравляет всех вновь избранных членов президиума и желает им успехов в работе.

9.5. **Б.Г.Степанов** предлагает избрать ревизионную комиссию в составе:

А.К.Чемена — председатель комиссии **RV1AK**;

И.М.Минаев — член комиссии **UA1ABO**;

Михеев — член комиссии **RK3BW**;

Других предложений не поступало.

Предложено голосовать целиком за весь список из 3 кандидатур.

9.6. Делегаты конференции голосуют за новый состав ревизионной комиссии:

- "за" — единогласно, "против" и воздержавшихся нет.

10. Общая заключительная часть.

10.1. **Б.Г.Степанов** по поручению президиума **IARU** 1-го района вручил **В.Г.Агабекову** памятный значок.

10.2. **Б.Г.Степанов** от имени СРР вручил памятный диплом президенту **АЛРС Я.С.Лаповку** за большую работу по развитию радиолюбительского движения.

10.3. **Б.Г.Степанов** предоставляет слово Генеральному директору комплекса "Молодежное" **А.Н.Думанскому (RX1AX)**, в котором тот выразил уверенность в том, что радиолюбительское движение обретает новые силы и ряды СРР пополняются новыми членами.

Б.Г.Степанов вручил **А.Н.Думанскому** памятный диплом.

Б.Г.Степанов, как вновь избранный президент СРР, пожелал новому составу президиума и всем делегатам конференции успешной работы по выполнению намеченной программы и объявил отчетно-выборную конференцию СРР закрытой.

Президент СРР **Б.Г.Степанов (RU3AX)**,

Секретарь конференции **А.К.Чемена (RV1AK)**.

ВНИМАНИЮ КОРОТКОВОЛНОВИКОВ!

Редакция журнала "Радиолюбитель. КВ и УКВ" продолжает собирать сведения о достижениях спортсменов в области CFM стран по списку DXCC. Мы благодарим DX-менов, приславших свои результаты: **UA0MF, RA3DX, UY5ZZ** и других. Редакция надеется, что раздел достижений станет постоянной рубрикой.

Повторно приводим форму анкеты. Кроме данных в таблице можно указать количество CFM стран независимо от диапазона (всего стран и стран, существующих на данный момент).

Первые итоги редакция намерена подвести в мае 1996 и опубликовать их в майском номере "Радиолюбитель. КВ и УКВ".

Позывной	Вид излучения									
Диапазон, МГц	1,8	3,5	7	10	14	18	21	24	28	Всего
CFM страны										
В графе "Всего" указывается сумма стран по диапазонам										73! EUIEC

ARRL ПЛАНИРУЕТ...

ARRL (Американская радиолюбительская лига) — один из старейших радиолюбительских союзов мира — недавно в своем клубном журнале QST представила стратегический план действий ARRL до 2000 года.

Журнал "CQ DL" представляет в кратком изложении стратегические соображения ARRL по развитию радиолюбительства. Определенный интерес представляет сравнение этих планов с планами DARC — крупнейшей радиолюбительской организации I Района IARU, хотя каждому сразу заметны как сходства, так и различия. Вместе с тем, тенденции в развитии европейского радиолюбительства представляются в ином ракурсе.

Руководство ARRL в своих планах исходит как из положительных, так и из отрицательных тенденций развития радиолюбительства. С одной стороны, ARRL извлекает выгоду из того, что растет количество членов организации, а следовательно, и число добровольных помощников в использовании радиоэлектронных средств коммуникаций, которые становятся все дешевле. С другой стороны, возрастает конкуренция за использование свободного времени другими организациями, представляющими широкий спектр увлечений. Обостряется и борьба за использование частотного ресурса. Проблемы электромагнитной совместимости с окружающей средой обременяют перспективы на будущее любительской службы.

Серьезную проблему представляет и дробление интересов радиолюбителей, многим из которых вряд ли можно воздать должное.

"КАДРОВЫЙ ЧЛЕН ЛИГИ"

Все размышления о будущем ARRL ориентируются на "среднего" члена организации — так называемого "кадрового члена Лиги". На сегодняшний день — это мужчина около 40 лет, активно работающий на коротких волнах. Он имеет высокий лицензионный класс, финансово независим и принимает активное участие в жизни Лиги. Он убежден в необходимости защищать с помощью сильной Лиги правовые и гражданские интересы любительской службы. В будущем кадровый член Лиги будет еще более интенсивно заниматься компьютерной технологией как средством коммуникации, а также интересоваться другими направлениями любительской службы. Будет сильно возрастать осознание необходимости административной защиты любительских диапазонов частот.

Руководство ARRL хотело бы, чтобы любительская служба в большей мере становилась семейным делом. В настоящее время она является скорее мужским делом. Все большее значение будет приобретать работа на КВ диапазонах, хотя число любителей, работающих в диапазоне УКВ, и будет возрастать. Класс лицензии все меньше будет отражать активность радиолюбителя. Для членов Лиги все яснее становится задача объединения усилий радиолюбителей, чтобы добиться большего внимания со стороны общества.

Вот для такого "кадрового" радиолюбителя группа планирования предложила свое видение ARRL в 2000 году.

Американская Лига радиолюбителей представляет свои задачи следующим об-

разом: "ARRL — главное представительство любительской службы, которое свои служебные обязанности по отношению к своим членам видит в том, чтобы защищать основы этой службы, облегчать к ней доступ и тем самым оказывать важные услуги всему обществу".

ЦЕЛИ

Стратегический план ARRL определяет четыре главные цели:

1. Усиление руководящей роли ARRL

ARRL с помощью роста числа своих представителей будет расширять свое влияние в авторитетных международных телекоммуникационных организациях и их комиссиях на благо IARU и ARRL. С тех пор как Международный союз электросвязи (ITU) и другие международные организации получили возможность оказывать существенное влияние на частотное распределение, усиление руководящей роли радиолюбительских национальных организаций стало актуальной задачей, ибо несогласованность и промедление в действиях по защите частотного распределения любительской службы может нанести ей ущерб, так как интервалы между заседаниями международных органов становятся все меньше.

К существенной цели относится расширение связей с радиолюбителями других стран. ARRL будет находить больше общих интересов с другими радиолюбительскими союзами и группами заинтересованных лиц и убирать давние препятствия на пути международного сотрудничества. ARRL и далее будет выступать за международную лицензию (IARP).

Критически отмечено, что

в прошлом ARRL не очень охотно принимала новые разработки. Одной из причин этого является ограниченность финансовых средств. Однако организация, имеющая большое число членов, не должна быть пассивным свидетелем того, как растет процент лицензированных радиолюбителей, не являющихся членами ARRL.

2. Улучшение информационной обеспеченности Лиги, системы начальной подготовки и повышения квалификации

ARRL будет вводить новые технологии в областях "Информация" и "Сервис". Примерами шагов в этом направлении могут служить поддержка "Internet" и присутствие в коммерческих сервисных службах "Online". Лига будет способствовать применению новых технологий в любительской службе. Новые программы аттестации, в том числе и для начинающих коротковолновиков, показывают, в каком направлении будет двигаться ARRL.

Традиционно сильными сторонами ARRL были информация, соревнования и, соответственно, дипломы, как например всемирно известные DXCC, WAS. Это важно в качестве фундамента.

Однако имеются и причины для серьезного беспокойства: все больше и больше образуется мелких групп радиолюбителей по интересам. Радиолюбители ослабляют друг друга в "окопных войнах" из-за планирования частот, правил и предписаний. Такая разобщенность в кругах радиолюбителей означает ослабление их позиций, так как только объединенными усилиями радиолюбители могут чего-то добиться от властей как в национальном масштабе, так и в международном.

3. Гарантия финансовой надежности и стабильности

Очевидным средством приближения к этой цели является увеличение числа членов Лиги. Членские взносы составляют немного больше трети всех финансовых поступлений ARRL. Лига в будущем должна предоставлять больше сервисных услуг радиолюбителям, что в конечном итоге пойдет на пользу всем его членам.

ARRL вынуждена также осваивать и новые источники поступлений, чтобы гарантировать защиту интересов Лиги в национальном и международном масштабах. Для этого необходим профессионально работающий штаб сотрудников, компьютеризация и широкая общественная работа. Улучшение качества сервисных услуг ARRL должно вести к растущей удовлетворенности рядовых членов Лиги.

Вряд ли можно ожидать сильного увеличения поступлений из традиционных источников. Новые продукты деятельности Лиги и сервисные услуги должны вызывать интерес радиолюбителей. Их продажа должна обеспечивать финансовую надежность, которая необходима для выполнения главной задачи — сохранения и развития любительской службы.

4. ARRL — защитник Любительской службы перед общественностью

Своей самой важной задачей ARRL считает защиту интересов радиолюбителей и борьбу за “новые куски от пирога”. Для того чтобы избежать возможного урезания частотных диапазонов, получить дополнительные полосы и убирать препятствия с пути, Лига должна улучшить свою работу по созданию проектов законов и рекомендаций и представлению их общественности.

Необходимо еще лучше отслеживать происходящее в законодательной и судебной областях. Для этого необходимо интенсифицировать политические усилия и расширять сеть источников информации в промышленности и правительстве. Для достижения этих целей ARRL стремится к сотрудничеству с другими объединениями с подобной общественной политикой.

Положительно то, что уже сейчас Лига оказывает сильное влияние на осуществление предписаний FCC — Федеральной комиссии радиосвязи. Необходимо также в большей степени чем до сих пор осуществлять функции адвоката и защитника потребителей перед промышленностью в делах TVI/BCI и EMVU.

По мнению группы планирования ARRL, основным препятствием для реализации этих целей является все возрастающее безразличие, распространяющееся среди радиолюбителей. Когда речь идет о том, чтобы поработать на благо любительской службы, только сравнительно небольшое число любителей готово тащить общий груз.

Когда горизонт радиолюбителя ограничен местными репитерами, события в Женеве или в Нью-Йорке для него безразличны. И совсем непросто разъяснить настоящим и будущим членам Лиги, как важна политика активной общественной работы для достижения существенных целей и что такая политика невозможна без широкой поддержки радиолюбителей.

РЕАЛИЗАЦИЯ ПЛАНА.

Многие честолюбивые планы общественных объединений, таких как ARRL, не могут быть реализованы, так как часто при этом забы-

вают поразмышлять о путях последовательной реализации этих планов. Поэтому, кроме стратегического плана, изложенного в основных четырех пунктах, необходима еще концепция его реализации. Важными пунктами этой концепции, согласно ARRL, будут следующие:

- каждый отдельный член Лиги должен быть информирован о ее политике и о всех изменениях. Этого трудно достичь, так как часто информация оказывается в мусорной корзине непрочитанной;

- организационная инфраструктура должна быть согласована со стратегическим планом. Под “организационной инфраструктурой” понимаются расширение числа членов, программа, рабочая сила (персонал и добровольцы), финансы, руководство (стратегическое руководство организацией);
- для реализации плана и контроля за его осуществлением должна быть создана временная рабочая группа.

ИНФОРМАЦИЯ И ОРГАНИЗАЦИЯ

С помощью улучшения обмена информацией между членами Лиги хотя бы в будущем удастся избежать недоразумений, которые могут возникнуть между членами и руководством из-за недостатка информации. Сотрудники и добровольцы должны получать помощь для выполнения задач в сфере их ответственности. Руководящие силы на локальном и региональном уровнях должны быть подготовлены к публичным выступлениям перед общественностью.

ARRL стремится к улучшению информационных потоков от членов Лиги к ее руководству и к тесному сотрудничеству с почетными функционерами.

Для того чтобы можно

было эффективно работать, организационная структура должна быть также преобразована. “Священные коровы” при этом не должны служить препятствием. При принятии решений необходимо еще сильнее чем до сих пор руководствоваться только пользой дела. Все программы и сотрудники, их выполняющие, должны находиться под постоянным самоконтролем. Должен быть разработан финансовый план, согласованный со стратегией действий.

Необходимо прилагать еще больше усилий для рекламы, маркетинга, повышения квалификации членов, использования новых технологий.

РУКОВОДСТВО ЛИГИ

Правление ARRL критически переосмысливает свою роль. Особое внимание должно быть обращено на политику Лиги, определение курса и стратегической линии. Должны быть более четко определены задачи сотрудников, комитетов и других подразделений организации.

Правление будет осуществлять стратегический план по годам. Для этого оно будет распределять отдельные пакеты реализации плана по рабочим группам и отдельным лицам, которые должны нести ответственность за результаты. Правление будет ежегодно проверять достигнутые успехи и согласовывать приоритеты с заданными условиями. На первом месте при этом будет планирование и выполнение бюджета.

Стратегические планы живут и, следовательно, должны регулярно корректироваться. В этом ARRL видит свою главную задачу. Она рассчитывает при этом на оживленный обмен мыслями с членами Лиги.

Перевод из “CQ DL”, N 9, 1995, с.642-643.

SP-DX AWARD

Диплом учрежден SP-DX клубом и выдается за проведение 15 QSO (для станций Европы) или 10-QSO (для неевропейских станций) с членами SPDXC.

После отправки QSL станциям Польши, заявку GCR и оплату 10 IRCs высылать по адресу:

Award Manager SPDXC,
Marcin ADAMOWICZ
SP5ES, P.O. Box 257, 00-950
WARSZAWA, POLAND.

Члены SP-DX клуба:

SP1: AAQ, ACA, ADM, AEN, AFU, ALK, BHX, CGP, CTN, CU, DMD, DPA, DTG, DWZ, ETC, EUS, EYI, FJZ, HJK, GZF, JRF, LRG, JXC, LOP, MHV, NJ, OT, TC, UZ.

SP2: ADW, AEA, AEO, AHD, AIB, AJO, ANE, AOB, AVE, AYC, BBD, BE, BIK, BKF, BLC, BME, BMI, BMX, BNJ, BOQ, BRN, BRZ, CTZ, DKI, DVN, EBG, EFU, EIW, EXN, FAP, FBC, FF, FGO, FHS, FMN, FN, FWC, GCI, GJV, GKO, GOW, GSL, GUB, GUC, GUV, HNF, IRK, IU, IW, JGR, JKC, JMR, JPG, JS, JUU, JXM, LLO, LQC, PL, UUU.

SP3: ABC, ADZ, AGE, AMZ, AOT, BGD, BLG, BLP, BQ, BVI, BYZ, CB, CDQ, CMX, CNP, CQP, DAH, DG, DGT, DIK, DOI, EPK, EQE, FKY, FHV, FIM, PPF, FXG, FYM, GEM, GRQ, GUA, GVB, HC, HDB, HDU, HLM, HYK, HZG, IBS, IOE, IPB, JHT, JHY, JIA, JUN, KB, LPR, PK, PL, RCK, SUN, XR.

SP4: AUQ, AWE, BGR, BY, CLX, DC, DGN, DM, EDP, EDQ, EEZ, ETO, GDC, GFG, ICH, JAE, JFR, KM, LEN, NDU.

SP5: AA, ACN, AEF, AFL, AGU, AHR, AHY, ALP, ARN, ATO, AUB, BAK, BB, BSV, BWO, BUD, BYF, CCC, CFD, CJQ, CM, COK, CS, CWQ,

DBR, DDJ, DED, DIR, DRH, DVD, DZE, DZI, DYO, EAQ, EKY, ENA, EPP, ES, EWA, EWY, EXA, FLA, FVI, GBJ, GBT, GKI, GMK, GMM, GOL, GQX, GRM, GRU, GX, HHV, HS, IFU, ILO, ILP, INQ, INZ, IOU, IWA, IVC, IYY, JB, JTR, JXK, LCG, LM, MBA, MBL, NE, NHM, OXJ, PB, RDX, SA, PB, RDX, SA, SAQ, SS, TT, TZC, XD, XM, YC, YL, ZR.

SP6: AAT, AEG, AEW, AGD, AKK, ALL, AND, AOI, AUI, AXF, AYP, AZT, BAA, BEN, BFK, BGZ, BOW, BPY, BVR, CDK, CIK, CQO, CTC, CXH, CYX, CZ, DB, DLO, DMT, DNS, DVP, DXB, DYD, ECA, EGC, EIY, EQZ, EVX, FAF, FER, FOF, FPY, FRF, FRQ, FVF, GB, GF, GVU, GYS, HRK, HTO, HTX, IHE, IXF, IXO, JKH, JOE, JZB, LB, NIG, NIZ, OJJ, OUI, RYB, SO, TGA.

SP7: AGA, ALH, ASZ, ATA, ATY, AW, AWA, AWG, AZ, BCA, BEB, BFC, CDG, CDH, CLB, CVW, DAD, DIV, DRV, DTP, DZA, EBM, EJS, ENU, EOY, EWL, EX, FQL, FTP, FUH, GAQ, GTA, GV, HKK, HT, HTA, HX, IIT, ITB, IXT, LD, LFT, LIH, LZD, MOQ, NHS, NJX, NMT.

SP8: AG, AJJ, AJK, ALC, AOV, AQN, ARK, ARU, ARY, ASP, ATI, AWL, AWP, AYJ, BEJ, BJU, BMF, BUH, BVJ, BWR, CFZ, CSL, CUJ, DYY, EEX, EMO, ECV, FNA, FWB, FVO, GMU, GSC, GWI, HKT, HMK, HR, HXN, HZZ, IMA, JMA, JUX, KO, LBK, LZC, MJ, NR, ONL, RJ, TQ, UFB, UFO, VZ, YA.

SP9: ABU, ADU, ADY, AI, AID, AIM, AJM, AJT, AKD, ANH, ANT, AOA, AQY, ATE, AZL, AVZ, BLF, BNY, BOR, BPF, BQF, BQI, BRP, CAY, CDA, CSO, CTW, CTT, CV, CVY, CXX, DEE, DH, DJP, DN, DLY, DWT, EEE, EES, EFP, EIJ, EML, ENV, EPF, EQS, ERC, EU, EVP, FIH, FKQ, FLY, FPP, FR, FSH, FTJ, FUU, GAY, GCZ, GDB, HNB, HTU, HWN, HZF, IGY,

IJU, IUM, JA, JBK, JCH, JPA, KJ, KR, KZ, LLE, MDO, MRO, MQD, MQH, MZS, NH, ODY, PT, QS, REP, RTF, RU, UH, VFQ, WY, ZD.

sk: SP2BA, 2UU, 2ZT, 3AK, 3AIJ, 3KX, 4JF, 5AD, 5AWV, 5BT, 5QU, 5YY, 5WW, 5ZA, 6AYT, 6FZ, 7AOD, 8AAH, 8ABQ, 8CK, 8CP, 8EV, 8SR, 8SZ, 8SIP, 9AJL, 9ABE, 9ADK, 9AGW, 9AHA, 9AMA, 9CAV, 9DI, 9DOW, 9ECH, 9RF, 9SF, 9VU, 9YP.

ex: SP1AFM, 2AP, 2HL, 2LV, 3ELD, 3HD, 4AS, 5QP, 6AWY, 6AZY, 6AQA, 6BZ, 6DMJ, 8ALT, 8HU, 9ACK, 9BDQ, 9TA.

Примечание: SP3BQD — новый позывной SP3BQ, SP5DYO — новый позывной. QSO со станцией SP0DXC засчитывается за 3 QSO (для станций Европы) и 5 QSO (для DX станций) с членами SPDXC. Префиксы 3Z, SQ, SR засчитываются за SP.

POLSKA AWARD

Диплом "POLSKA" выдается за проведение QSO со станциями, находящимися в различных воеводствах Польши.

Диплом имеет три класса:
III — за QSO с 20 воеводствами;

II — за QSO с 35 воеводствами;

I — за QSO с 49 воеводствами.

Заявка составляется на основании QSL-карточек.

Аббревиатура воеводств:

SP1:
KO Koszalin
SL Slupsk
SZ Szczecin
SP2:
BY Bydgoszcz
EL Elblad
GD Gdansk
TO Torun
WL Wlclawek

SP3:
GO Gorzow
KL Kalisz
KN Konin
PI Pila
PO Poznan
ZG Zielona Gora

SP4:
BK Bialystok
LO Lomza
OL Olsztyn
SU Suwalki

SP5:
CI Ciechanow
OS Ostroleka

PL Plock
SE Siedlce
WA Warszawa
SP6:

JG Jelenia Gora
LG Legnica
OP Opole
WB Walbrzych
WR Wroclaw

SP7:
KI Kielce
LD Lodz
PT Piotrkow Trybunalski
RA Radom
SI Sieradz
SK Skierniewice
TG Tamobrzeg

SP8:
BP Biala Podlaska
CH Chelm
KS Krosno
LU Lublin
PR Prezemyśl
RZ Rzeszow
ZA Zamosc

SP9:
BB Bielsko Biala
CZ Czesochowa
KA Katowice
KR Krakow
NS Nowy Sacz
TA Tarnow

SPDX Contest дает возможность выполнения условий диплома во время соревнований. К отчету о соревнованиях в этом случае необходимо приложить заявку на диплом и лист с позывными SP-станций. Заявка будет проверена на констест-комитетом и направлена Award Manager PZK. Оплата диплома — 10 IRCs.

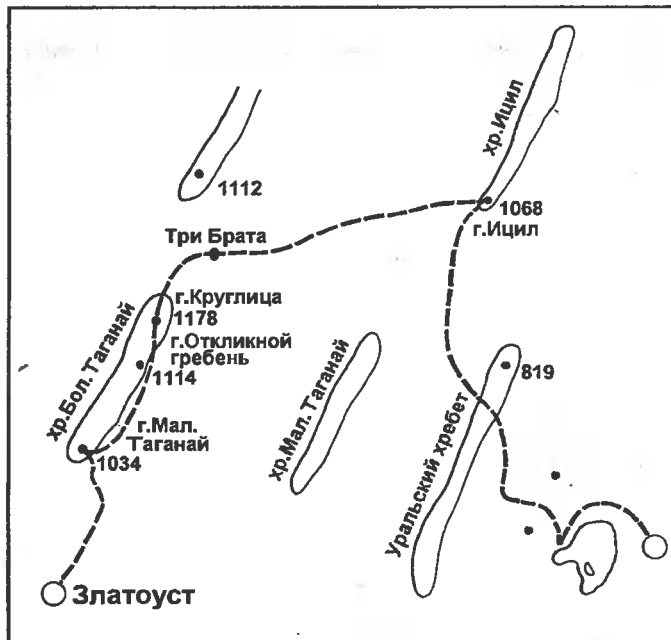
А.ЕРМАКОВ (UA9QFI),
640023, г.Курган, а/я 2109.

Вид на г.Малый Таганай
с Откликного гребня.

ПОХОД ПО ХРЕБТАМ ТАГАНАЯ

Лет пять назад я начал строить QRP аппаратуру и увлекся работой малой мощностью. Меня заинтересовала не просто работа на

разнообразен. Самому старшему, инженеру-электронике Петру Шамшеву, в этом году исполняется 50 лет, у него за плечами 35 лет турис-



QRP аппаратуре, а работа из полевых условий.

Сейчас построено два трансивера, которые были испытаны в условиях водных, горных и пеших походов по Прибайкалью, Алтаю, Уралу.

Этим летом, в августе месяце, мы, небольшая группа курганских туристов, совершили пеший поход по хребтам Таганая. С собой я взял CW/SSB трансивер мощностью 3 Вт, 2 батареи 10 НКБН-3,5, диполь и все принадлежности вплоть до КСВ-метра.

Поход решили приурочить к дню города, который ежегодно торжественно отмечается в Кургане. Состав группы по возрасту был

тического стажа. Самому младшему — Андрею Ермакову — 10 лет, но это его уже второй поход. Группу возглавил опытный турист-водник, в этом году волей судьбы сделавшийся пешеходником, Мальгин Валерий. В группе также были молодой ученый-физик Дмитрий Шамшев и автор этих строк.

Сначала поход планировался в Красноярский край, но из-за ограничения со временем решили посетить Южный Урал — хребты Таганая. В этих краях, кроме

одного участника, из нашей группы никто не был.

Задолго до похода я начал проводить испытания трансивера, который неплохо показал себя в повседневной работе. Работая из квартиры, провел несколько сотен связей со станциями Европы, Азии, Японии, Северной Африки. А в июле этого года начал работать выезжая на природу. Аппарат работал безотказно. Этот трансивер планировалось испытать еще в 1994 году в Прибайкалье, но при спла-

На хребте Ицил

Участники: Шамшев Д.П., Шамшев П.Д., Андрей, Ермаков А.А., руководитель Мальгин В.Н.



ве по рекам Шубутуй-Утулик, в пороге Раздельный, мы перевернулись и все принадлежности к аппарату утонули. Аппарат в сезоне 1994 года испытать не удалось.

6 августа наша группа высадилась в городе Златоуст, и прямо от вокзала мы двинулись к хребту Большой Таганай. В этом районе два месяца не было дождей и нас могли остановить противопожарные заслоны, но все обошлось. При подъезде к городу из вагона было видно, что в нескольких местах горит тайга.

Через два часа хода пересекли Каменную реку и начали подъем к подножию хребта. Выбор места для стоянок был очень ограничен, т.к. из-за сильной засухи почти все ручьи пересохла. Не было ни ягод, ни гри-

бов — все выгорело. Но нам повезло, родники у подножия самых высоких вершин Таганая все-таки были, но приходилось много времени тратить на их поиски.

Первой на маршруте была гора Малый Таганай высотой 1034 метра. Посещение вершины отложили на следующий день, а радиосеансы я начал сразу же после разбивки лагеря. За полтора часа работы на поиск было проведено 7 связей с европейскими станциями.

Имея опыт прошлых походов, развертывание антенны занимало очень мало времени. К оттяжке привязывается камень и перекидывается через ветку понравившегося дерева, камень падает вниз и остается только подтянуть и закрепить оттяжку.

Наутро трое из группы поднялись на вершину и за-

крепили значок с гербом нашего города на камнях. Далее наш путь лежал к средней части хребта, так называемые "Откликные камни". По пути мы делали вылазки на скальные останцы.

За пять дней путешествия были совершены посещения горы Круглица — 1178 метров, горы Ицыл — 1068 метра, биоморфологического памятника природы — скал Три брата, возвышающихся над южноуральской тайгой.

На всех вершинах, где мы побывали, были оставлены выпелы и закреплены значки. Туристические группы из Челябинска, Уфы, Ижевска, Киева с удовольствием принимали герб нашего города и было отмечено, что такое встречают впервые.

Все походные вечера я по часу-полтора работал в эфире позывным UA9QFI/A, но

иногда, забывшись, переходил на .../QRP, что существенно помогало в работе.

Не все станции отвечали на мой вызов, хотя чувствовалось, что они меня слышат. Для многих "ассов эфира" моя станция интереса не представляла, а вот услышав QRP, они отвечали охотно. Проблем с прохождением на 20 метрах не было и можно было работать часов с 12 дня и до 22...23 часов местного времени, а остальное время в эфире была тишина.

За пять дней прохода было проведено 47 связей со станциями Болгарии, Италии, Украины, Казахстана, России и Белоруссии. Связи проводились в основном телеграфом, но есть и смешанные.

Завершить поход планировалось на красивейшем уральском озере Тургояк, расположенном недалеко от города Миасс.

Выйдя к озеру, мы развернули лагерь и начали подготовку к завершению нашего похода. Наибольшее количество связей было проведено с берега озера и при желании можно было поработать больше, чем за все дни нашего похода по хребтам.

День города Кургана был встречен на берегу озера. К группе присоединился знакомый турист из Миасса и празднование прошло на высшем уровне и по полной программе.

Сезон 1995 года для нас был удачен, а для меня вдвойне — испытания трансивера прошли успешно.

Не за горами сезон 1996 года. Есть идея и желание построить и опробовать аппаратуру на 114/28, работая через спутник.

На фото
А.Ермаков (UA9QFI)



DX NEWS

SR, MADAGASCAR. F2JD прибывает на Мадагаскар и, возможно, будет активен с февраля по сентябрь сего года CW, SSB, RTTY на всех диапазонах.

HR, HONDURAS. N4MO будет активен в течение месяца из HR5.

KC4, ANTARCTICA. R1ANT активен ежедневно с 02.30 UTC SSB 14255 кГц и CW 14000 кГц с многонациональной базы на Patriot Hills.

KH6, HAWAII. IK2GNW будет активен отсюда 1...3 марта. QSL via home call.

JD. Последняя экспедиция JD/JQ1SUO принесла 3000 QSO. JQ1SUO планирует еще две экспедиции на JD — летом на одну неделю и в конце года на две недели.

S7, SEYSHELLES. S79MX очень активен на 160 метрах с 22.00 до 01.00 UTC, также как и на 30, 40 и 15 м. Он и S79NK (ор. DJ8NK) отдадут приоритет 160 и 80 м.



T32, EAST KIRIBATI. T32Z сейчас QRT, но планирует быть QRV снова, т.к. его работа предполагает посещение T32 два или три раза в год. QSL via N7YL.

UA0, RUSSIA. R0/UR8LV часто меняет месторасположение. Сейчас

он на мысе Челюскин, но был QRV с островов Андрея, Большого, Русского, Правды и многих других. QSL via UR7LD.

V3, BELIZE. V31EV (NS0B), V31TP (WC0W) и WG9L были активны 14...19 февраля (в ARRL CW TEST — V31EV). Вне TEST'a — в основном CW, но и SSB 160...80 м. QSL через home calls.

VP8, South Orkney ISLAND. LU6Z сообщил на 15 м, что он QRV ежедневно на 1832 с 03.00 UTC.



XW, LAOS. PA3BWS сейчас в Лаосе и пытается получить лицензию на следующее посещение страны в 1997 году.

3B8, MAURITIUS. DK1RP будет QRV 16 февраля...1 марта CW и SSB, 80...10 м из QTH 3B8CF. QSL via DK1RP (buro).

3V, TUNISIA. DK8HYR планирует QRV 1...10 марта с 3V8BB в основном через спутники и EME.

Hrane (YT1AD) будет активен с 3V8BB в CQ WPX SSB. QSL via home.

5X, UGANDA. Peter (ON6TT) сообщил, что он подписал контракт на работу в 5X. Peter также будет посещать 9X, 9U, 9Q, 5H, ST, ST0, TS, 5Z, E3, ET...имея FT900, TL922 и другое оборудование. Ожидается работа во время соревнований. QSL через ON5NT.

8Q, MALDIVE ISLANDS. Chris (HB9CYV) и Rolf (HB9CZR) были активны отсюда 14...20 февраля позывными 8Q7YV и 8Q7ZR соответственно.

9A, CROATIA. Dick (K4XU) планировал посетить в феврале Загреб и работать позывным 9A/K4XU или 9A4XU с клубной радиостанции 9A1A. QSL via K4XU, Dick Frey, 2927 Curved Creek, Quincy, IL 62301, USA.

C56, THE GAMBIA. Группа операторов — DL2RUM, DL7BO, DL7DF, DL7UFR и DL7URH планируют работать отсюда 4...18 марта. В CW-участках они указывают частоты: 1822, 3505, 7005, 10115, 14005, 48073 и 21005 кГц. Планируется активная работа с особым вниманием на НЧ-диапазоны, RTTY, спутники и 6 метров.

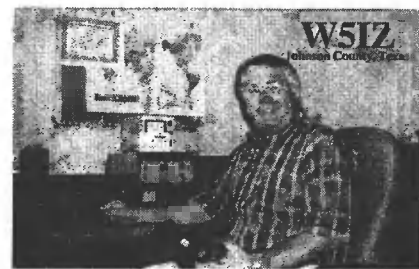
16...17 марта возможно участие в BARTG Contest. QSL через DL7DF (ex DL7Uuo).

IOTA EU-007 (EJ7NET Dates). West Net DX Group планирует работу с Great Blasket Island EU-007 7...10 июня на всех диапазонах CW, SSB, RTTY и PACTOR позывным EJ7NET. QSL через EI6FR.

TU, IVORY COAST. G3SXX, G4FAM, K7GE, N7BG и W37SRW планировали участие в ARRL DX CONTEST позывным TU5A.

VK8, MELVILLE ISLAND. 8...11 марта планировалась IOTA экспедиция (OC-173). Два оператора — VK8HZ и VK8NSB, предполагают активную работу с двух мест на всех диапазонах (кроме 160 метров). QSL через VK4AAR только direct.

VP2M, MONSERRAT. Art (WA2UJH) планировал с 16 февраля по 1 марта работать отсюда преимущественно CW на всех KB диапазонах. QSL через NW8F.



VP9, BERMUDA. Dave (N3RD) участвовал в CQ WW 160 Contest позывным VP9AD в подгруппе Single Operator. QSL через W3HNK.

ZSM6A SPECIAL PREFIX. Jim (ZS6A00) работал до середины февраля позывным ZSM6A. QSL через WA3HUP.

По материалам DX-бюллетеней.
Tnx EW6WR.

КАЛЕНДАРЬ СОРЕВНОВАНИЙ НА КВ

Апрель 1996 г.

	Mode	Weekend	Time
SP DX	MIX	1	SAT 15.00...SUN 24.00
Чемпионат Украины	SSB	2	SUN 00.00...SUN 04.00*
Japan Int. high band	CW	2	FRI 22.00...SUN 22.00
Кубок Ю.Гагарина	CW	2	SUN 00.00...SUN 24.00
INTERNATIONAL			
HF GridLoc	MIX	2	SAT 12.00...SUN 12.00
HOLYLAND DX	MIX	4	SAT 18.00...SUN 18.00
HELVETIA	MIX	4	SAT 13.00...SUN 13.00

* Время украинское

Кубок Ю.Гагарина

Время проведения: 14.04.96. 00.00...24.00 UTC.

Диапазоны: 1.8...28 МГц (исключая WARC) плюс спутники.

Виды излучения: CW, SSB.

Категории:

A — Single operator, single band;

B — Single operator, multi band;

C — Multi operator, multi band, single TX;

D — SWL.

Для станций категории C существует правило перехода с диапазона на диапазон не ранее 10 минут.

Общий вызов: CQ GC.

Контрольные номера: RS (T) плюс ITU Zone.

Очки: каждое QSO со своим континентом дает 1 очко, с другим — 3 очка. SWL за одностороннее наблюдение получают 1 очко, за двустороннее — 3 очка.

Повторные связи засчитываются на разных диапазонах.

Множитель: сумма зон ITU на всех диапазонах. Для SWL множителя нет.

Окончательный результат: сумма очков за QSO на всех диапазонах умноженная на множитель.

Отчет, составленный по типовой форме, должен быть отправлен не позднее 1 июля 1996 г. по адресу:

ЦПК им.Крепеля, P.O. Box 88, Москва, Россия.

INTERNATIONAL HF

GridLoc CONTEST

Время проведения: 13.04.96 12.00 UTC — 14.04.96 12.00 UTC.

Зачетные группы:

1. Single Op, только phone, только CW и Mixed-mode.

2. Multi Op, 2 TX. Mixed mode.

3. Rover. Mixed mode. Один или два оператора могут использовать два или более Grid квадрата. Эти станции должны после позывного передавать "/R".

Для всех групп мощность TX должна быть менее 150 W.

Засчитывают CW и SSB QSO.

Диапазоны: 1.8...28 МГц, исключая WARC.

Контрольные номера: Grid квадрат и имя оператора, например КОЗЗ IVAN.

Очки: каждое QSO дает 1 очко.

Повторные связи засчитываются на разных диапазонах

или для "Rover" станций — из разных квадратов.

Множитель: каждый Grid квадрат — 1 очко для множителя на каждом диапазоне вне зависимости от вида излучения.

Окончательный результат: получается умножением очков за связи на множитель.

Отчет должен быть отправлен не позднее 30 дней после окончания соревнований по адресу:

Grid Loc, P.O.Box 180703, Austin, TX 78718 — 0703, USA.

HOLYLAND DX CONTEST

Засчитываются QSO связи со станциями Израиля.

Время проведения: 6.04.96 18.00 UTC — 7.04.96 18.00 UTC.

Зачетные группы:

1. Single operator — all band;

2. Multi operator — Single TX — all band;

3. SWL.

Виды излучения: CW и SSB.

Диапазоны: 1.8...28 МГц, исключая WARC.

Контрольные номера: RS (T) + номер QSO. 4X-станции передают RS (T) + "Area".

С одной станцией можно провести QSO CW и SSB на каждом диапазоне.

Очки:

за QSO на 1.8...7 МГц — 2 очка;

за QSO на 14...28 МГц — 1 очко.

Множитель: каждая "Area" на каждом диапазоне.

Окончательный результат: произведение очков за QSO на множитель.

Отчет должен быть составлен по типовой форме, обобщающий лист должен обязательно содержать декларацию о выполнении условий соревнований и лицензии. Отчет не позднее 31 мая 1996 года должен быть выслан по адресу:

Contest Manager, I.A.R.C. Box 3003, Beer-sheva 84130, ISRAEL.

HELVETIA CONTEST

Засчитываются QSO со станциями Швейцарии.

Время проведения: 27.04.96 13.00 UTC — 28.04.96 13.00 UTC.

Виды излучения: CW, SSB.

Диапазоны: 1.8...28 МГц, исключая WARC.

Зачетные группы: только MIXED mode

- Single Op;

- Multi Ops, Single TX;

- SWL.

Контрольные номера: RS (T) плюс номер QSO, HB9 — станции передают условное обозначение кантона.

Очки: за каждое QSO — 3 очка. Повторные связи засчитываются на различных диапазонах.

Множитель: каждый кантон HB9 — 1 очко.

Окончательный результат: произведение очков за QSO на множитель.

Отчет, составленный по диапазонам, необходимо выслать не позднее 1 июня 1996 года по адресу:

Nick Zinsstag, HB9DDZ, Salmendorfli 568, CH — 4338 Rheinsulz, Switzerland.

Аббревиатура 26 кантонов Швейцарии:

AG, AI, AR, BE, BL, BS, FR, GE, GL, GR, JU, LU, NE, NW, OW, SG, SH, SO, SZ, TG, TI, UR, VD, VS, ZG, ZH.

SPDX CONTEST

Время проведения: 6.04.96, 15.00 UTC...7.04.96, 15.00 UTC.

Диапазоны: 1,8...28 МГц, исключая WARC.

Контрольные номера: RST плюс порядковый номер связи.

Станции Польши передают RST плюс две буквы (аббревиатура воеводств), например 599WA.

Очки: каждое QSO с SP-станцией дает 3 очка. Повторные связи засчитываются на различных диапазонах.

Множитель: каждое воеводство Польши дает 1 очко для множителя независимо от диапазона. Максимальный множитель — 49.

Окончательный результат: сумма очков за QSO умноженная на сумму множителей.

Категории:

SOMB — один оператор, много диапазонов;

SOSB — один оператор, один диапазон;

MOMB — много операторов, много диапазонов, один TX.

SWLS: наблюдатели должны зафиксировать оба позывных и номер, переданный SP-станцией. Одна SP-станция может быть заявлена один раз на каждом диапазоне. Остальные условия аналогичны основным.

Отчет составляется по типовой форме.

Отчет должен быть проверен на отсутствие повторных связей.

Дополнительно к отчету необходимо приложить лист множителей.

Дисквалификация: с зачета будут сняты станции, нарушившие условия соревнований и превысившие трехпроцентный уровень повторных связей, не вычеркнутых участником.

Отчет должен быть отправлен по адресу:

Polski Związek Krotkofalowcow
SPDX CONTEST COMMITTEE,
P.O.Box 320,
00-950 WARSZAWA,
POLAND.

EU SPRINT 1996

EU SPRINT Committee приглашает принять участие в EU SPRINT 1996.

Дата проведения:

EU SPRINT Spring

SSB — 20 апреля 1996 г., 15.00...18.59 UTC;

CW — 18 мая 1996 г., 15.00...18.59 UTC;

EU SPRINT Autumn

SSB — 5 октября 1996 г., 15.00...18.59 UTC;

CW — 12 октября 1996 г., 15.00...18.59 UTC.

Диапазоны: 20, 40 и 80 метров.

Контрольные номера: обязательно подлежат передаче оба позывных, порядковый номер QSO, имя. Например OK2FD I2UIY 118 Paolo.

Специальное QSY условие: после передачи CQ, QRZ и т.п. на одной частоте можно провести 1 QSO. После этого для вызова другой станции или передачи CQ, QRZ и т.п. необходимо изменить частоту на 2 кГц.

Очки: каждое QSO дает 1 очко.

Окончательный результат: сумма очков за связи.

Дипломы: в данных соревнованиях дипломы не учрежде-

ны. Итоги соревнований будут разосланы в национальные организации, журналы и бюллетени.

Отчет составляется в хронологическом порядке и не позднее 15 дней после соревнований отправляется по адресу:

SPRING SSB Sprint: Dave Lawley, G4BUO, Carramore, Col-dharbour Road, Penshurst, Kent, TN11 8 EX, England, UK.

SPRING CW Sprint: Bernhard Buettner, DL6RAI, Schmidweg 17, 85609 Dornach, Germany.

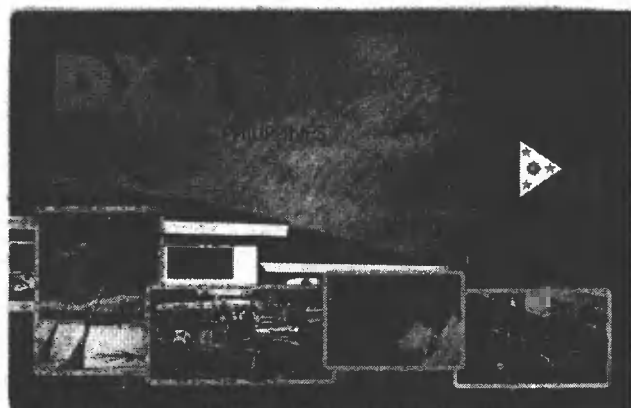
AUTUMN SSB Sprint: Paolo Cortese, I2UIY, P.O.Box 14, 27043 Broni (PV), Italy.

AUTUMN CW Sprint: Karel Karmasin, OK2FD, Gen.Svobody 636, 674 OL Trebic, Czech Republic.

ARI INTERNATIONAL DX CONTEST 1995

Краткие итоги

	Class	QSO	Mult	Points
ER-Moldova				
ER1DA	SO.SSB	498	233	801520
ER1RR	SO.MIX	300	137	280576
ER50R/P	MULTI	582	219	654153
ES-Estonia				
ES4MM	SO.MIX	160	67	107200
EU-Belarus				
EW6BL	SO.CW	329	154	218680
EW4XA	MULTI	284	135	228960
EZ-Turkmenistan				
EZ8BO	SO.CW	183	54	56160
EZ8CW	SO.SSB	4	4	160
EZ8-006	SWL	77	50	44350
LY-Lithuania				
LY2IC	SO.CW	591	276	861414
LY2LA	SO.CW	499	212	412552
LY3ID	SO.CW	345	178	341226
LY2PAQ	SO.CW	183	113	143849
LY1FM	SO.CW	120	87	69513
LY3BH	SO.SSB	883	359	1989937
LY1DT	SO.SSB	565	233	822318
LY2TZ	SO.SSB	105	55	52195
LY3CL	SO.SSB	5	5	250
LY3BY	SO.MIX	292	131	247590
LY3BA	SO.MIX	262	97	167325
LY7A	MULTI	1083	406	2361210



В. СУШКОВ (RW3GW).

ГЕОГРАФИЯ “БЕЛЫХ ПЯТЕН”

Рейтинг популярности программы IOTA нынче очень высок, и все чаще оснащаются экспедиции для “распечатки” новых островов, включенных в IOTA директорию. Но среди “новых” островов есть труднодоступные, которые находятся вдали от материка или в суровых непредсказуемых районах Арктики. Именно об одном из таких путешествий и пойдет мой рассказ. Организатором экспедиции выступил клуб радиолюбителей-путешественников “Русский Робинзон” и группа энтузиастов.

После незабываемой бурной радиолюбительской тусовки в живописном местечке базы отдыха, вблизи г. Бердска, где проходила третья конференция радиолюбителей Сибири, встречаются участники предстоящей полярной островной экспедиции в офисе “NSILTD”. В состав экспедиции вошли: RA0BM — Виктория (организатор экспедиции), UA9OBA — Юрий (руководитель радиопроекта), а также RZ9UA — Михаил, RZ9OO — Александр и RW3GW — Валерий. Остальные участники присоединятся в Норильске. Итак, два дня сумбурной подготовки и подбора необходимой аппаратуры, антенн, мачт и другого технического оснащения. Хочется поблагодарить весь коллектив RW9OWM, а также UA9OFU, UA9OA и UA0SC за оказанную поддержку. Пакуемся окончательно, и обсудив многие немаловажные вопросы и присев по традиции “на дорожку”, загружаем “Джип” до отказа и на машинах направляемся на ж/д вокзал.

19.07.1995

Отъезд глубокой ночью поездом “Москва — Иркутск” до Красноярска. Появилась хорошая возможность отоспаться и снять усталость после плотной программы конференции и двух дней подготовки. В Красноярске встречает UA0ANW с друзьями и в очередной раз грузимся, но уже в красноярские “Джипы” и посещаем небезызвестную многим коллективу RK0AXX (ex UA0AMM). Не упускаем возможности поработать на “чемпионских” антеннах. Встречаемся на SKEDe с Петром — RA0BK, который информирует нас о погоде и дает некоторые рекомендации, одна из которых — приобретение веников для работников полярной станции. Какие проблемы? Неподалеку смешанный лес, там и прошла заготовка березовых веничков для бани. Праздничный ужин. Ночлег. Кому-то не до сна. RW3GW и RA0BM обрабатывают европейский Pile UP. Не умолкает эфир. Информировем о наших дальнейших планах.

21.07.1995

Рано утром — подъем. Прощаемся с гостеприимным коллективом RK0AXX и направляемся в аэропорт. Через несколько часов мы уже в аэропорту Норильска. UA9OBA и RA0BM не без труда, под маркой полярной экспедиции, приобретают билеты до о. Диксон. Тут же в аэропорту нас встречает RA0BR с заказанным автобусом. Наш гид-экскурсовод Вика — RA0BM по пути знакомит нас с достопримечательностями здешнего заполярного края. Три дня свободного времени. Обустраиваемся дома у Виктории. Разворачиваем

YAESU FT-990 и TL-922. На IOTA частотах информируем о наших дальнейших планах. В первый же день нашего пребывания в Норильске нас атакуют местные корреспонденты телевидения, радио и прессы. И уже в вечерние часы смотрим передачу с обзором предстоящей экспедиции. Виктория — RA0BM взяла на себя весь объем организационных вопросов и стала всем: квартирмейстером и гидом, дипломатом и хозяйственником, покровителем норильской телевизионной группы. И при всем этом она осталась просто очаровательной женщиной... Знакомимся с местными радиолюбителями UA0BDI, UA0BAJ и UA0BCO — Андреем — участником нашей экспедиции. RA0BR любезно предлагает для экспедиции свою аппаратуру: YAESU FT-990 и TL-922. Многие оказывают нам различные услуги и помощь. Закупка продуктов на рынке. Экскурсии по городу. И даже успехи на “двадцатисантиметровом” диапазоне у некоторых участников экспедиции... (Hi!). В ночное время пришлось смириться с храпом RZ9UA.

24.07.1995

Подъем рано утром. Загружаем сумки в автобус. К нашей команде присоединился оператор норильского телевидения. Отправляемся в аэропорт. Наш рейс на Диксон задерживается. Наступили часы ожидания, позже сообщили, что рейс отменен из-за непогоды на Диксоне. Приходится с этим мириться, погода на Таймыре преподносит и не такие сюрпризы. Возвращаемся назад к Виктории. Она организовала нам баньку, которая была своевременной “релаксацией”. Получаем массу впечатлений. Снимаем усталость.

25.07.1995

Итак, наши сумки забиты в очередной раз до отказа. Садимся в грузовик с надеждой на удачу в этот раз. Узнаем, что порт закрыт до 10.00 местного времени. Неужели опять отменят рейс? Объявление по вокзалу — начата регистрация на рейс “Норильск — Диксон”. Все весело вздохнули и побежали в камеру хранения, где явно долго задержался наш невостребованный груз. В 10.30 наше воздушное судно AN-26 под шум мотора выполняет долгожданный рейс. Под нами — безлюдная тундра Таймыра. Через полтора часа мы на острове Диксон, в самом северном поселке мира. Похоже, мы привезли с собой погоду. Стоит великолепный солнечный день, температура — +18°C. Нашу Hamradio-компанию встречают члены клуба “Русский Робинзон” — многим известные по прошлым зимовкам полярники RA0BU — Женя (ex 4K3ODX), а также RA0BY — Володя Малыгин (ex 4K2BY, UA0BDU). Многие из нас работали с ними в эфире, поэтому встреча была желанной. Устраиваемся в гостинице “Аэропорт”. RA0BM и UA9OBA заняты организационными вопросами в авиаэскадрилье, а также у пограничников. В гостинице оказалось много зарубежных туристов из Германии, Голландии и Англии. Наша оставшаяся четверка HAM-ов разворачивает рабочее место в одном из номеров — TS-850 и TL-922. Развешиваем T2FD. Зазвучали дробные позывные, а также перевалочный позывной нашей экспедиции RU0B/A AS-005. Сообщаем IOTA-аудитории о наших предстоящих планах, встречаем много друзей, которые желают удачной экспедиции. Встречаюсь с братом Альбертом RV3GW, который информирует мою супругу Лену и дочурку Катю о том, что я жив и здоров. Я и UA0BCO направля-

емя в гости к Владимиру — RA0BY. Гостеприимной супругой Владимира был приготовлен вкусный ужин. А я, наконец-то, побывал в гостях у Малыгина, про которого слагают песни и стихи. Мною был подарен последний специальный выпуск бюллетеня “Русский Робинзон”, а также юбилейная модель клуба и выпел. Но и мы не ушли с пустыми руками. Каждому был выдан интересный импровизированный диплом “F.J.L.”. И мне, приятно отметить, позже в качестве сувенира были подарены олени рога и редкий значок полярника (хорошие трофеи для музея “робинзонов” при клубе “RRC”). Позже, вечером, собираемся все в одном из номеров гостиницы. Организуем небольшой радиоловительский банкет. Встречаемся с Петром — RA0BK, который несколькими часами позже прибыл из архипелага Северная Земля с острова Большевик AS-42, а также с RA0BY и RA0BU. Прошла теплая и незабываемая встреча... Пока еще не можем привыкнуть к белым полярным ночам Таймыра. Тройка храбрых молодцев в составе RZ9OO, UA0BCO, RW3GW успела за это время пройти “полярную аккредитацию” в одном из известных мест на Диксоне — “Папанина 3”. Многим известным полярникам, путешественникам и радиоловителям в том числе приходилось там бывать. Кстати говоря, именно там мы встретились с Вячеславом — R1FJC, который неделю не может вылететь домой на материк, в отпуск, по причине задержки зарплаты. Мы встретились также с некоторыми известными полярниками, судьба которых связана с Арктикой на долгие годы. Мы услышали множество полярных баек и интересных сюжетов из жизни полярников. Из рассказов мы поняли, как нелегко сейчас приходится зимующему персоналу. По многим причинам сейчас закрываются и консервируются ранее действующие полярные станции, а это значит, что сегодня все реже и реже можно услышать позывной полярного радиста, а полярная радиоловительская экспедиция будет скоро большой редкостью, прежде всего из-за огромных финансовых затрат.

26.06.1995

Продолжаем появляться в эфире, координируя наши дальнейшие планы. Также занимаемся отработкой организационных вопросов. Закупаем в магазине дополнительно необходимые продукты. В очередной раз встречаемся вечером традиционно за праздничным столом, делаем фото и снимаем видеоматериал о Диксоне. Позже сообщают долгожданную новость о том, что нашу заявку включили в график полетов авиаэскадрильи. Рейс назначен на завтра в 10.30. О новости сразу же сообщаем на 14,260. Понимаем, что громадная аудитория IOTA-вцев ожидает от нашей компании NEW ONE. Хочется отметить, что возникли просто неразрешимые барьеры, а посещение NEW ONE иногда было подспорьем. Существенная возникающая проблема — получение пропуска в заповедную зону архипелага Норденшельда у директора заповедника Таймырского района, который отказал нам, исходя из личных соображений. Но здесь, на Диксоне, добрые отношения между людьми устанавливаются быстро, и благодаря командиру диксоновской авиаэскадрильи наше путешествие продолжалось...

27.07.1995

Снимаем антенну T2FD, собираемся. Направляемся в аэропорт Диксон. К счастью, место бортрадиста в экипаже МИ-

8 занял Петр Костров — RA0BK, наша “палочка-выручалочка”. Еле уместившись с общим грузом в одну тонну и семью человеками из состава экспедиции, вертолет медленно отрывался от земли. Держим курс до мыса Стерлегова, до заправочного пункта. Погода — словно по заказу. Все смотрят с жадностью в иллюминаторы вертолета, иногда заглядывая в крупномасштабную географическую карту. Впереди видна группа островов IOTA AS.68 (о. Зап. Каменный, о. Расторгуева и др.). Успел поймать взгляд Юрия — UA9OBA, который сразу загорелся и внес предложение на обратный путь о внеплановом посещении этой группы островов, хотя понимаем, что “распечатка” 2NEW ONE в Арктике и так измеряется уже большими финансовыми затратами. Смотрим по прибору — высота полета 200 метров. С высоты птичьего полета любимая тундрой Таймыра в легкой красе, множество рек и проток прочерчивают свой путь капризными петлями. А вот и хозяева тундры — олени.

После взлета в вертолете начался обычный деловой режим работы. Бортрадист Петр — RA0BK застучал ключом, непрерывно делая различные записи в журнале. Техника радиосвязи в вертолете громоздка и примитивна, но несмотря на это Андрей — UA0BCO умудряется провести несколько QSO на “двадцатке” CW: UA3GA, RU3HD, RV0AE/MM, UA0AU и K6BIA. Задействован позывной RU0B/AM воздушного этапа нашей экспедиции. Через пару с лишним часов — мы на мысе Стерлегова. Решаем испытать переносную радиостанцию SGC/30 wts в условиях Арктики. Ведь именно с ней Федор Конюхов — R0FK, почетный член клуба “Русский Робинзон”, прославленный русский путешественник, планировал покорение южного полюса в одиночку. Разворачиваем антенну, включаем передатчик, слышен шум эфира. Находим громкий сигнал Юрия — UA0KCL на 20м SSB. Вызываем. Невероятно! Провожу уверенную связь и получаю рапорт “55”. Неплохой результат для начала. А теперь необходимо зафиксировать точные координаты в дневник. С помощью карманного приемника фирмы ICOM GP-22 определяем в течение одной минуты координаты: 75° 23' 90" N. 88° 44' 84" E. Выясняется, что и у экипажа имеется аналогичный прибор. Определение координат занимает менее 2 минут в любой точке планеты с точностью порядка 20 метров. Это новая спутниковая технология определения координат подвижных объектов на земле, в море, в воздухе. Наше путешествие продолжается. И уже через час с лишним перед нами раскинулся архипелаг Норденшельда.

Из истории. Открыл эту группу островов в конце XIX столетия (1893) известный исследователь и ученый норвежец Фритьоф Нансен, который и дал впоследствии название — архипелаг Норденшельда в честь не менее известного норвежского полярного исследователя.

Долгожданная высадка на о. Русский. Встречают два работника полярной станции с улыбкой на устах. Разгружаем наш груз. Хозяева острова любезно приглашают всех в дом-метео, где вскоре началась предстартовая церемония. Прощаемся с экипажем. Теперь — за дело. Узнаем, что с электропитанием вообще проблем нет, работают дизели. Устанавливаем аппаратуру на двух рабочих позициях в одном и в другом жилом помещении, которые находятся в 20 мет-

рах друг от друга. Используем TRCVR: YAESU FT-990, KENWOOD TS-850, а также усилители мощности 2xTL-922. Производим монтаж антенны A4S (4el. 3band YAGI). Оказалось, что антенна не укомплектована полностью. Помогла техническая смекалка UA0BCO и RZ9OO. Вскоре невероятными усилиями (не обошлось без риска) устанавливаем 4 el YAGI до максимально возможной высоты дома, закрепив на конце элемента длинную веревку, которая использовалась в качестве поворотного устройства! С гордостью укрепляем Российский флаг, а в это время Михаил — RZ9UA произвел монтаж все той же антенны фирмы "Cushcraft"-AP-8 и через несколько минут Миша проводил первые долгожданные QSO SSB позывным RU0B на "двадцатке". Эфир словно взрывается от сотни зовущих станций. Среди самых первых: OE6MKG, UA9PX, UA4ZA, GM0AGN... Неумолимый Pile UP. Приходится давать 5...10 UP. Позже мне предоставляется возможность перейти в SSB на IOTA частоту 14,260. Поворачиваем антенну на Европу, даю несколько CQ. Такое мне приходится ощутить впервые. "Каша" из европейских станций. Бедлам какой-то! С трудом провожу первые QSO в SSB: LZ1HA, DK6NJ, G3NUG. Приходится вызывать по районам, причем слушая 10...15 UP. И даже в этом случае сумасшедший темп. Наступает долгожданный кульминационный момент. Подходит G3KMA — Роджер Баллистер, IOTA/RSGB директор и поздравляет нашу команду с успешным началом экспедиции и традиционно выдает IOTA условный номер AS0121, после чего делаю небольшой QRX. Выбегаю на заснеженную площадку и под брызги шампанского и вспышки ракетниц отмечаем всем коллективом "распечатку" нового острова. Наша радость безгранична! Мне приходится возвращаться вновь и без усталости обрабатывать Pile UP.

Меня сменяет Саша RZ9OO. Темп не спадает. Началась круглосуточная режимная работа экспедиции. Каково было наше удивление, когда мы узнали, что один из зимующего персонала, Михаил, ранее имел позывной UA0BCF, который провел несколько десятков QSO с одной из полярных станций, но по различным причинам больше не работал в эфире. Миша пообещал ему помочь с получением нового позывного и мы надеемся, что скоро услышим его с какого-нибудь арктического острова. К сожалению, о.Русский уже в октябре будет "консервироваться", увы, эта участь ждет и другие островные полярные станции, разбросанные в Северном ледовитом океане.

Каждый проводил свободное время по своему усмотрению. Быт полярной станции ничем не хуже любой домашней обстановки. Есть прекрасная библиотека, идет 1 программа TV и даже можно принять горячий душ. Частые посиделки за дружным столом, где серьезные разговоры сменялись полярными байками. Весельчак RZ9OO — Саша притягивал к себе таких же жизнелюбивых и радостных людей. А главным анекдотчиком являлся бесспорно Миша — RZ9UA, который то и дело веселил нашу компанию. Хочется отметить дружелюбную, с чувством юмора атмосферу, которая сопровождала нас на протяжении всего времени экспедиции.

В августе-сентябре 95 г. отмечалось 60-летие полярной станции "о.Русский". Именно 6 августа 1935 г. "Г.Седов" прибыл к

о.Русский. 11 августа начато строительство станции. А 1 сентября приступили к основным полярным наблюдениям по метеорологии и прибрежной гидрологии. 15 сентября строительство станции было закончено. 20-го начали монтаж р/станции. 22 октября 1935 г. р/станция на о.Русский вступила в строй действующих.

(Из годового научно-технического отчета метеорологии).

Каждый успел встретиться с земляком и передать через него хорошие вести домой, а Миша — RZ9UA вообще проводил ежедневные SKEDы с XYL RW9UA. Остается только позавидовать другим женам радиолюбителей, которые не имеют, а чаще всего просто не хотят получать позывной. А в это время в более теплые края отправилась другая XYL. Одна из самых мужественных "робинзоних" — член клуба RRC Ирина Заруба — RZ9OA, которая в одиночку собралась "распечатать" NEW ONE остров в 5B4. Остается только пожелать ей удачи!

Кроме "распечатки" NEW ONE, наша экспедиция носила еще и спортивный характер, в ее задачу входило успешное участие в тесте, а команда контестменов была представлена ее лидером RZ9UA, 13-кратным чемпионом СССР и России на KB.

29...30 июля

Подготовка к IOTA test. Расписываем график работы. За основным рабочим местом поручают стартовать мне. В районе 14,260 нахожу свободную частоту. Великолепное прохождение на Сев. Америку, разворачиваем антенну на NA. Второе место MULTIPLIER. Связь между местами через УКВ. Итак, дан старт. С 12 до 13.40 UT провожу 255 QSO. Темп высок. Вскоре выясняется, что по количеству QSO мы лидируем. А отрыв между основными соперниками CS2B, EJ7NET превышает 100 QSO. Понимаем, что Европейские лидеры нам составят конкуренцию на НЧ диапазонах, это и подтвердилось впоследствии. Общее количество QSO — 1980. Отличный результат, если учесть, что мы находились явно в неблагоприятном уголке земного шара, где неустойчивое полярное прохождение вносило свои коррективы. Результатами теста остались довольны.

Не упускаем возможности побродить по острову, наслаждаясь арктическим пейзажем. Поверхность острова ровная и покрыта скудной тундровой растительностью, чего не скажешь о животном мире. То и дело в безжалостно яркий день появляется на льдине нерпа, согреваясь в солнечных лучах. Встречаем гусей и уток, куличков, чаек и гаг, которые в основном здесь бывают пролетом. По рассказам полярников в тундре отмечено незначительное количество гнезд гусей. Птичьих базаров нет. Встречается песец и белый медведь. В летний период проходят белухи и редко — отдельные особи моржей. Почти все дни нашего пребывания клубится густой туман, но когда туман рассеивается, видна незабываемая арктическая панорама острова, заброшенного в плавающих льдах арктического бассейна. Не перестаю подолгу смотреть в безмолвие суровой Арктики, где медленно уносит течением причудливой формы ледяные разноцветные глыбы. В один из вечеров нашего пребывания на о.Русском решаем посетить с экскурсией северо-восточную оконечность острова, где ранее, в 50...70 гг. располагалась п/станция и где еще сохранились несколько полуразрушенных строений, разбро-

санных по заснеженному берегу. Были интересные бытовые находки. Кто-то нашел кость огромных размеров, вероятно, кость белухи. Сохранился даже ветродвигатель и вышка на крыше жилого дома, где мы успели заснаться. Прихватили с собой ракетницу и карабин, так как иногда неизбежна встреча с хозяином Арктики — белым медведем. Тем более, что за день до нашего прибытия полярку посещала белая медведица с двумя медвежатами, вероятно, чтобы полакомиться разбросанными отходами. Проводим ради развлечения конкурс “меткого стрелка”, где в мужской подгруппе места поделили UA0BCO и автор этих строк, а наша единственная и очаровательная YL-Виктория — RA0BM не уступала и мужской компании. Наше транспортное средство — трактор с прицепом вроде телеги доставляет нас обратно, а в это время Виктория сдает “вождение”, взяв на себя роль тракториста (Hi!). Основная группа разместились на телеге. Мы прихватили с собой р/станцию SGC. В ходе движения провожу невероятное QSO на “двадцатке”. Уверенные связи с RA9YN и RW4NB — SSB. С чувством наслаждения возвращаемся в тепло полярной станции. А в это время не утихает Pile UP на “двадцатке”, который мастерски обрабатывает RZ9OO. Совсем закрыты ВЧ и WARC-диапазоны. Проводим интересные QSO на 7 МГц с Z22JE и с южным полюсом — KC4AAA (ор. UA3YN). Холодные р/волны на многие тысячи миль передают тепло человеческих сердец. Приятные QSO, а порой долгие разговоры с давними знакомыми: RZ3AZO, RZ3GE/3, RA3AUU, UA6HZ, VE3XN, I1HYW, UY5XE, G3KMA, F9RM, N7BZ1... Подводим итоги экспедиции AS-121. Надо отметить, что с задачей мы успешно справились. За 5-дневное пребывание мы провели более 6000 QSO и зарегистрировано более чем 100 стран по DXCC. Теперь в наши задачи входит посещение AS-87 группы островов Арктического института. Проводим очередную связь на траффике с координатором нашей экспедиции Петром — RA0BK и договариваемся на обратный полет 1 августа с посещением островов Арктического института. Позже получаем добро. По расчетам планируем QRV уже в 16 UT. Своевременно сообщаем на IOTA частотах о наших дальнейших краткосрочных планах.

1.08.1995

Несколько часов уходит на сборы. Снимаем антенны. Спокойный ход событий нарушил небольшой казус. Снимая в сложных условиях с влажной крыши 4 эл. YAGI, автор этих строк внезапно соскользнул и с небольшой, но неприятной высоты совершил еще более неприятный прыжок, получив при этом небольшие ушибы и промокнув по пояс из-за растаявшего к тому времени снега (мне это напомнило прошлогоднюю экспедицию в Японское море. Hi!)

Все готово к предстоящему отлету. Получаем радиограмму с борта МИ-8. Дождавшись вертолета, усаживаемся за прощальный стол всем экипажем. Масса теплых слов и пожеланий, разнообразие подарков и фото на память. Прощаемся с гостеприимным метеоперсоналом, замечательными добродетелями арктических просторов, а впереди очередной маршрут через мыс Стерлегова до следующего NEW ONE. Наш рейс был тайным и явным, в чем нам поспособствовал экипаж, где бортрадистом в очередной раз был Петр — RA0BK, наша “палочка-выручалочка”.

Проводим QSO с борта вертолета, а RU0B/AM указывает, что мы в пути. Большой отряд IOTA-вцев в ожидании NEW ONE. Скоротечная высадка на мыс Стерлегова на дозаправку и несколько QSO с Европой, на все той же р/ст SGC.

Позже летчики приготовили для нас сюрприз. Пролетая над каменистым островом Скотт-Гансена, мы встречаемся с медведицей и двумя медвежатами. Вертолет опускается на небольшую высоту, чтобы лучше разглядеть и снять на видеокамеру столь интересное зрелище. Кружась над островом несколько минут, мы обнаружили присутствие белых медведей. Остаются незабываемые впечатления...

Через пару часов перед нами раскинулся один из островов Арктического института — о. Сидорова. Высаживаемся на побережье острова и сразу приступаем к развертыванию рабочих мест. Над головами кружатся чайки, едва не задевая нас крыльями, очевидно, близости были гнезда. Устанавливаем стол, стул, приобретенный на о. Русский, запускаем бензоагрегат АБ-2, который нам любезно предоставил RA0BY — Владимир, устанавливаем за считанные минуты антенну AP8, включаем TS 850 и усилитель. Монтируем импровизированный шалаш из плотной полиэтиленовой пленки, которая защищает от холодного северного ветра, и первым усаживается самый опытный участник экспедиции Миша — RZ9UA. CQ DE RU0B/p AS-87 в CW устакане на 20 м.

Прошли первые QSO: UA3AB, RW4HW, RW3DX, OE3WWB, EU1FC, OH2QQ, I4LCK... Сумасшедший Pile UP. Приходится слушать 10...20 UP. В это время другие участники монтируют 4 ele YAGI (A4S). Порыв ветра ломает один из “двадцаточных” элементов, но с помощью веревки и скотча эта проблема была решена. Не без труда устанавливаем и растягиваем антенну и оборудуем основное рабочее место, в пятидесяти метрах от старого и шумного бензоагрегата. Мне предоставляют SSB-место. Вызываю на 14,260, слушаю 10...20 выше. Холодный и сильный ветер мешает быстро сориентироваться, мерзнут пальцы, с трудом держу ручку. Вызываю по районам. Такой же сумасшедший темп. Чаще работаем на Европу. Стартовали, как и планировали, в 16.13 UT, с небольшим опозданием. Не забываем и о других континентах, разворачивая антенну. Все чаще наш LOG пополняется знакомыми позывными IOTA активистов. Через каждые полчаса приходится меняться. За ходом экспедиции следит экипаж вертолета, который отмечает авантюристический характер всей нашей hamradio компании. Им до конца не понять всех прелестей, которые мы испытываем, распечатывая один за другим “белые пятна” на радиолюбительской карте мира. Кто-то сменял друг друга и, отработав в Pile UP, направлялся для согрева в вертолет, а кто-то прогуливался по песчаному побережью острова. Рядом с рабочим местом раскинулась “скатерть-самобранка”, где каждый мог “подкрепиться” от голода и холода. Спасают запасы “Русской водки”. (Hi). Наконец подходит G3KMA и поздравляет нас с успешной очередной NEW ONE IOTA экспедицией, условный номер которой был выдан ранее заочно AS-87, но до нас работа в эфире отсюда еще не велась.

Прошу отметить, что работа UA9LEG/0 с этих островов в апреле 1992 года не велась, попросту говоря PIRATE, то есть множество доказательств.

В. СУШКОВ (RA6HVV),
356127, Ставропольский край, п. Солнечнодольск,
б-р Солнечный, 4 — 40, тел. (245) 3-28-44.

ТРАНСИВЕР “АЛЬБАТРОС-9”

Трансивер “Альбатрос-9” работает телефоном с однополосной модуляцией и телеграфом на девяти любительских КВ-диапазонах.

Чувствительность приемника с отключенным УВЧ не хуже 5 мкВ, а с включенным УВЧ — не хуже 0,5 мкВ. Выходная мощность передатчика — не менее 50 Вт. Промежуточная частота — 5860 кГц (рис. 1, 2). Имеются VOX, АРУ, независимая расстройка ГПД. В качестве S-метра принимаемого сигнала используется светодиодный индикатор [1].

При приеме сигнал из антенны поступает в П-контур L1, C3, C4, где происходит предварительная селекция, и далее через УВЧ или минуя его приходит на полосовой фильтр L2, L3. В качестве входного используется контур L12, C89 при работе с УВЧ. Без УВЧ этот контур действует как первое звено трехконтурного фильтра L12, L2, L3. Отфильтрованный сигнал поступает на смеситель, выполненный на транзисторах VT1, VT2. На базы этих транзисторов

в противофазе приходит сигнал ГПД с амплитудой 0,35 В. Промежуточная частота 5860 кГц выделяется на контуре L5, C12 и усиливается транзистором VT3, нагрузкой которого служит кварцевый фильтр Z1. Сигнал промежуточной частоты 5860 кГц после фильтра усиливается транзисторами VT5, VT6, VT7. Нагрузкой каскадов служат контуры L6, L8, имеющие резонанс на промежуточной частоте 5860 кГц. Далее сигнал детектируется транзистором VT8, на базу которого приходит сигнал опорной частоты кварцевого генератора (транзистор VT14). Звуковая частота выделяется ФНЧ (C31...C33, R19) и усиливается предварительно микросхемой DA1, затем — DA2. С выхода DA1 звуковой сигнал приходит на усилитель АРУ VT15, VT16. Регулятор громкости R22 включен между микросхемами УНЧ. Нагрузкой усилителя служат головные телефоны либо громкоговоритель. На затворы усилителей ПЧ VT3, VT5, VT6,

приходит отрицательное напряжение АРУ, сформированное диодами VD18, VD19. Емкость C77 определяет время удержания АРУ. Ручная регулировка уровня ПЧ производится потенциометром R14 путем изменения напряжения на стоке VT5 и на базе VT7. При передаче срабатывает реле K3 и своими контактами отключает +12 В с приемных каскадов (с микросхемы DA2 напряжение не снимается). +12 В подается на передающие каскады и на реле K1, K2.

Сигнал с микрофонного усилителя DA5 подается на балансный модулятор (VD14...VD17) через C107, R48. Сюда же через C71 приходит сигнал опорной частоты с кварцевого генератора, выполненного на транзисторе VT14. DSB — сигнал, выделенный контуром L10, C68. Он усиливается VT13 и приходит на кварцевый фильтр. Сформированный однополосный сигнал 5860 кГц усиливается и подается на смеситель VT1, VT2. Сюда же приходит сигнал ГПД.

ГПД выполнен на транзисторе VT9. На VT10, VT11 — усилитель ГПД, на VT12 — повторитель. Усилитель построен таким образом, чтобы получить равномерную амплитуду на всех диапазонах. Суммарный на ВЧ диапазонах и разностный на НЧ диапазонах сигнал выделяется на полосовом фильтре L2, C8, C9, C10, L3 и поступает через замкнутые контакты реле K2.1 на предварительный усилитель VT18, затем — на драйвер VL2. Нагрузкой драйвера является контур L12, C89 (он же играет роль входного контура при приеме). Усилитель мощности выполнен на VL1 (ГВ29). П-контур L1, C3, C4 согласует лампу с антенной, одновременно являясь ФНЧ.

Индикатором настройки служит РА. Регулировка мощности осуществляется потенциометром R65 путем изменения напряжения на экранной сетке VL2 (6Ж11П) драйвера.

Телеграфный кварцевый генератор выполнен на транзисторе VT19. В режиме “телеграф” снимается напряжение смещения с усилителя DSB VT13 с помощью переключателя SA10 и подается на телеграфный генератор. Сигнал с генератора через C20

BAND	L1	Нам.	L2, L3, L12	Провод	Отвод от	C10	C8, C89	C9	L9	Шаг	Провод	C53
10	5+	Беск.	6	0,5	2-го	47	30	4,7	5	1,5	0,5	56
12	1+	D40	7	0,5	2-го	56	47	4,7	5	1,5	0,5	150
15	1+	Шаг	8	0,5	2-го	68	56	6,8	7	1,5	0,5	150
17	2+	2,0	10	0,35	3-го	75	68	6,8	9	1,5	0,5	360
20	3+	мм	14	0,35	4-го	82	56	6,8	20	1,0	0,35	100
30	5+	Карк.	16	0,35	4-го	100	82	5,1	7	1,5	0,5	130
40	5+	35	18	0,35	5-го	150	130	4,7	7	1,5	0,5	360
80	10+	Ряд	30	0,25	7-го	240	220	12	12	1,5	0,5	390
160	25	0,8	60	0,15	10-го	300	270	30	16	1,5	0,5	470

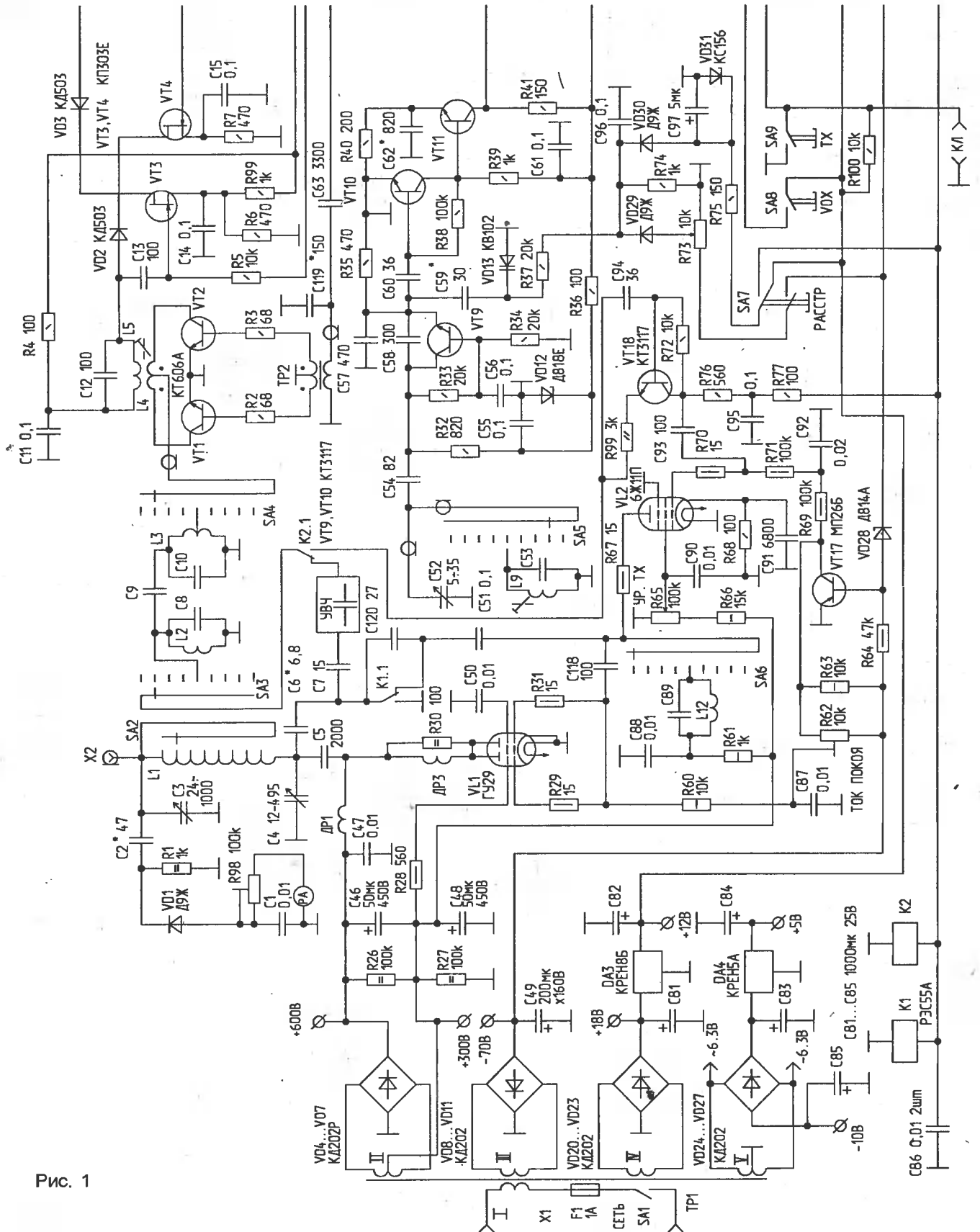
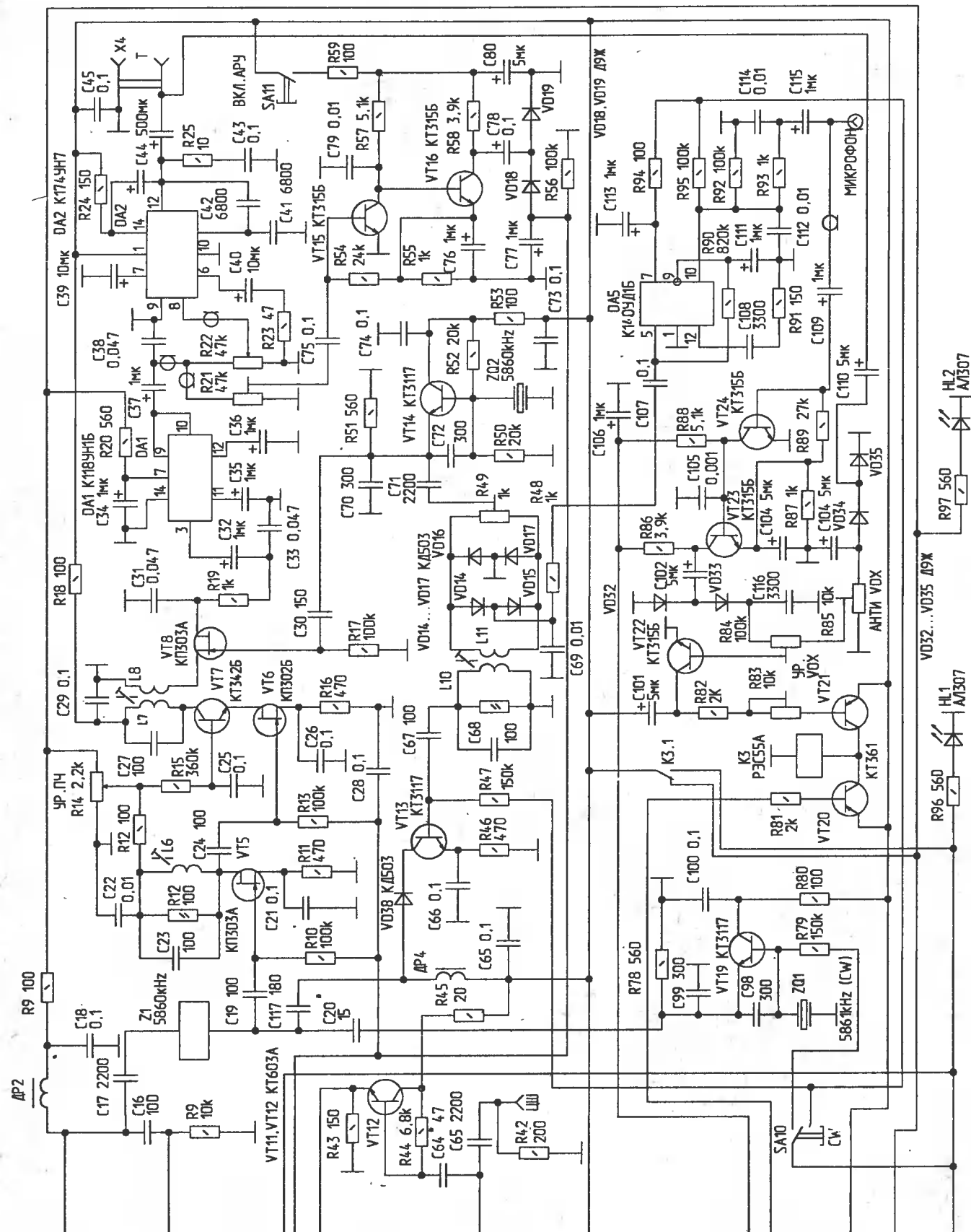


Рис. 1



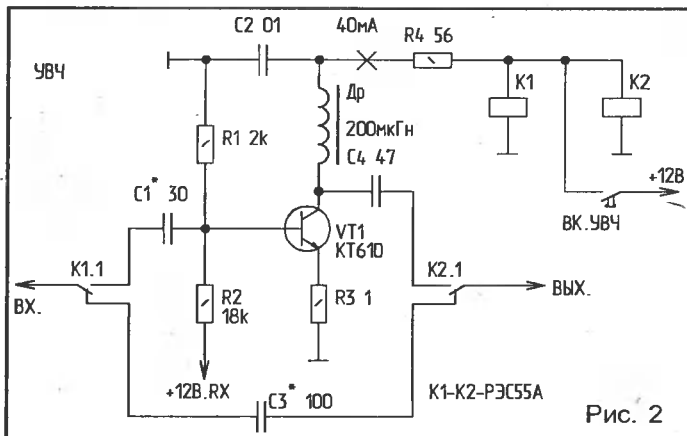


Рис. 2

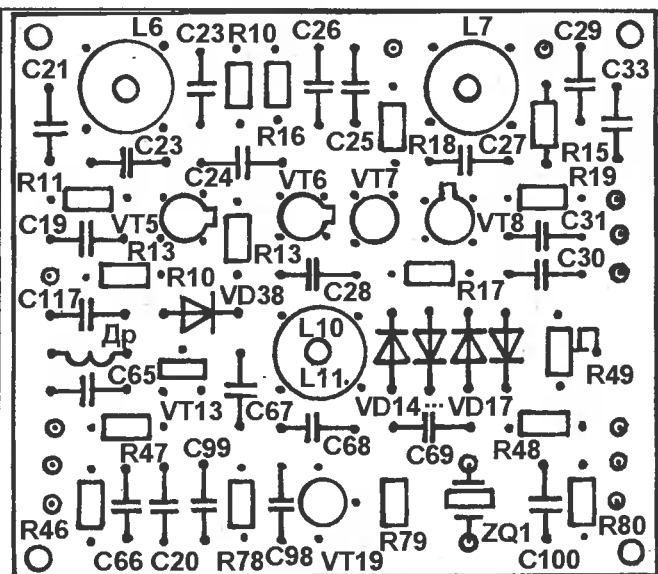


Рис. 4

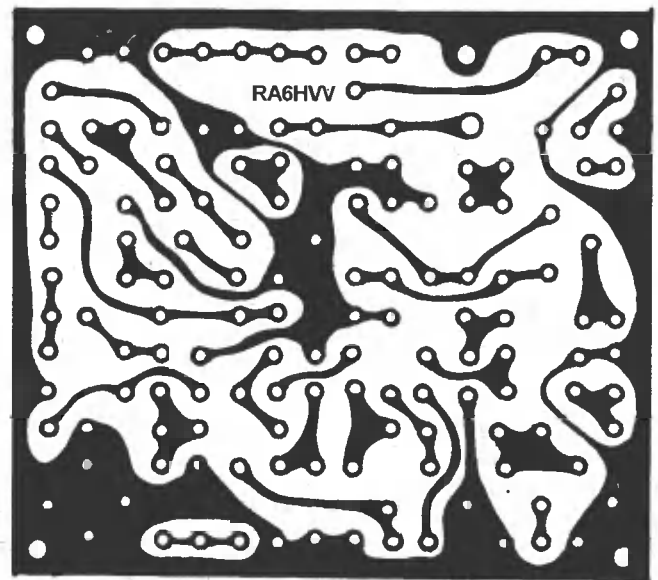


Рис. 5

УВЧ

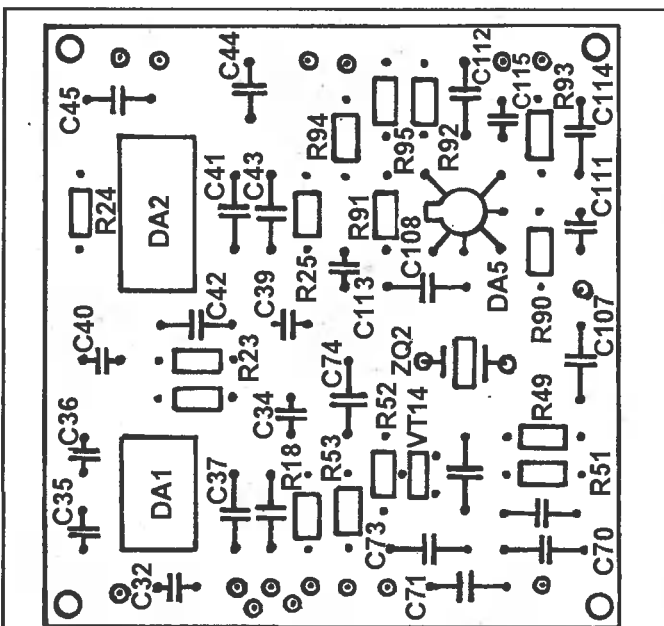
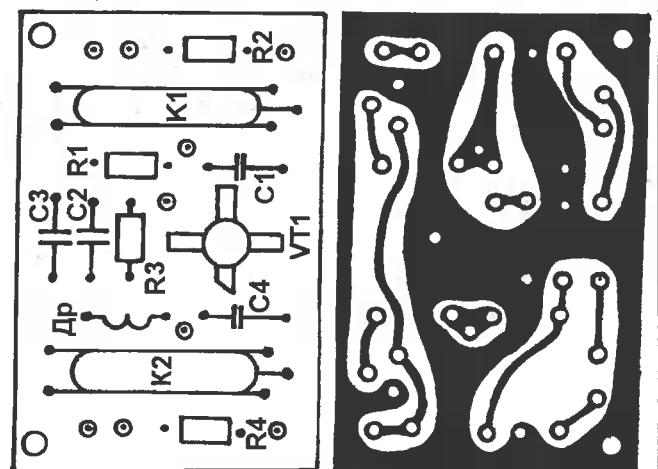
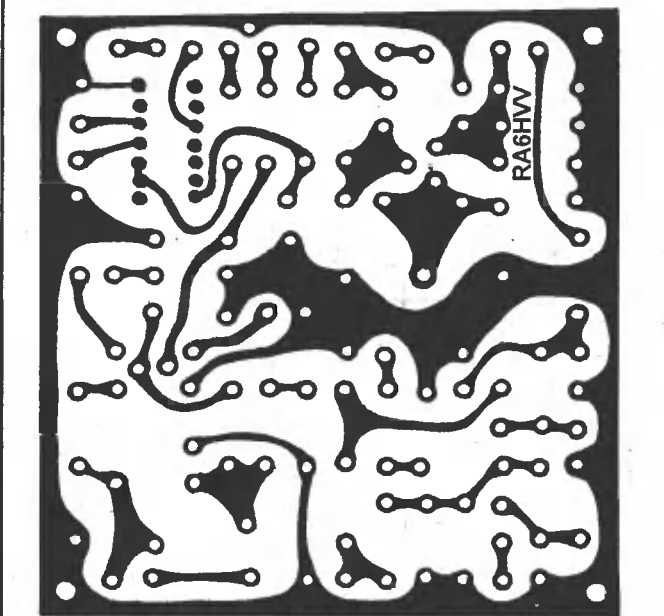


Рис. 3



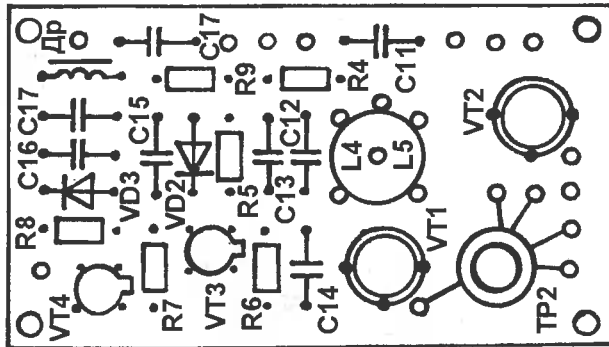
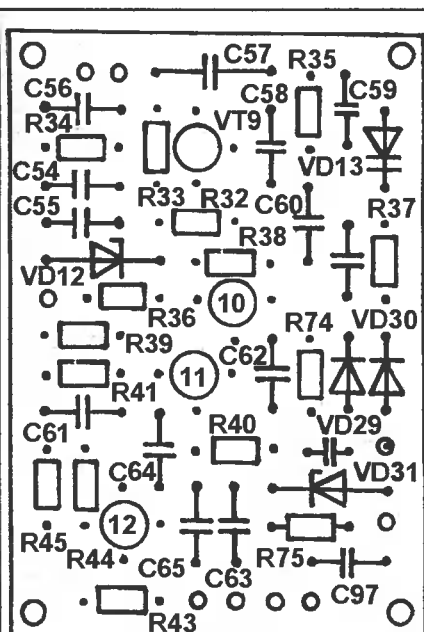
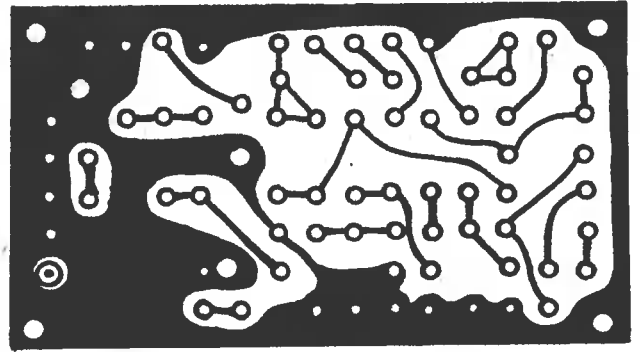


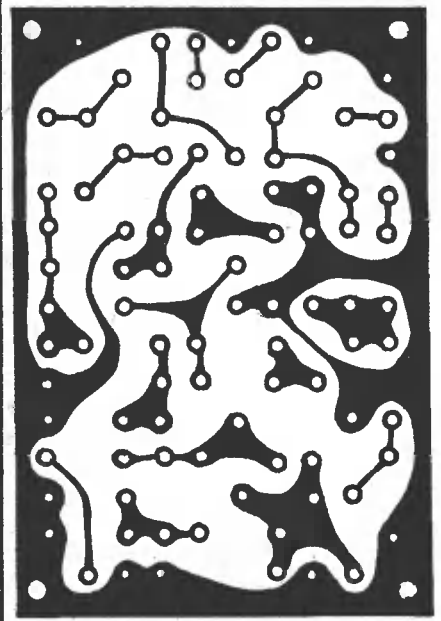
Рис. 6

СМЕСИТЕЛЬ



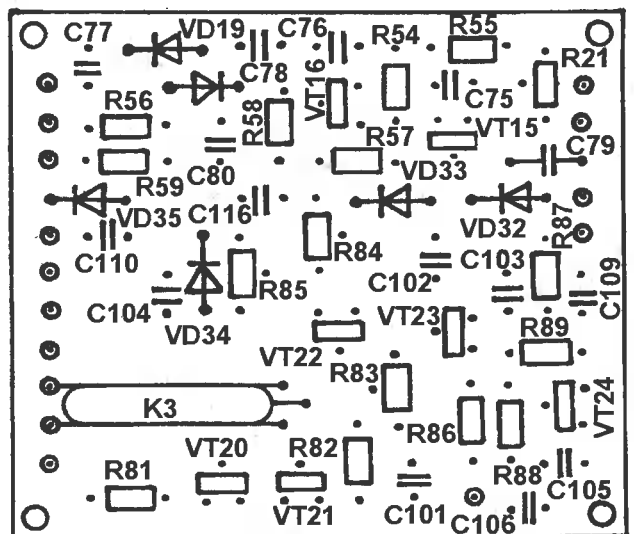
ГПД

Рис. 7



приходит на кварцевый фильтр и далее — как при SSB. Расстройка включается с помощью SA7. С помощью R73 изменяется частота настройки ГПД ± 3 кГц при приеме. При передаче расстройка автоматически отключается.

Индикаторами прием-передача RX-TX служат светодиоды HL1, HL2. Блок питания формирует для ламп +600 В, +300 В, -70 В. Отрицательное напряжение необходимо для запираения ламп при приеме, а при передаче — для необходимого смещения лампы VL1. Смещение устанавливается с помощью R62. Коммутатором напряжения -70 В служит транзистор VT17. При приеме на коллекторе -70 В, при передаче — 0 В. При работе VOX через переключатель SA8 подается +12 В на усилитель VOX VT23, VT24. При подаче звукового сигнала открывается транзистор VT21 и срабатывает реле



APY. VOX. ANTIVOX

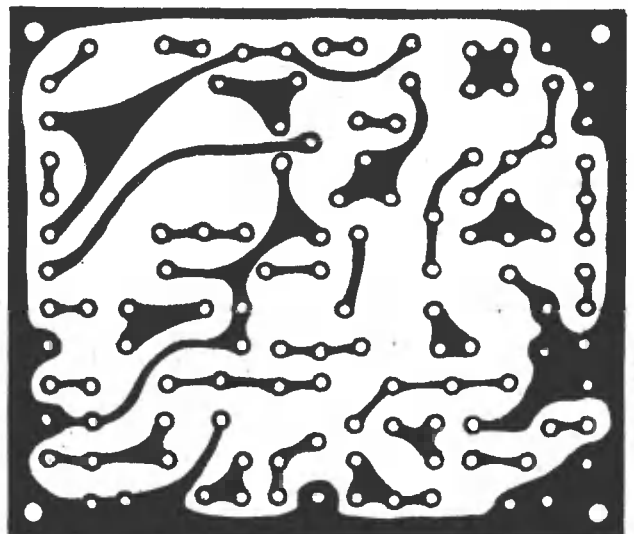


Рис. 8

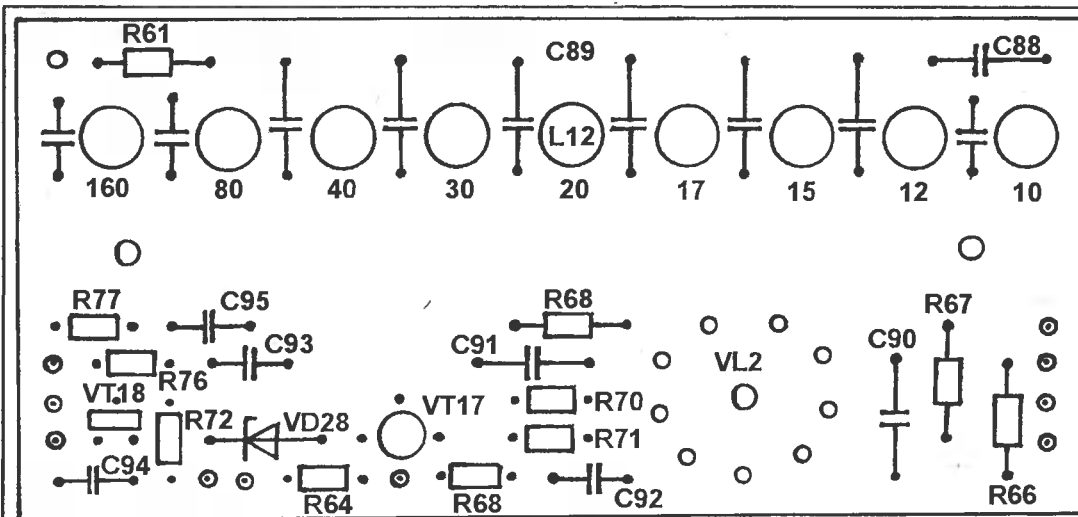


Рис. 9

ДРАЙВЕР

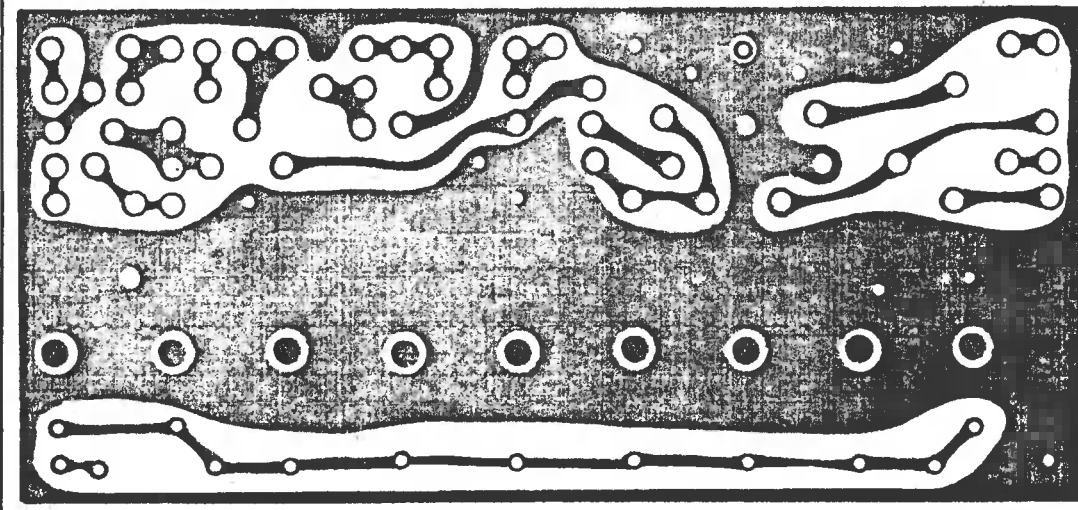
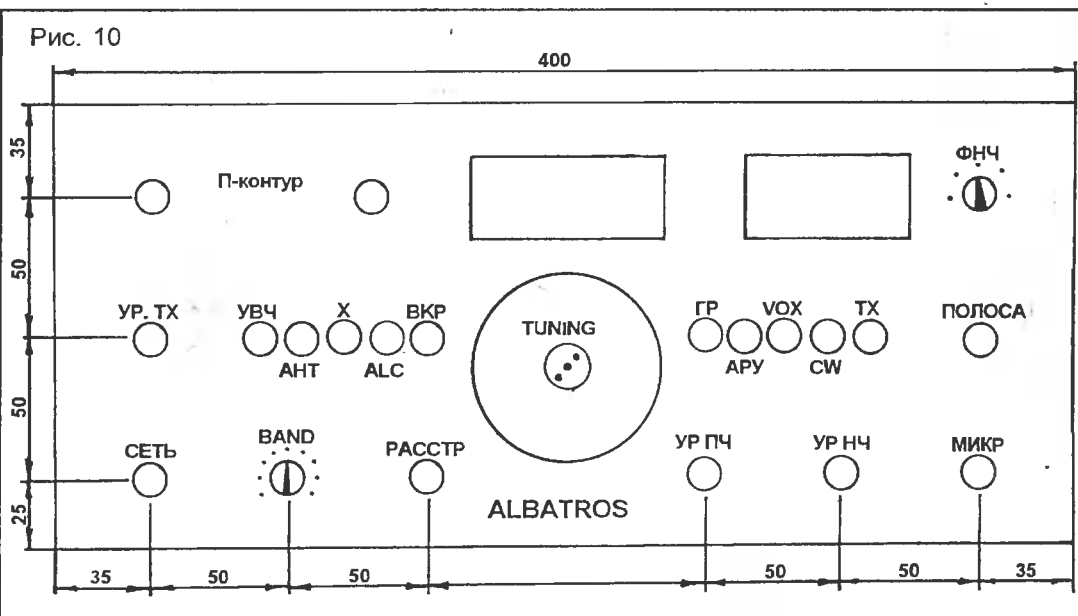


Рис. 10



КЗ. При нажатии на кнопку SA9 или на телеграфный ключ открывается транзистор VT20, в результате чего срабатывает реле КЗ, переводя трансивер на передачу TX.

Для согласования кварцевого фильтра со схемой лучше использовать резонансные контуры, применив частичное подключение фильтра к контурам. Если фильтр построен по мостовой схеме, следует фильтр подключить к 3/4 части витков контура. Если фильтр лестничный — включить к 1/2 ... 1/3 части витков контура. В схему контуры включаются полностью.

VT1, VT2 — смеситель RX-TX.

VT3, VT5, VT6, VT7 — УПЧ RX.

VT4 — УПЧ-TX.

VT8 — детектор RX.

VT9 — ГПД.

VT10, VT11 — усилитель ГПД.

VT12 — повторитель ГПД.

VT13 — усилитель DSB.

VT14 — опорный генератор.

VT15, VT16 — усилитель АРУ RX.

VT17 — коммутирует VL1-VL2 — 70 В RX — 0 В TX.

VT18 — усилитель TX.

VT19 — генератор CW TX.

VT20 — кл. TX; VT21...VT24 — VOX.

DA1, DA2 — УНЧ RX.

DA3 — стабилизатор +12 В.

DA4 — стабилизатор +5 В.

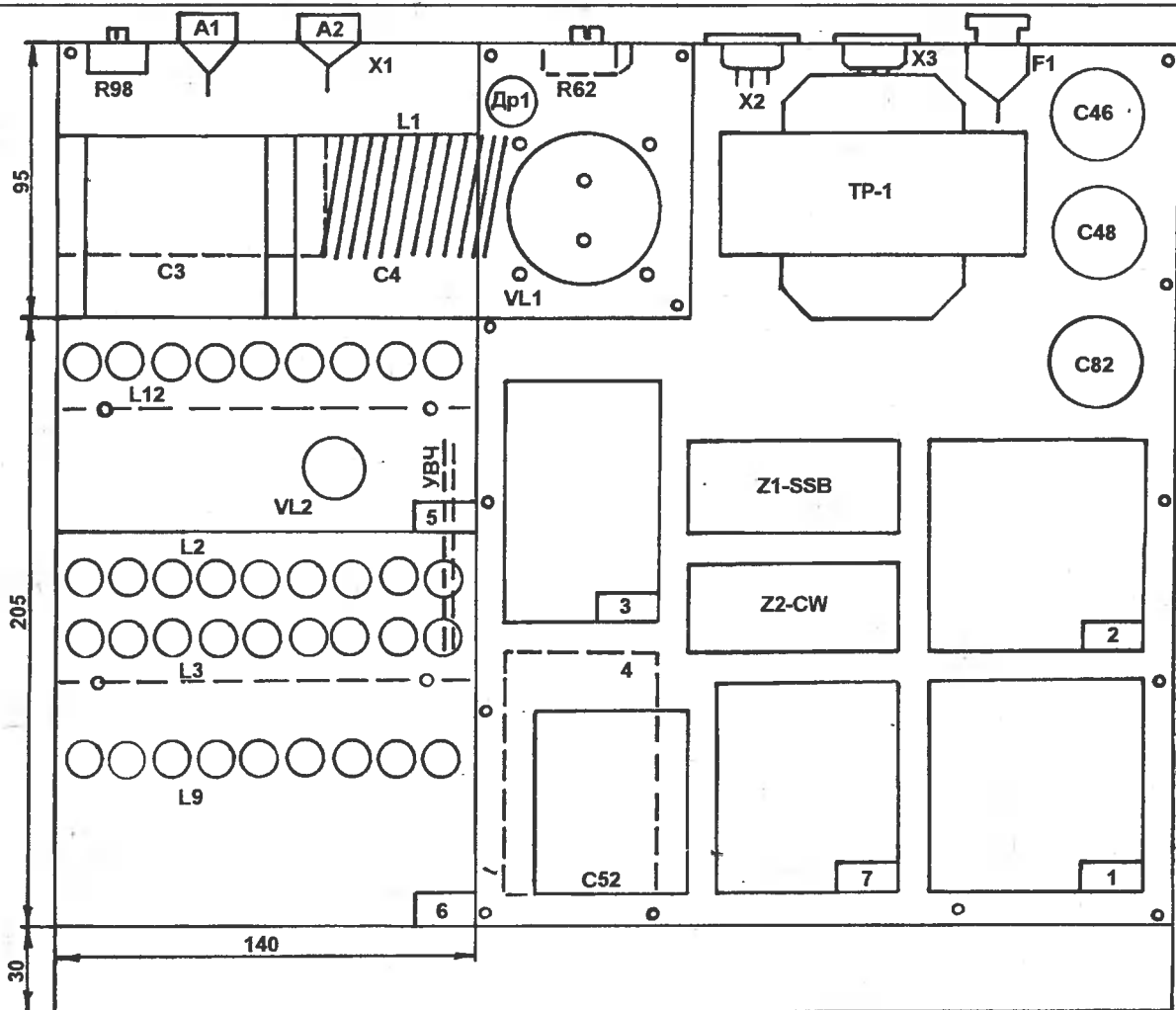
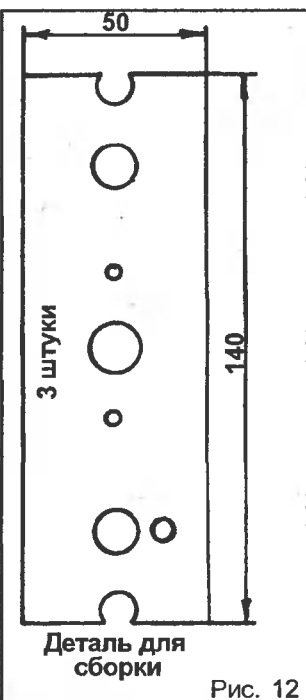


Рис. 11



DA5 — микрофонный УНЧ ТХ.

HL1 — индикатор ТХ +12 В.

HL2 — индикатор RX +12 В.

L4 — 5 + 5 витков ПЭЛШО 0,2 поверх L5.

L5, L6, L7, L10 — 30 витков ПЭВ 0,25; диаметр каркаса — 5 мм.

L8, L11 — 6 витков ПЭЛШО 0,2 поверх L7, L10.

Намоточные данные остальных катушек трансивера приведены в таблице.

Tr2 — скрутка 3 x 10 витков ПЭВ 0,25 на кольце K10x6x2. Феррит 600...1000.

ДР1 — 150 витков ПЭВ

0,35 (первые 20 витков с шагом), каркас — 20 мм.

ДР3 — 5 витков ПЭВ 0,6 поверх R30.

ДР2, ДР4 — 200 мкГн, 35 вит. ПЭВ 0,2 на кольце K7x4x2. Феррит 600...1000

Tr1 — TC160, I — ~220 В, II — ~200+200 В, III — ~45 В, IV — ~12 В, V — ~6,5 + 6,5 В переменного тока.

Каркасы контуров L9 диаметром 10 мм снабжены латунными сердечниками M4 длиной 10 мм, L2, L3, L12 — на каркасе диаметром 8 мм.

Печатные платы и расположение деталей показаны на рис.3...9.

Конструктивно транс-

вер состоит из передней и задней панелей размерами 160 x 400 мм, которые соединены между собой двумя шинами размером 50 x 330 мм (рис. 10, 11). Между этими шинами на расстоянии 30 мм от передней панели укреплена шина размерами 50 x 390 мм. Еще одна шина установлена между передней перегородкой и задней панелью трансивера размерами 50 x 300 мм, образуя отсек для всех диапазонных контуров.

К шинам сверху крепится шасси размерами 260 x 300 мм. В диапазонном отсеке крепятся 3 перегородки 50 x 140 мм (рис.12) для крепления платы контуров

ГПД, контуров полосовых фильтров, платы блока драйвера и галеты переключателя диапазонов. Выходную лампу ГУ29, анодный дроссель, переменные конденсаторы П-контуров отделяет перегородка размерами 90 x 105 x 220 мм. Сверху шасси установлены силовой трансформатор, конденсаторы фильтра выпрямителя, переменный конденсатор настройки и все платы кроме плат ГПД и УВЧ. Плата ГПД крепится в "подвале" под конденсатором настройки, а плата УВЧ расположена в диапазоне отсеке на поперечной перегородке между переключателями драйвера и полосового фильтра. Реле К1 и К2 также расположены в диапазоне отсеке. Провода межплатных соединений находятся в "подвале" шасси в жгутах и подводятся к клеммам плат через отверстия в шасси, просверленные рядом с клеммами плат. Под каждую плату необходимо сделать вырез для удобства настройки и ремонта.

В смесителе VT1, VT2 можно использовать любые биполярные кремниевые транзисторы средней мощности любой проводимости. Все полевые транзисторы можно заменить на КП302, КП307. Следует лишь в случае самовозбуждения каскадов увеличить истоковые резисторы до 1...2 кОм. Транзисторы КТ3117 можно заменить на КТ325, КТ375, КТ342. Транзисторы КТ315 могут быть с любым буквенным индексом. Микросхему К118УН1Б можно заменить на К122УН1, изменив распайку выводов. Реле РЭС55А можно заменить на другие слаботочные малогабаритные со сбраты-

ванием не более 12 В. Диоды КД503 заменимы на любые высокочастотные кремниевые. Диоды Д9Ж также заменимы на любые высокочастотные. Лампы ГУ29 и 6Ж11П заменены на ГУ19 и 6Ж9П соответственно. Следует лишь для ГУ19 использовать другую панельку. Вместо стабилизаторов КРЕН8 можно применить транзисторные, желательно — с защитой от коротких замыканий. Емкости блокировочных конденсаторов можно уменьшить вдвое. В ГПД следует использовать конденсаторы КСО, КЛС.

НАСТРОЙКА

Отключить напряжение с ламп. Убедившись в работоспособности опорного генератора VT14, настроить контур L10 по максимуму ВЧ на коллекторе транзистора VT13 в режиме передачи (TX-SSB). При этом балансный модулятор VD14...VD17 должен быть разбалансирован с помощью R49. Амплитуда на коллекторе может достигать 2 В. После настройки L10 следует сбалансировать модулятор, добиваясь минимума ВЧ на коллекторе VT13. Для большего подавления "несущей" следует параллельно одному из диодов VD14...VD17 включить конденсатор 15...30 пФ. Емкость и место включения — выбрать экспериментально. Теперь при разговоре перед микрофоном появляется напряжение ВЧ на коллекторе VT13 амплитудой до 1...1,5 В. Затем следует включить режим TX-CW и настроить телеграфный генератор VT19 на среднюю частоту полосы пропускания кварцевого фильтра. При правильной настройке в теле-

фонах появляется тон звуковой частоты, а на контуре L5, C12 — напряжение ВЧ амплитудой около 1 В при настроенном контуре. Далее — произвести "уладку" частот ГПД с запасом на краях. Сначала настроить диапазон 10 м. Если перекрытие окажется чрезмерным — включить последовательно с конденсатором настройки C52 растягивающий конденсатор. Если на каком-нибудь диапазоне окажется недостаточное перекрытие, следует увеличить количество витков L9 и уменьшить емкость C53. При чрезмерном перекрытии — уменьшить витки и увеличить резонансную емкость C53. Следует иметь в виду, что на диапазонах 12, 17 м очень "узкие" участки, и на этих, достаточно высоких частотах трудно описать методом уложиться точно. Поэтому, если перекрытие на этих диапазонах окажется 500...600 кГц, не следует переживать. Цифровая шкала ЦШ001 подключается к C65, R42. Следует подобрать нагрузочный резистор R42 таким образом, чтобы амплитуда ВЧ на базах VT1, VT2 смесителя не превышала 0,35 В. При большей или меньшей амплитуде падает "чувствительность" приема и уровень передачи. Емкость C62 влияет на равномерность выходного напряжения ВЧ ГПД.

Для нормальной работы смесителя необходимо подобрать пару транзисторов с одинаковыми параметрами. Пара подобрана, если амплитуда ГПД на базах этих транзисторов одинаковой величины. Напомню, что эти транзисторы работают в пассивном режиме как двухтактный ключ, и от величины

входного диапазонного сигнала мало зависит работа транзисторов смесителя. Полосовые фильтры L2, L3 настраиваются на середине каждого диапазона в режиме "настройка" TX-CW по максимуму напряжения ВЧ на коллекторе VT18. Амплитуда — 0,8...1,5 В в зависимости от диапазона. Далее следует подать напряжение на лампу драйвера VL2 и настроить контуры L12 по максимуму ВЧ на управляющей сетке ГУ29. Амплитуда сигнала может достигать 30 В и более. Далее — включить режим TX-SSB. Установить минимальный уровень TX. Подать напряжение питания на ГУ29 и установить ток покоя 40 мА с помощью R62. Далее при подключенной антенне в режиме TX-CW "настройка" при максимальном уровне TX настроить с помощью C3, C4 П-контур по максимуму показаний индикатора РА.

При приеме следует настроить L6, L7 по максимальной громкости принимаемого сигнала. Если усиление по НЧ окажется чрезмерным, следует исключить C36. С помощью R21 — установить необходимый уровень АРУ. Вход светодиодного индикатора подключается к выходу усилителя АРУ к коллектору VT16 через разделительный конденсатор 0,01...0,047 мкФ. Если при приеме при максимуме усиления появляется самовозбуждение в виде свиста, следует включить параллельно контурам ПЧ резисторы 5,1 к.

Благодарю мою супругу Наталью (UA6HVV) за огромную помощь в постройке трансивера "Альбатрос".

Литература

1. Радио. — 1984. — N 3.

И. ПОДГОРНЫЙ (EW1MM),
220050, г. Минск, а/я 76.

ПОМЕХИ ПЕРЕДАЮЩИХ УСТРОЙСТВ И МЕТОДЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ

Каждому радиолюбителю в той или иной мере приходится решать задачи, связанные с устранением помех в телевизорах и радиоприемниках, а также в другой бытовой аппаратуре, например в телефонах, магнитофонах и т.д.

Поиск и устранение причины помехи — дело весьма сложное, т.к. проблема, как правило, включает несколько факторов. Оптимально, по мнению автора, рассматривать все составные части радиостанции (антенно-фидерные устройства, заземление и т.д.) — они должны соответствовать высокому уровню исполнения.

Важную роль в предотвращении помех на бытовую аппаратуру играет качество работы трансивера (передатчика). Помехи от побочных излучений радиостанции, вызванные гармониками передатчика или паразитными излучениями, частота которых не связана с частотой полезного сигнала, часто являются главной проблемой. Хорошая экранировка передатчика является необходимым условием его эксплуатации.

Когда передатчик соответствует всем нормам, предъявляемым к подобному типу аппаратуры, а помехи все же есть, следует перейти к оборудованию радиостанции в целом.

В зонах неуверенного телевизионного приема в качестве антенного хозяйства радиостанции можно рекомендовать резонансные антенны. Как правило, это отдельная антенна на каждый диапазон с малым КСВ, запитанная коаксиальным кабелем. Хорошей практикой является установка передающих антенн как можно дальше и выше от телевизионных.

На радиостанции обязательно нужно иметь откалиброванный КСВ-метр, с помощью которого можно в любую минуту определить значения КСВ в линии передачи. Большинство радиолюбителей в мире считают, что не следует упрощать радиостанцию, отказываясь от вспомогательных устройств.

Хороший КСВ-метр можно изготовить, пользуясь схемой, опубликованной в [1].

Следующий шаг — это правильное изготовление заземления. Учитывая, что радиолюбитель имеет дело с передающим устройством, здесь необходимо иметь ВЧ заземление [2].

Неотъемлемой частью радиостанции является сетевой фильтр [1], предотвращающий проникновение помехи в электрическую сеть, а также защищающий приемную часть станции от местных помех, которые могут проникнуть через электрическую сеть. В большинстве случаев такие помехи создаются искрами от расположенных поблизости электроприборов и электрических установок.

Следующий этап в оборудовании радиостанции — это изготовление фильтра нижних частот (ФНЧ), позволяющего дополнительно подавить гармоники передатчика.

Граничная частота (частота среза), с которой начинается ослабление колебаний фильтра, обычно лежит в пределах 34...40 МГц. Практическая конструкция ФНЧ опубликована в [1]. Включают фильтр в коаксиальную линию передачи (после КСВ-метра), помещают в экран и обязательно заземляют.

Входное и выходное сопротивления фильтра должны быть согласованы с волновым сопротивлением используемой фидерной линии.

Иногда при неудачном заземлении и $КСВ=1$ возникают токи асимметрии, протекающие по внешней стороне оплетки кабеля, что приводит к излучению линии передачи. Для устранения этого используется ВЧ дроссель. Кабелем после КСВ-метра и ФНЧ делают несколько витков на ферритовом кольце диаметром 5...8 см с проницаемостью >100 . Иногда такой дроссель полезно включать и на крыше в точке подключения кабеля к антенне.

Итак, снабдив радиостанцию антенной с минимальным КСВ, изготовив сетевой фильтр, фильтр нижних частот, выполнив ВЧ заземление и установив ВЧ дроссель, мы сделали с передатчиком все что могли, и теперь можно взглянуть на проблему помех со стороны самой бытовой аппаратуры.

В телевизионных приемниках желательна (особенно в TV 2-го поколения) установка простого и эффективного сетевого фильтра (рис.1). Обмотка выполняется сетевым проводом на круглом длинном ферритовом стержне проницаемостью >400 . Количество витков — максимальное, по всей длине стержня. Намотка — виток к витку. Также рекомендуется применение фильтра верхних частот (ФВЧ) (рис.2), повышающего избирательность телевизора и уменьшающего влияние основного сигнала передатчика и его гармоник. Включение фильтра производят по антенному входу телевизора, экранируют и заземляют.

L1...L10 — 8 витков голым медным проводом диаметром 1 мм. Намотка — бескаркасная, диаметр — 7 мм. Индуктивность — 0,18 мкГн. Подавление помех в диапазоне 3,5...21 МГц — более 70 дБ, 28 МГц — около 50 дБ.

Очень часто проблема снимается за счет применения ВЧ дросселя по антенному входу телевизора (рис.3). Удобно, что при этом не требуется никакого вмешательства в TV и пайки. Для этого антенным кабелем TV делают несколько

Рис. 1

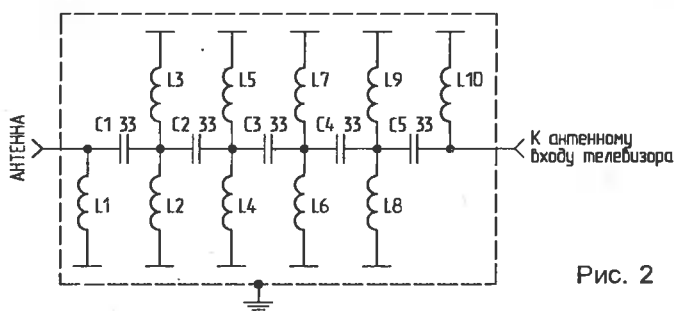
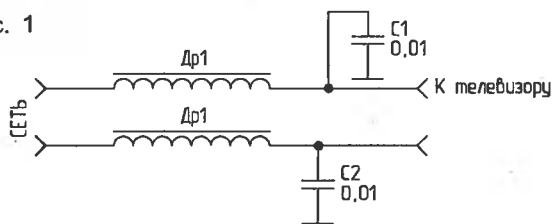


Рис. 2

(3...10) витков через кольцо (проницаемостью >100) с внешним диаметром порядка 5...8 см. Вместо кольца можно использовать ферритовый сердечник от вышедшего из строя строчного трансформатора.

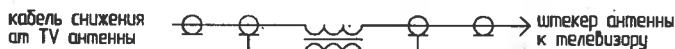


Рис. 3

В ЧМ УКВ вещательных приемниках метод устранения аналогичен телевизионному.

В телефонах шунтируют микрофон керамическим конденсатором 0,01 мк, а также устанавливают эффективный телефонный фильтр [3].

В стереоаппаратуре устранение помехи сводится к установке фильтра между выходом УНЧ и акустической системой (рис.4), а также к установке сетевого фильтра (рис.5 либо рис.1).

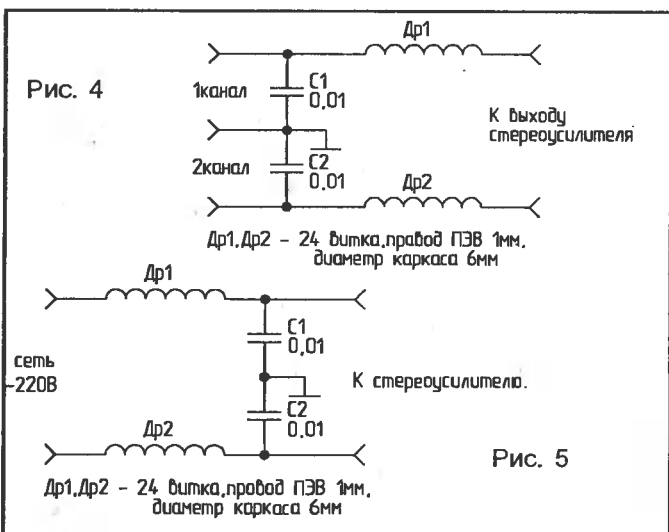


Рис. 5

В магнитофонах проблема обостряется в режиме записи. Для этого экранируют записывающую (универсальную) головку, а также применяют любую из схем сетевого фильтра.

Работа компьютера может быть нарушена, если он расположен рядом с мощным передатчиком. Одновременно компьютер является источником помехи вещательным приемникам, особенно УКВ диапазона. Не исключая прямое воздействие ВЧ излучения через пластмассовый корпус компьютера, тем не менее, основная проблема заключается в проникновении ВЧ через сетевой шнур. Рекомендуется последний намотать на длинный ферритовый стержень с проницаемостью >100 , образуя обмотку по всей длине. Устанавливают такой ВЧ дроссель ближе к компьютеру.

К сожалению, часто причина помехи связана с несовершенством конструкции бытовой техники. Тем не менее, эти проблемы решаемы. Однако начинать необходимо с собственной радиостанции, а уж затем, исчерпав все возможности на этом пути, приступить к устранению помехи непосредственно в бытовой аппаратуре.

Литература

1. С.Бунин, Л.Яйленко. Справочник радиолюбителя коротковолновика. Киев, техника, 1984.
2. И. Подгорный. ВЧ заземление. Радиолюбитель. КВ и УКВ. Август 1995 г.
3. Телефонный фильтр. Радиолюбитель. КВ и УКВ. Июль 1995г.

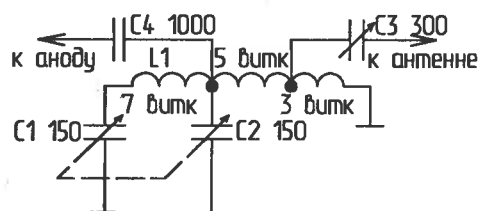
С.ЛЕБЕДЕВ (UA0UG),

672022, г.Чита, Энтузиастов, 50 — 37.

П — КОНТУР

Все мы привыкли применять на выходе своих ТХ обычные П-контуры, в которых требуется либо переключатель отводов катушки, либо вариометр.

Предлагаю вниманию читателей малоизвестный вариант выходного контура, предложенный дальневосточными радиолюбителями, для которого не требуется переключение катушки. Диапазон перекрываемых им частот — 3...30 МГц. Кроме отсутствия ВЧ переключателя, он имеет лучшее подавление TVI и более высокий КПД на ВЧ диапазонах. Конденсатор C1 — сдвоенный, с зазором ≥ 1 мм. Диаметр L1 — 60 мм, намотана проводом ПЭВ диаметром 1,2...2,0 мм с шагом 1,5 мм.



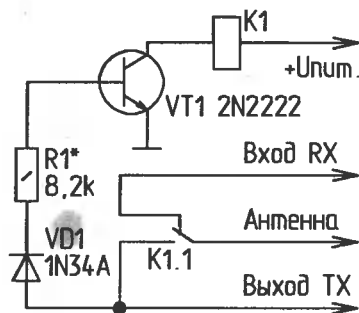
ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ ПРИЕМ-ПЕРЕДАЧА

Схема ВЧ переключателя, изображенная на рисунке, позволяет коммутировать мощность 1...100 Вт. При максимальной мощности необходим подбор R1 и VT1.

В качестве VD1 можно использовать любой ВЧ диод, выдерживающий высокочастотное напряжение, создаваемое ТХ.

VT1 — любой транзистор, выдерживающий ток реле.

Реле K1 — ВЧ реле, например РПВ2/7.



От редакции: Для повышения надежности и исключения влияния токов утечки VT1 желательно между его базой и корпусом установить параллельно соединенные резистор 100 кОм и конденсатор 10 нФ. В качестве VD1 можно использовать один или несколько включенных последовательно импульсных диодов КД510А, КД522А или аналогичных.

Литература

“СQ”, March 1984, p.57

В.ЮНОШЕВ,
212033, Могилев,
ул.Гришина, 110-54.

ОПРЕДЕЛЕНИЕ ПАРАМЕТРОВ КОАКСИАЛЬНОГО КАБЕЛЯ

В ряде случаев появляется необходимость определить параметры отрезка коаксиального кабеля неизвестной марки. Имея свип-генератор ВЧ, пробник ВЧ, низкочастотный осциллограф и ВЧ вольт-

метр, такие параметры как волновое сопротивление и погонное затухание можно определить по схеме (рис.1) где:

Г — свип-генератор ВЧ с электронной перестройкой и $U_{\text{вых}} \approx 1,0\text{В}$;

Если частота свип-генератора перестраивается в диапазоне $F_n \dots F_k$, на экране осциллографа в случае $R = \rho$ наблюдается периодическая кривая

(рис.2).

При изменении R_n от нуля до максимального значения изменяется амплитуда колебаний кривой и при $R_n = \rho$ она минимальна.

Измерив полученное зна-

чение R_n , можно определить с погрешностью менее 10% величину волнового сопротивления ρ .

$$N = 2 \times L \times K_y \times \Delta f / C,$$

где $K_y = \sqrt{\epsilon}$ — коэффициент укорочения кабеля;
 $C = 3 \times 10^8$ м/сек — скорость света;

$\Delta f = F_n - F_k$ — полоса качания частоты в Гц.

При известной длине кабеля по количеству периодов кривой N можно определить K_y .

$$K_y = N \times C / 2 \times L \times \Delta f.$$

Если же теперь в режиме согласования ВЧ-вольтметром измерить $U_{\text{вх}}$ и U_n , можно определить коэффициент затухания кабеля [3].

$$\alpha = 20 \log(U_{\text{вх}} / U_n) / L$$

Коэффициент передачи

кабеля (КПД) определяется выражением [1, с.297; 2, с.157],

$$\eta = 1 / (1 + (\rho \times R_n + R_n / \rho) \times \beta \times L)$$

где $\beta = \ln(U_{\text{вх}} / U_n) / L$.

Это выражение позволяет оценить степень несогласованности нагрузок и погонного затухания. В [1, 2] приведены графики для расчета КПД.

С применением характеристического типа Х1-43 эти измерения существенно упрощаются.

Литература

1. Линейные радиотехнические цепи. — М., 1971.
2. Меинке Х. Радиотехнический справочник. — М. и Л. 1961.
3. ГОСТ 11326.0-81. Кабели радиочастотные.

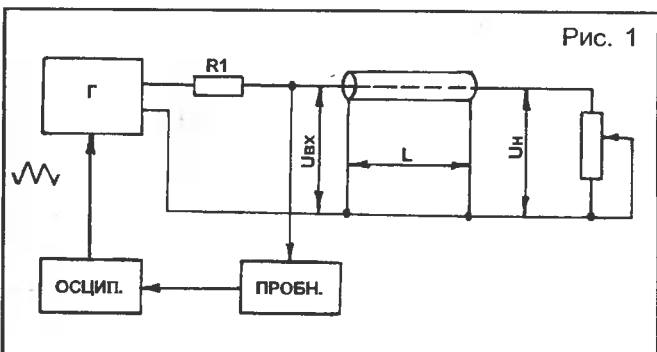
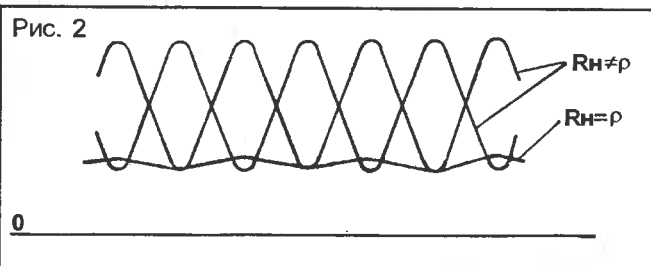


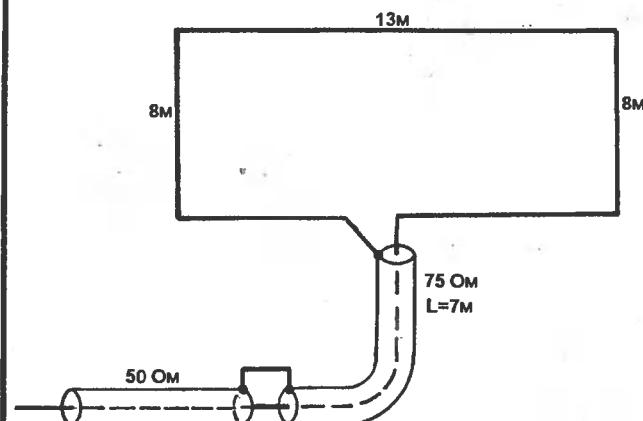
Рис. 1



$R_1 = 30 \dots 47 \text{ Ом}$;
 $R_n = 120 \text{ Ом}$ — сопротивление нагрузки (непроводящий потенциометр);

Измерив полученное зна-

ОДНОДИАПАЗОННАЯ АНТЕННА НА 40 МЕТРОВ



The ARRL Antenna Book, 1982.

Б.ДОМАТКОВСКИЙ,
г.Минск, тел.62-14-33 (с 18 ч.).

ФИЛЬТРЫ ГАРМОНИК

Хочу предложить схемы и конструкции строго профессиональных фильтров, рассчитанных и изготовленных "по науке". Радиолобитель средней квалификации, с учетом указанных мною рекомендаций и имея LC-метр, легко может их изготовить.

Схема фильтров приведена на рис.1...4, а их данные — в таблице.

Все фильтры имеют обратный вход и выход.

Для пересчета частоты среза в n раз надо изменить все L и C в n раз.

Несмотря на кажущуюся сложность, фильтры легко, без настройки реализуются при двух условиях:

-точность измерения L и C перед установкой в схему — 1...2%.

-необходимо учесть влияние экрана на индуктивности и емкости фильтра.

Для учета влияния экрана необходимо на оправку, которая в дальнейшем будет использоваться для намотки всех катушек, намотать 10 витков провода и измерить индуктивность катушки. Поместить эту катушку в отрезок коробки с открытыми торцами такого же сечения, как и для будущего фильтра, и измерить величину индуктивности; определить процент уменьшения (n). В дальнейшем все катушки следует изготавливать с индуктивностью, на $n\%$ больше расчетной, указанной в схеме.

Затем следует оценить емкость витков катушки на корпус с помощью LC-метра без учета емкости гнезда присоединения

фильтра. Эту емкость разделить пополам и уменьшить емкости каждой ячейки на эту величину. Емкости конденсаторов, параллельных индуктивностям, вышеуказанному уменьшению не подлежат. Их надо уменьшить на (0,1...0,3) пФ — величину межвитковой емкости катушки.

Я собирал такие фильтры в каркасной перегородочной конструкции, (рис. 5). На токарном станке из листа цветного металла вытачиваются круги нужного диаметра с отверстием для изолятора в центре. Круги затем отрезками медной проволоки спаиваются. В их центре устанавливаются изоляторы с продетой проволочкой с закрученными краями. В крайние перегородки устанавливаются соответствующие разъемы СР75 либо СР50. После сборки фильтра он вставляется в трубчатый экран нужной длины.

Конденсаторы ячеек для увеличения их мощности соединяются параллельно и располагаются радиально от изолятора к краю перегородки, где припаиваются к ней. Катушки необходимо изготавливать из провода диаметром около 1 мм, с тем чтобы обеспечить сохранение их номинала в процессе запайки. С учетом сказанного, фильтр в настройке не нуждается, да она и невозможна даже в лабораторных условиях.

Автором были изготовлены несколько четырехзвенных фильтров в отрезках трубы от пылесоса. Параметры соответствовали расчету.

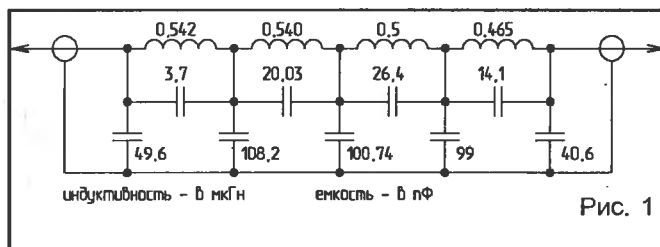


Рис. 1

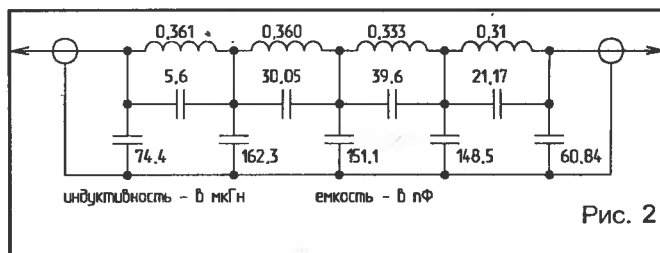


Рис. 2

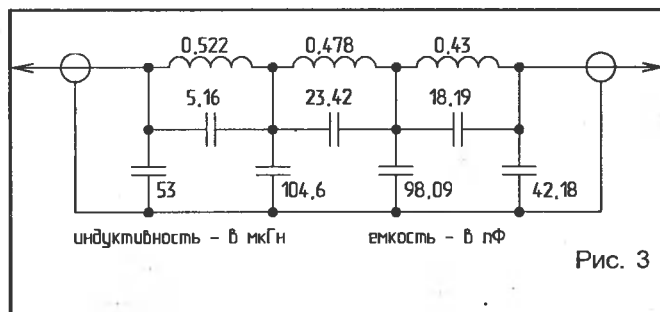


Рис. 3

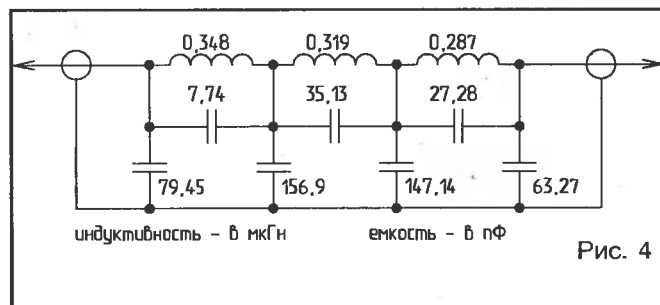


Рис. 4

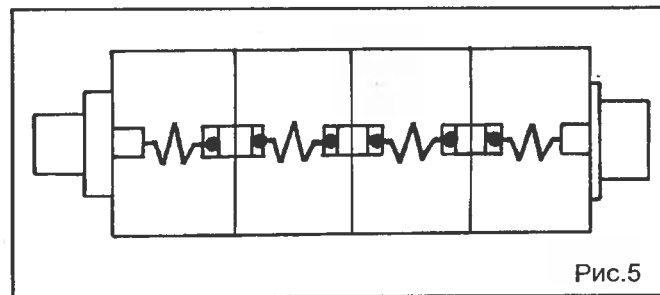


Рис. 5

ПАРАМЕТРЫ ФИЛЬТРОВ				
Схема фильтра (N рис.)	1	2	3	4
Фсреза, МГц	29	29	30	30
Подавление гармоник, дБ	86,63	86,3	65	65
Волновое сопротивление, Ом	75	50	75	50
КБВ собственный	>0,9	>0,9	>0,9	>0,9
Потери, дБ	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3

В.РУБЦОВ (UN7BV),

473005, г.Акмолла, м-н "А", 17 — 90.

“СКАНЕР” — БЛОК СКАНИРОВАНИЯ ДЛЯ РАДИОСТАНЦИИ “ПАЛЬМА”

В настоящее время во многих городах организованы клубные ультракоротковолновые радиосети. Например в городе Акмолла (бывшем Целинограде) в УКВ сети работает 30 радиостанций. В этих сетях в качестве стационарных радиостанций часто используют отслужившие свой срок служебные радиостанции типа “Пальма”, перестроив их на лю-

бительский диапазон 144...146 МГц. Пример такой перестройки радиостанции описан в [1]. Эта радиостанция имеет три канала, собранных в полосу 150 кГц. Как правило, в первое время после организации УКВ-радиосети все корреспонденты работают на одной частоте (в одном канале), но затем, по мере увеличения числа станций, им становится

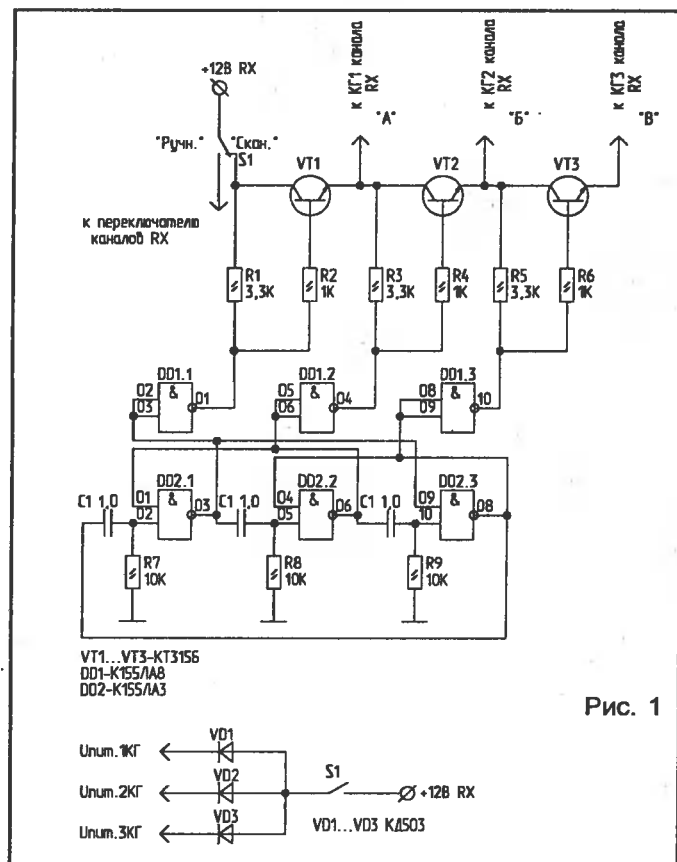


Рис. 1

“тесно”. Появляется необходимость в задействовании свободных вторичных каналов. Первый канал остается основным, а остальные — вспомогательными. Наличие в вашем

городе УКВ-радиосети — удобный канал связи между членами клуба. Однако при наличии трех задействованных каналов его оперативность снижается. Встает вопрос: на каком

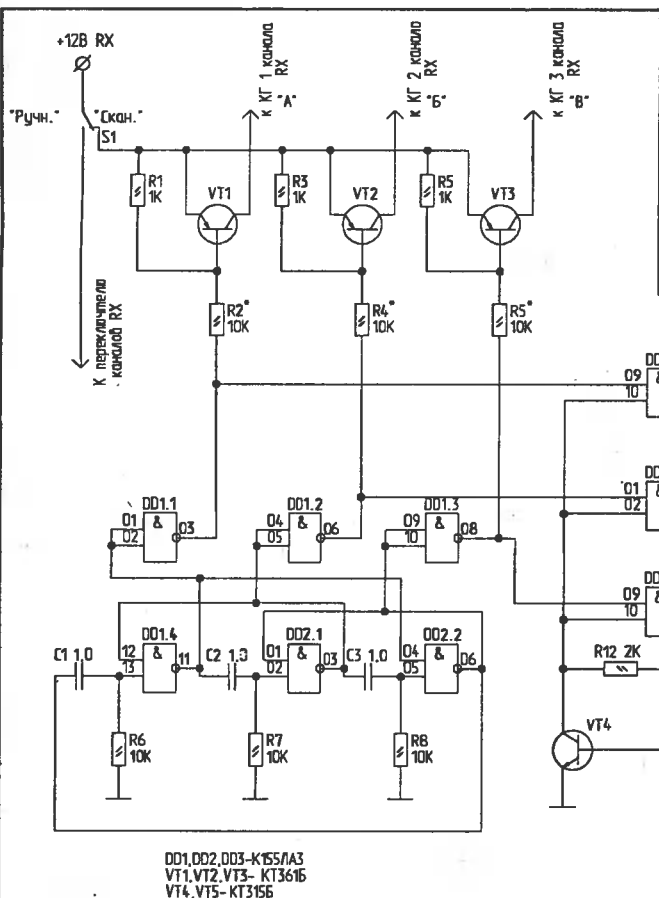


Рис. 2

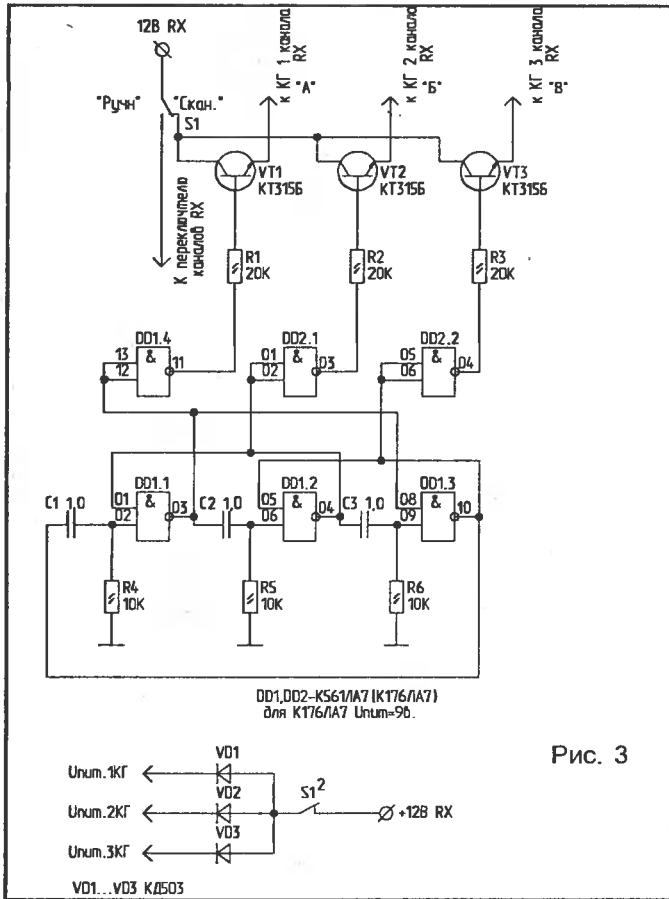


Рис. 3

Эти импульсы появляются на выходах 1, 4, 10 этой микросхемы (DD1) последовательно, один за другим, со скоростью, определяемой частотой переключения генератора 50 Гц (DD2). Причем одновременно импульс (логическая единица) присутствует только на одном выходе (например — 1), а на двух других (например 4, 10) импульсы отсутствуют (логические нули). К выходам инверторов 1, 4, 10 подключены базы транзисторов VT1, VT2, VT3, на которых выполнены электронные ключи. Напряжения с их эмиттеров подаются в качестве управляющих на электронный коммутатор сигналов гетеродинов приемника (рис.10). Переключатель S1 служит для переключения радиостанции в ручной режим

выбора каналов. На рис.3 показана аналогичная схема, выполненная на микросхемах серии 561 (176 при Unит=9 В). Незначительные отличия объясняются применением микросхем МОП-структуры. Схемы, показанные на рис.1 и 3, можно использовать как самостоятельные. Небольшое количество радиоэлементов является их привлекательным свойством, однако они позволяют только прослушивать одновременно три канала, но не дают информации о номере канала, на котором происходит вызов.

Схема, показанная на рис. 2, позволяет решить задачу определения номера канала вызова. На ней представлен блок сканирования для радиостанции "Пальма" с индикацией канала вызова. Работа ле-

канале оставить станцию в дежурном приеме? Решить возникшую проблему позволят данная статья, в которой предлагается несколько блоков сканирования, позволяющих одновременно прослушивать сразу три канала. На рис.1 показана схема такого блока, выполненного на микросхемах серии 155. На элементах DD2.1, DD2.2, DD2.3 собран трехфазный генератор, вырабатывающий последовательность импульсов, показанную на рис.7 (снято в точках, обозначенных цифрами в кружках). Элементы микросхемы DD1.1, DD1.2, DD1.3 используются в качестве инверторов и одновременно — формирователей прямоугольных импульсов управления.

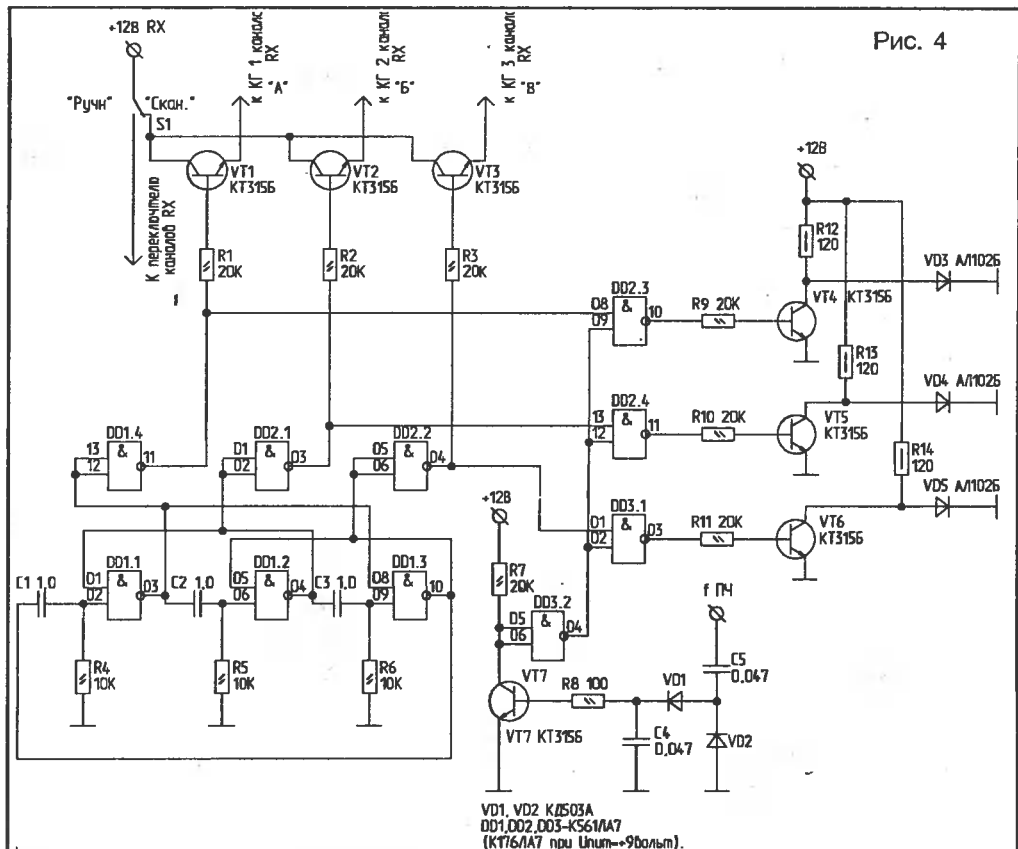
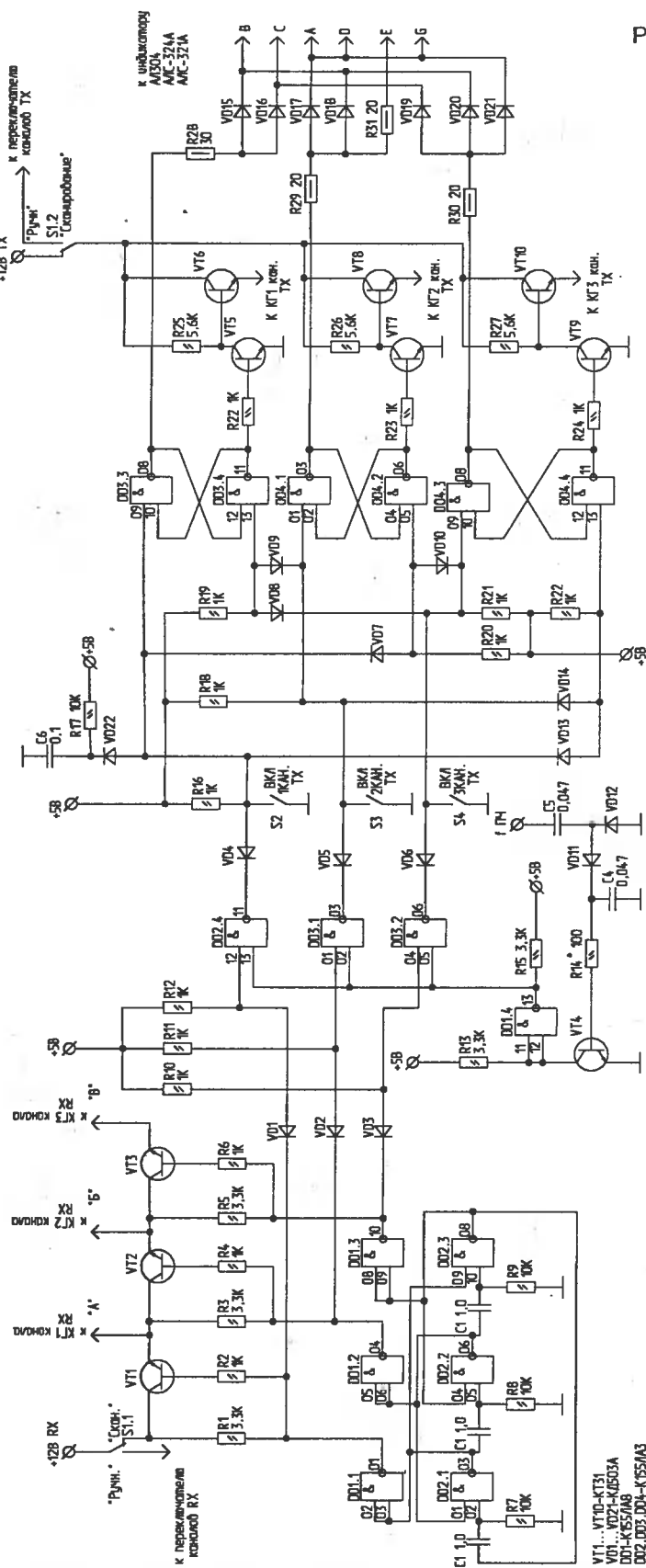


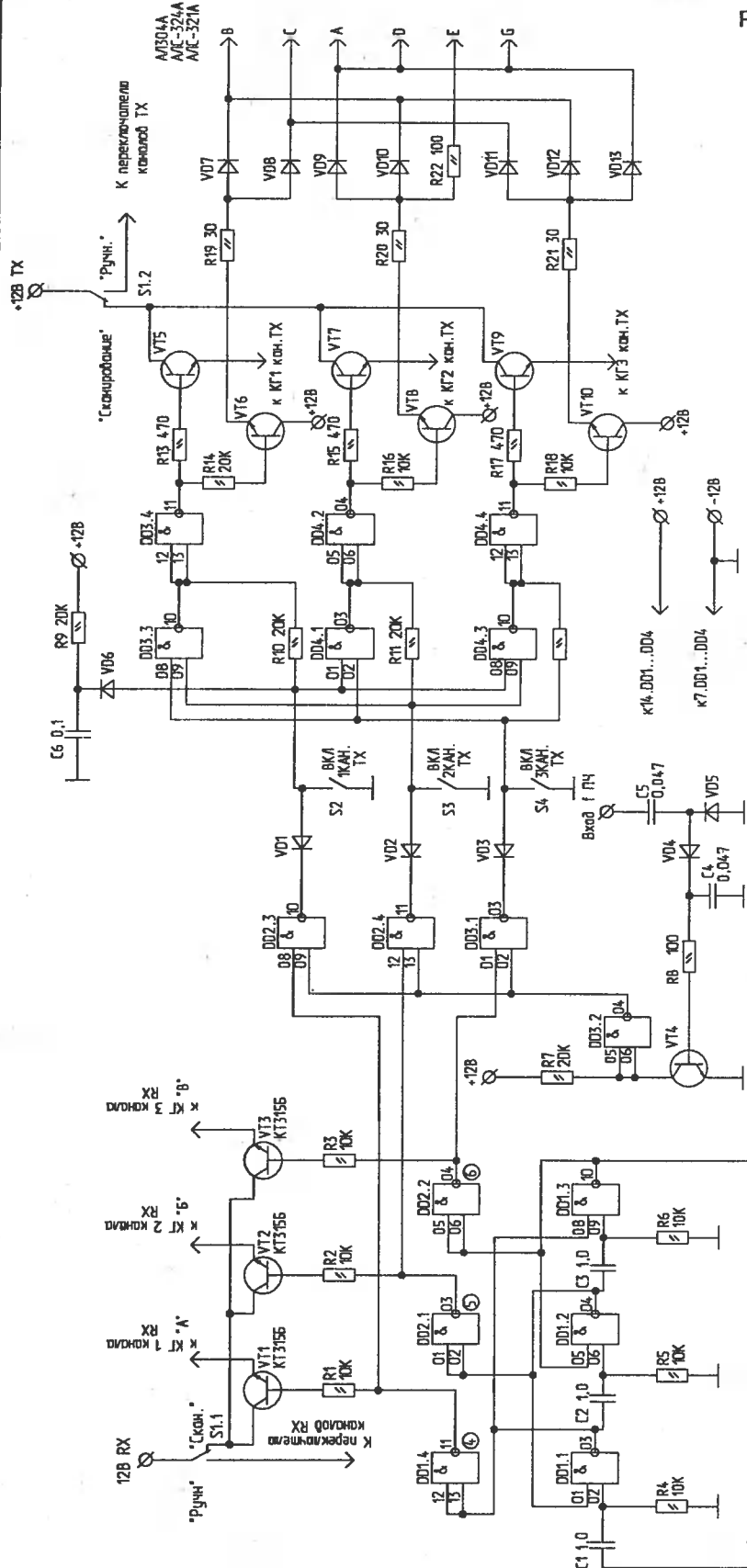
Рис. 4

Рис. 5



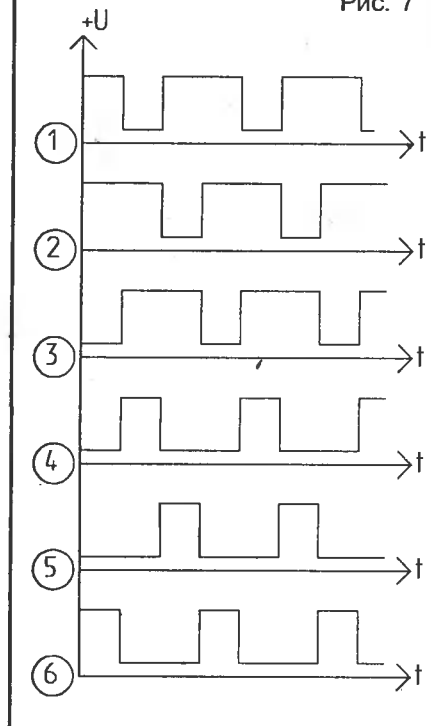
вой части схемы (DD1.1, DD1.2, DD1.3, DD1.4, DD2.1, DD2.2, VT1, VT2, VT3) аналогична описанной выше. Правая часть схемы работает следующим образом. Импульсы (лог. "1"), снятые с выходов 3, 6, 8 DD1, поступают на первые (верхние по схеме) входы элементов совпадения DD2.3, DD3.1, DD3.3. Вторые входы этих элементов объединены между собой и с коллектором транзистора VT4. Через конденсатор C5 в эту часть схемы подается сигнал $f_{пч}$, снятый с приемной части радиостанции (он использовался для подключения подавителя шумов S-метра). При наличии сигнала (а он появляется только во время работы вызывающей радиостанции) на C5 он выпрямляется диодами VD9, VD8 и открывает транзистор VT5. Напряжение на его коллекторе, а следовательно и на базе VT4 падает почти до нуля. В результате транзистор VT4 закрывается. На его коллекторе появляется разрешающая единица. Одновременно на один из верхних (по схеме) входов элементов совпадения (DD2.3, DD3.1, DD3.3) 9, 1, 9 подается положительный импульс из левой части схемы. В момент одновременного появления импульсов на входах одного из элементов совпадения, на его выходе (например DD2.3 — 8) появляется логический "0". Элементом DD2.4 он инвертируется в логическую "1". К выходам инверторов (DD2.4, DD3.2, DD3.4) через резисторы R9, R10, R11 подключен дешифратор, выполненный на диодах VD1...VD7, нагруженный, в свою очередь, на светодиодный индикатор (АЛС). Результатом работы этого блока является высвечивание цифры канала вызова в момент появления сигнала вызывающей станции. На рис.4 по-

Рис. 6



DD1...DD4 K561MA7
(КТ76МА7 при U=9В)

Рис. 7



казана схема блока, работа которого аналогична описанной выше, но выполнен этот блок на микросхемах серии 561 (или 176 при $U_{пит}=9$ В). Некоторые отличия продиктованы применением микросхем МОП-структуры, а также применением в качестве индикаторов отдельных светодиодов. Схемы, показанные на рис.2 и 4 можно применять в качестве самостоятельных блоков. Однако перевод радиостанции для работы на передачу в канале вызова приходится производить вручную. Этих недостатков лишена схема блока сканирования (рис.5) для радиостанции "Пальма" с индикацией канала вызова и автоматическим переключением передатчика на этот канал. Этот блок выполнен на микросхемах серии 155. В схему, наряду с трехфазным генератором (DD2.1, DD2.2, DD2.3), формирователями прямоугольных импульсов (DD1.1, DD1.2, DD1.3), электронными ключами (VT1, VT2, VT3), элементами совпадения (DD2.4, DD3.1, DD3.2), включены RS триггеры (DD3.3... DD4.4) в качестве элементов памяти, а также электронные ключи (VT5...VT10) для переключения соответствующего

канала передачи на номер канала вызова приема. Левая часть схемы, включая элементы совпадения DD2.4, DD3.1, DD3.2, работает так же как и предыдущая схема. Работа правой части заключается в следующем. Логический "0", возникший на выходе одного из элементов совпадения (например 11 DD2.4) переводит один из RS-триггеров (в данном примере DD3.3, DD3.4) в единичное состояние. Его прямой выход (8) соединен с элементами светодиодного индикатора через дешифратор VD15... VD21. В результате загорается цифра. Инверсный выход RS триггера (11) подключен к паре транзисторов, образующих электронный ключ с инверсией. При наличии логического "0" на этом выходе транзистор VT5 закрыт, а VT6 открыт. Напряжение, снятое с эмиттера VT6, подается в качестве питающего к кварцевому гетеродину первого канала передатчика. В результате первый канал передатчика оказывается включенным. Одновременно два других RS триггера переводятся в нулевое состояние, что блокирует работу гетеродинов 2-го и 3-го каналов а также цифр 2 и 3, отображающих включение этих каналов. При появлении логического "0" на двух других элементах совпадения работа схемы аналогична описанной выше. При первоначальном включении питания блока первый RS триггер (DD3.3, DD3.4) устанавливается в единичное состояние за счет просадки напряжения (что равносильно появлению логического "0") на диоде VD22 из-за зарядки конденсатора С6. Два других триггера переводятся в нулевое состояние. В работу включается первый канал, на индикаторе светится цифра 1. Выключатели S2, S3, S4 служат для принудительного включения нужного канала передатчика, а S1 — для перевода в ручной режим управления. Схема, показанная на рис.6, аналогична вышеописанной, но выполнена на микросхемах серии 561 (или 176 при $U_{пит} = 9В$). Небольшие отличия связаны с применением микросхем МОП-структуры, а также с применением в качестве элемента памяти триггера, имеющего три устойчи-

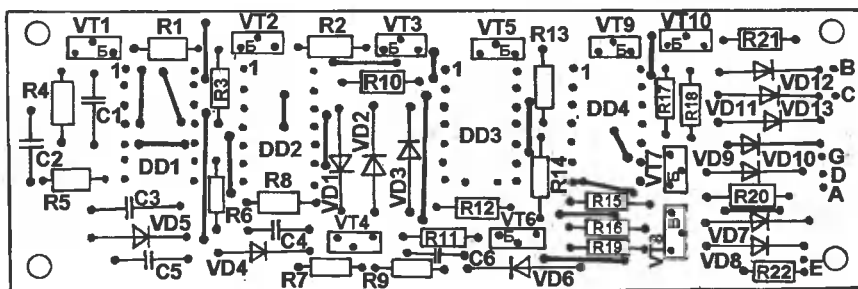


Рис. 8

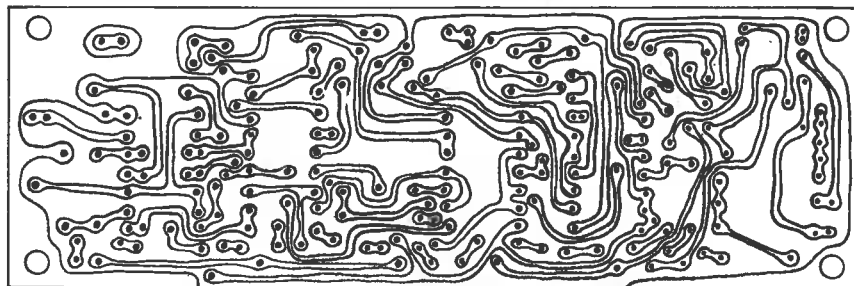


Рис. 9

вых состояния (DD3.3, DD4.1, DD4.3). На элементах DD3.4, DD4.2, DD4.4 реализованы инверторы, а на транзисторах VT5...VT10 — электронные ключи. Работа этой схемы аналогична вышеописанной. На рис. 8 и 9 показаны монтажная и печатная платы этого блока.

Детали

Микросхемы серии 155 можно заменить на аналогичные серии 133. Транзисторы КТ315 можно заменить на П307, П308, П309; КТ361 — на МП25, МП26, МП42.

При настройке схемы, показанной на рис.2, следует подобрать номиналы резисторов R2, R4, R5 по четкому срабатыванию ключей при наличии на их базе логических "1". Резисторы R9, R10, R11 этой же схемы подбирают по достаточному и равномерному свечению элементов светодиодного индикатора. Аналогичные резисторы в других схемах подбираются исходя из этих же критериев. Частоту задающего трехфазного генератора можно изменить одновременным подбором емкостей C1, C2, C3 и резисторов R6, R7, R8. Их номиналы должны быть одинаковыми:

$$(C1=C2=C3, R6=R7=R8).$$

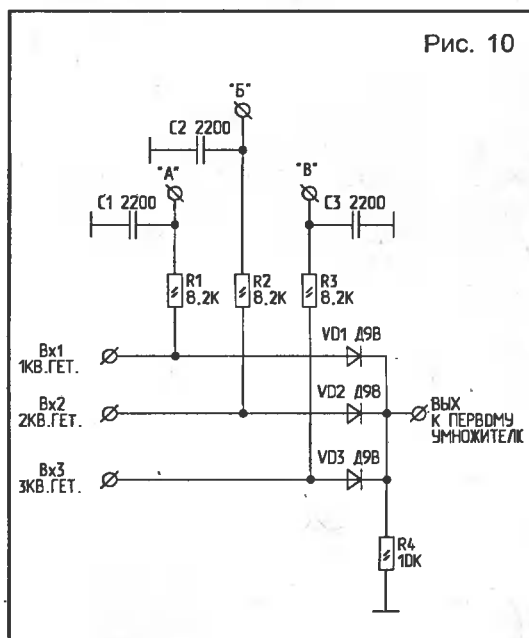


Рис. 10

Все три гетеродина приемника при использовании вышеописанных схем в режиме приема должны быть включены, поэтому кварцы желательно применять в металлическом корпусе или экранировать их друг от друга. В ручном режиме в точки "А", "Б" или "В" (рис.10) электронного коммутатора должны быть поданы питающие напряжения согласно включенному каналу.

Литература

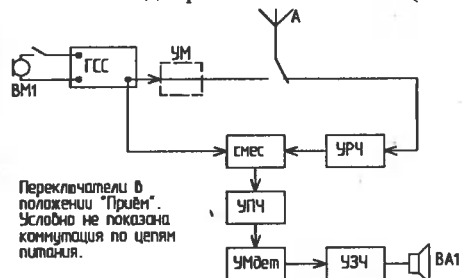
1. КВ-журнал. — 1993. — N 4, 5. — 50 с.

В.БЕСЕДИН (UA9LAQ).

НЕОБЫЧНОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ГЕНЕРАТОРА

Одним из самых необходимых приборов в лаборатории радиолубителя является генератор стандартных сигналов (ГСС). Современные ГСС имеют в своем составе устройство фазовой автоматической подстройки частоты (ФАПЧ) и обеспечивают, таким образом, очень высокую долговременную стабильность выдаваемых частот. К примеру ГСС Г4-151. Прибор работает в диапазоне частот 1...512 МГц и "выдает" немодулированное и модулированное (АМ, ЧМ, ИМ) регулируемое напряжение до 1 В на нагрузке 50 Ом с цифровой индикацией частоты выдаваемого РЧ напряжения, имеет гнезда для подключения внешних модуляционных усилителей, генераторов и т.п. и внешнего управления системой ФАПЧ.

Настраиваем ГСС на одну из частот двухметрового любительского диапазона (144...146 МГц) и включаем ФАПЧ. К выходу ГСС подключаем антенну, резонирующую в диапазоне вышеуказанных частот; при условии входного сопротивления антенны 50 Ом и полного выходного напряжения ГСС в антенну пойдет мощность 20 мВт. К гнезду внешнего управления системой ФАПЧ подключаем микрофон (например ДЭМШ-1А). Переключатель вида модуляции ГСС устанавливаем в положение немодулированной несущей — "НГ". Если теперь говорить в микрофон, несущая ГСС модулируется по частоте и сообщение уходит в эфир, т.е. мы имеем дело с ЧМ передатчиком малой мощности. При вышеописанных условиях (с суррогатной антенной) корреспонденты принимали мою "работу" в радиусе 1...1,5 км на "штатные" наружные антенны и приемники, предназначенные для работы в сети TRAN (УКВ ЧМ сеть, частота — 145,5 МГц).



Так как качество ЧМ сигнала очень высокое, к выходу ГСС можно подключить один-два каскада усиления мощности, чтобы получить ЧМ передатчик для работы

в местных УКВ сетях. Такой передатчик имеет чистый спектр, высокую стабильность частоты, цифровую индикацию частоты настройки, возможность плавной перестройки по диапазону и регулируемую выходную мощность.

У ГСС более старой конструкции как правило нет ФАПЧ. Модуляционное напряжение в них можно подавать на вход внешней модуляции, предварительно усилив микрофонным усилителем до необходимого уровня. Переключатель вида модуляции должен стоять в положении "Внешняя ЧМ". Стабильность частоты импровизированного передатчика определяется дрейфом частоты ГСС.

Несколько неудобно выключение передатчика во время приема на этой же частоте, хотя можно уменьшить выходное напряжение на 60дБ, все равно помеха приемнику будет значительной. Помня о том, что вмешательство ГСС нежелательно, имея в виду трудность изготовления высокостабильного перестраиваемого в широких пределах гетеродина приемника в УКВ диапазоне и вышеупомянутое ограничение при работе предлагаемого передатчика на одной частоте с приемником, можно ограничиться работой на разнесенных частотах в симплексном режиме (см. рисунок). Антенна может быть одной и переключаться с приема на передачу, для трактов приема и передачи могут быть и отдельные антенны. Итак, в режиме передачи замыкается цепь микрофона (подается напряжение питания на микрофонный усилитель, если таковой имеется), подается напряжение питания на усилитель мощности передатчика (если таковой имеется), подключается антенна.

В режиме приема размыкается цепь микрофона, отключается напряжение питания усилителя мощности передатчика, на каскады приемника подключается напряжение питания, к приемнику подключается антенна. Используя напряжение ГСС в качестве гетеродинного (с неизменной частотой при переходе с передачи на прием), приемник работает с низкой стандартной ПЧ 465, 500 или 600 кГц или другой в пределах 300...2000 кГц (нижняя граница определяется допустимым уровнем подавления зеркального канала, верхняя — шириной диапазона 2 м), а частота приема может быть как выше частоты передачи, так и ниже на величину ПЧ. Это зависит от настройки контуров до смесителя.

Используя в составе радиостанций импровизированные передатчики с ГСС и стандартные приемники с чувствительностью 0,3 мкВ с многоэлементными антеннами (например 16 Эл. F9FT), направленными друг на друга, можно обеспечить связь на расстоянии 4...10 км без усилителей мощности.

ЗАКАЗАТЬ И ПРИОБРЕСТИ ЖУРНАЛЫ "РАДИОЛЮБИТЕЛЬ",

"Радиолубитель. КВ и УКВ", "Радиолубитель. ВАШ КОМПЬЮТЕР" МОЖНО:

- в официальном представительстве журнала "Радиолубитель" на Украине: 286030, г.Винница-30, а/я 6306, тел./факс (0432) 46-83-11, тел. 46-48-17 (9.00-18.00), р/с 000715832 в облдирекции Укрсоцбанка г.Винницы МФО 302010;
 - в фирме "Вега": 310055, г.Харьков, а/я 388, пр-т Косиора, 71, т.93-11-34, ТТЦ "Вега";
 - в магазине "Звония": г. Киев, Крещатик, 44;
 - по телефону в Москве: 371-83-09;
 - наложенным платежом из Москвы: заказы принимаются по телефону (095) 149-44-78 (после 18.00);
 - по адресу: 215100, Смоленская обл., г.Вязьма, п/о N1, а/я 38, Диктяренко А.И.;
 - в АОЗТ "ТОЛЬЧ": 633128, Новосибирский р-н, п.Краснообск, а/я 2, Фиронов А.Г. — всегда все номера;
 - в Волго-Вятском регионе в ИЧП "Цифровые системы": РФ, 610042, г.Киров, а/я 1752, тел. (833-2) 23-74-49, р/с 468003 Кировский филиал "Связь-банка" МФО 136004 корр. счет 700161263;
 - по адресу: LV1082, Латвия, г.Рига, ул.Земес, д.7, кв.54, т.1-7-17-21-67, Владимир Кушенко;
 - по телефону в Кишиневе: (8-0422) 34-72-37, Тимофтий Петр Александрович;
 - по адресу: г.Рига, ул.Марнас, д.18, кв.7, т.(8-013) 1-7-28-40-79, Смирнов Юрий Николаевич.
- Приобрести журналы за все годы можно в фирме "Егоров": 220064, г.Минск, ул.Ландера, 24, кв.76, т.(0172)78-00-56;
- Из редакции Вы можете получить журналы за 1994-1996 гг.
- Стоимость одного журнала с учетом почтовых расходов (по состоянию на февраль 1996 г.):
- за 1994-1995 гг. для Беларуси — 10000 бел. руб., для остальных стран СНГ — 7000 рос. руб.;
 - за 1996 г. для Беларуси — 12000 бел. руб., для остальных стран СНГ — 9000 рос. руб.
- Деньги переводите на р/с 3012202650014 в Октябрьском РКЦ Ленинского отделения Белбизнесбанка в г. Минске МФО 153001763 код 763, для НТК "Инфотех", корр. счет 700161963 в Главном управлении Национального банка по г. Минску и Минской области. Адрес банка — 220099, г.Минск, ул.Казинца, 21, корп. 3.

paquo пнбumentb

3
1996

KB u YKB



CW DXpedition to
TANZANIA
5H3KS

Operated by
K5VT, Vince Thompson
through the hospitality of
K1CUB

SINGAPORE



VICTORIA MEMORIAL HALL

9VIWE
GOCEO JHTNS



7P8BZ

CEVA-I-RA
(CONWAY REEF)



3 D 2 HL · 3 D 2 SI · 3 D 2 VT · 3 D 2 WV

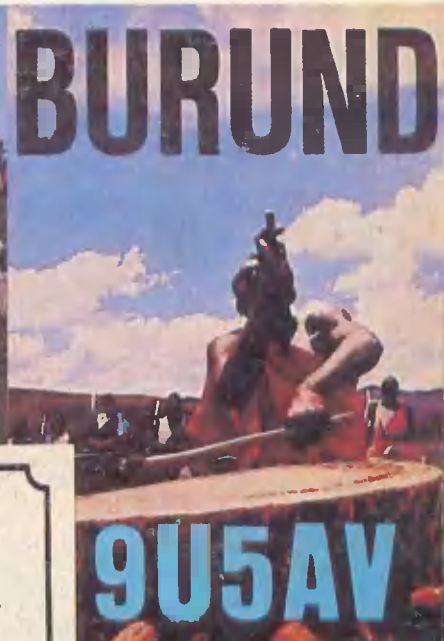


5R8VT

RATIKA MALAGASY

**You Know You Are
Getting Old When. . .**

You regret all those times you resisted temptation.
You order Gortol-on-the-rocks at the bar.
You know all the answers but nobody asks
the questions.
You think "GAY" means "happy, lively and vivacious".
You take it as a compliment when kids call you
"SQUAB".
You wish you were and what doesn't hurt doesn't work.
Your knees buckle but your belt won't.
Your back aches out more often than you do.
You sink your teeth into a big juicy steak and
THUD! IT'S A WHITER.
You need a WHITER house and a BIGGER
medicine chest.
Your little black book only has names that end in M.D.
You have more hair on your chest than on your head.
You start eating bran flakes and prunes for breakfast.
You don't need an alarm clock to get up at 6 A.M.
A dripping faucet causes an uncontrollable
bladder urge.
The only whistles that you get are from the teakettle.
That gleam in your eyes is the sun reflecting
on your bifocals.
It's an hour to take off pajamas and an hour to
remember why.
Your mind makes agreements your body can't meet.
Your children begin to look "MIDDLE AGED".



BURUND

9U5AV

INH (SAIGON), VIET-NAM



TUNISE



CARTHAGE

**3
V
8
V
T**