

ГЛАВА X ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

10.1. ФОНЕТИЧЕСКИЙ АЛФАВИТ

Для передачи букв позывного сигнала при телефонных радиосвязях рекомендуется использовать слова фонетического алфавита, т.е. вместо буквы называть слово. При проведении радиосвязей на русском языке, применяется фонетический алфавит для внутрироссийских связей (табл. 10.1). Он состоит из слов (в основном это имена) начинающихся на данную букву. При проведении радиосвязей с иностранными радиолюбителями, следует применять фонетический алфавит для международных связей (табл. 10.2). Цифры в позывных сигналах произносятся, как указано в таблице 10.3.

В условиях помех с помощью фонетического алфавита можно передавать также свое имя, местонахождение и т.п.

Таблица 10.1

Фонетический алфавит для внутрироссийских связей

Буква	Слово	Буква	Слово
А (A)	Анна, Антон	Р (R)	Роман, радио
Б (B)	Борис	С (S)	Сергей
В (W)	Василий	Т (T)	Татьяна, Тамара
Г (G)	Галина, Григорий	У (U)	Ульяна
Д (D)	Дмитрий	Ф (F)	Федор
Е (E)	Елена	Х (H)	Харитон
Ж (V)	Женя, жук	Ц (C)	цапля, центр
З (Z)	Зинаида, Зоя	Ч	человек
И (I)	Иван	Ш	Шура
Й (J)	Иван краткий, йот	Щ (Q)	щука
К (K)	Киловатт, Константин	Ъ	твердый знак
Л (L)	Леонид	Ы (Y)	игрек, еры
М (M)	Михаил, Мария	Ь (X)	мягкий знак, икс
Н (N)	Николай	Э	Эмилия, эхо
О (O)	Ольга	Ю	Юрий
П (P)	Павел	Я	Яков

Примечание к табл.10.1. В первой и третьей колонках таблицы указаны буквы русского алфавита, а в скобках – соответствующие им буквы латинского алфавита, используемые в позывных сигналах любительских радиостанций.

Таблица 10.2

Фонетический алфавит для международных связей

Буква	Произношение	Английское слово	Произношение
A	эй	Alfa, Able	'ал-фа, эйбл
B	би	Bravo	'браво
C	си	Charlie, Canada	'Чар-ли, 'Кэ-нэда
D	ди	Delta, Denmark	'дэл-та, 'Дэн-мак
E	и	Echo, Easy	'э-ко, 'и-зы
F	эф	Foxtrot, Florida	'фокс-трот, 'Фло-ридэ
G	джи	Germany, Golf	'Дже-мэни, голф
H	эйч	Henry, Hotel	'Хэн-ри, хоу'тэл
I	ай	Italy, Ida	'Итэ-ли, 'ай-дэ
J	джей	Juliett, Japan	'Джу-лиет, Джэ'пэн
K	кей	Kilowatt, King	'ки-лоуат, кинь
L	эл	Lima, London	'Ли-ма, 'Лон-дон
M	эм	Mexico, Mike	'Мэк-сикоу, Майк
N	эн	November, Nancy	ноу-'вэмба, 'нэн-си
O	оу	Oscar, October	'Ос-ка, 'ок-тоуба
P	пи	Papa, Peter	па-'па, 'Пи-та
Q	кью	Quebec, Queen	Куи-'бэк, ку-'ин

R	ар	Radio, Romeo	'рэй-дио, 'Ро-мио
S	эс	Sierra, Sugar	'Сьер-ра, 'шу-гэр
T	ти	Tango, Texas	'тэн-го, 'Тэк-сас
U	ю	Uniform, United	'ю-нифом, ю-'найтид
V	ви	Victor, Victoria	'Вик-то, Виктория
W	дабл ю	Whisky, Washington	'Уис-ки, 'Уа-шинтон
X	экс	X-ray	'экс-рэй
Y	уай	Yankee, Yellow	'ян-ки, 'йе-лоу
Z	зэд	Zulu, Zanzibar	'зу-лу, 'Зэн-зибар

Примечание к табл. 10.2. Ударение падает на ту часть слова, перед которой сверху стоит символ запятой (апостроф).

Таблица 10.3

Передача цифр в позывных сигналах

Цифра	Произношение	
	русское	английское
1	один, единица, первый	one (у'ан)
2	два, двойка, второй	two (ту)
3	три, тройка, третий	three (сри)
4	четыре, четверка, четвертый	four (фо)
5	пять, пятерка, пятый	five (файв)
6	шесть, шестерка, шестой	six (ськс)
7	семь, семерка, седьмой	seven ('сэвн)
8	восемь, восьмерка, восьмой	eight (эйт)
9	девять, девятка, девятый	nine (найн)
0	ноль, нулевой	zero ('зиро)

Рассмотрим какой-нибудь позывной сигнал. Например, RAØCDW. С использованием фонетического алфавита для внутрироссийских связей он будет произноситься следующим образом: «Роман-Антон-ноль-цапля-Дмитрий-Василий». При проведении радиосвязей с иностранными радиолюбителями этот же позывной будет произноситься так: «'Ро-мио, 'Ал-фа, 'зиро, 'Чар-ли, 'Дэл-та, 'Уис-ки».

Если к позывному сигналу любительской радиостанции имеется добавление через дробь, то при проведении связей с иностранными радиолюбителями дробь произносится как «строук» (Stroke) или «потэбл» (Portable).

10.2. ОЦЕНКА СИГНАЛОВ ЛЮБИТЕЛЬСКИХ СТАНЦИЙ

При проведении двусторонней радиосвязи оператор радиостанции в обязательном порядке должен сообщить своему корреспонденту как он его слышит, т.е. дать оценку сигнала (рапорт). Сигнал любительской радиостанции оценивается по шкале RS, при работе телефоном, и по шкале RST, при работе телеграфом (табл. 10.4). R – это оценка разбираемости сигнала (оценивается по пятибалльной шкале), S – это оценка силы сигнала (оценивается по девятибалльной шкале) и T – это оценка тона сигнала (оценивается также по девятибалльной шкале). Максимальной (наилучшей) оценкой для SSB является RS = 59, а для CW - RST = 599.

Оценка сигнала по шкале RS(T) является чисто субъективной и может быть только приблизительной. Правда, силе сигнала (S) можно дать объективную оценку, но для этого необходимо использовать устройство для измерения уровня сигнала – S-метр.

Иногда после RS(T) дополнительно передают некоторые выражения Q-кода, характеризующие условия приема сигналов. Таких выражений можно назвать три:

- QRM – я испытываю помехи от других станций;
- QRN – мне мешают атмосферные разряды;
- QSB – ваши сигналы замирают.

В связи с введением в данное справочное пособие главы о новых видах радиосвязи, данный параграф подлежит дополнению описанием оценки сигналов цифровых видов связи и SSTV. Правда, по цифровым видам связи (RTTY, MFSK, PSK и т.д.) можно сказать только то, что сигналы этих режимов работы оцениваются также как и CW, т.е. по шкале RST с максимальным значением 599. При этом значения R и S соответствуют таблице 10.4, чего нельзя сказать о значении T (тона). В большинстве случаев радиолюбители вкладывают в значение T свое субъективное мнение о

качественных характеристиках сигнала. В целом же, единого мнения по оценке этого значения в мировом радиолюбительском сообществе нет до настоящего времени.

Таблица 10.4

Шкала оценки сигнала	
Баллы	Значение
Шкала разбираемости сигнала (R)	
1	Неразборчиво, прием невозможен
2	Едва можно разобрать отдельные слова, знаки
3	Разборчиво, но с большим трудом (30-50%)
4	Разборчиво практически без труда (50-80%)
5	Совершенно разборчиво (100%)
Шкала силы сигнала (S)	
1	Сигналы едва слышны, прием невозможен
2	Очень слабые сигналы, прием почти невозможен
3	Слабые сигналы, принимаются с трудом
4	Негромкие сигналы
5	Удовлетворительные сигналы
6	Хорошие сигналы
7	Умеренно громкие сигналы
8	Громкие сигналы
9	Чрезвычайно громкие сигналы
Шкала тона сигнала (T)	
1	Чрезвычайно грубый, шипящий тон
2	Очень грубый тон
3	Хриплый, слегка музыкальный тон
4	Довольно хриплый тон средней музыкальности
5	Журчащий музыкально-модулированный тон
6	Музыкальный тон с заметными пульсациями
7	Хороший музыкальный тон с небольшими пульсациями
8	Чистый музыкальный тон с едва заметными пульсациями
9	Чистейший музыкальный тон

Существенное отличие от оценки сигналов вышеуказанных видов радиосвязи имеет оценка SSTV-сигнала. Его оценивают, передавая значения RSV (разбираемость, сила сигнала, видео). Ранее существовало два подхода к числовой оценке сигнала SSTV - 599 и 595 (максимальные значения). В настоящее время осталась единственная максимальная оценка 595. Наряду с этим, правил по однозначной оценке сигнала SSTV в международном масштабе пока не существует. В связи с этим можно предложить оценивать SSTV-сигнал по следующим критериям: R (разбираемость) - по степени изрезанности изображения помехами или шумами при замираниях сигнала; S (силу сигнала) - в баллах; V (видео) - по качеству синхронизации (дребезг вертикальных линий, наклон изображения), наличию на изображении посторонних фоновых образований, полос, явных искажений цвета.

10.3. МЕЖДУНАРОДНЫЙ Q-КОД

Выражения Q-кода (табл. 10.5) представляют собой трехбуквенные сочетания, первой буквой которых является Q. Выражение Q-кода может использоваться со знаком вопроса или без него. Если оно произнесено в вопросительной форме (или передано со знаком вопроса), то на него необходимо дать ответ. Например, вопрос «QRL?» означает: «Заняты ли Вы?». Ответ «QRL» означает: «Я занят, прошу не мешать». В подходящих случаях ответ может сопровождаться цифрами от 1 до 5, которые означают:

- 1 – очень слабый (или очень плохой);
- 2 – слабый (или плохой);
- 3 – умеренный (или удовлетворительный);
- 4 – сильный (или хороший);
- 5 – очень сильный (или очень хороший).

Например, вопрос «QRM?» означает: «Испытываете ли вы помехи от других станций?». Ответ «QRM 5» означает: «Я испытываю очень сильные помехи от других станций». Однако в практи-

ческой работе радиолюбители-коротковолновики крайне редко используют цифровое дополнение к Q-коду. Поэтому, например, ответ «QRN» означает просто наличие атмосферных помех, а ответ «QRI» - плохой, меняющийся тон передачи.

Таблица 10.5

Выражения Q-кода

Код	Значение кода при передаче его со знаком вопроса	Значение кода при передаче его без знака вопроса
QRA	Как называется Ваша станция?	Моя станция называется...
QRB	На каком приблизительно расстоянии Вы находитесь от моей станции?	Приблизительное расстояние между нашими станциями равно км.
QRG	Какая моя точная частота?	Ваша точная частота ... кГц
QRH	Меняется ли моя частота?	Ваша частота меняется
QRI	Каков тон моей передачи?	Тон Вашей передачи: 1 – хороший, 2–меняющийся, 3-плохой
QRK	Какова разборчивость моих сигналов?	Разборчивость Ваших сигналов ... (от 1 до 5)
QRL	Заняты ли Вы?	Я занят, просьба не мешать
QRM	Испытываете ли вы помехи от других станций?	Я испытываю помехи от других станций
QRN	Мешают ли Вам атмосферные разряды?	Мне мешают атмосферные разряды
QRO	Должен ли я увеличить мощность передатчика?	Увеличьте мощность передатчика
QRP	Должен ли я уменьшить мощность передатчика?	1. Уменьшите мощность передатчика; 2. Работа малой мощностью (до 10 ватт)
QRQ	Должен ли я передавать быстрее?	Передавайте быстрее
QRS	Должен ли я передавать медленнее?	Передавайте медленнее
QRT	Должен ли я прекратить передачу?	Прекратите передачу
QRU	Есть ли у Вас что-нибудь для меня?	У меня для Вас ничего нет
QRV	Готовы ли Вы?	Я готов
QRX	Когда Вы вызовете меня снова?	Подождите, я Вас вызову снова
QRZ	Кто меня вызывает?	Вас вызывает ... (позывной)
QSA	Какова сила моих сигналов?	Сила Ваших сигналов ... (1 – 5)
QSB	Замирают ли мои сигналы?	Ваши сигналы замирают
QSL	Можете ли Вы подтвердить прием?	1. Ваш прием подтверждаю; 2. Карточка-квитанция
QSO	Можете ли Вы связаться с ... непосредственно?	1. Я могу связаться с ... непосредственно; 2. Двусторонняя радиосвязь
QSU	На какой частоте мне передавать (отвечать)?	Передавайте на этой частоте (или на частоте ... кГц)
QSW	На какой частоте Вы будете передавать?	Я буду передавать на этой частоте (или на частоте ... кГц)
QSY	Должен ли я перейти на другую частоту?	Перейдите (перехожу) на другую частоту (или на частоту ... кГц).
QTC	Имеется ли у Вас сообщение?	У меня имеется для Вас сообщение
QTH	Каково Ваше местонахождение?	Я нахожусь в ... (название пункта)
QTR	Какое точное время?	Точное время ... часов ... мин.
QUA	Есть у Вас известия от ... (позывной сигнал)?	У меня есть известия от ... (позывной сигнал)

Q-код можно применять как при проведении радиосвязей телефоном, так и телеграфом. При работе в телефонном режиме буквы Q-кода произносятся как буквы английского алфавита (см. табл. 10.2).

Коротковолновиками применяются также чисто радилюбительские кодовые сокращения – QSL, которое обозначает следующее: «Вышлю свою карточку-квитанцию по получению Вашей», и QRPP – «Работа очень малой мощностью (до 1 ватта)».

10.4. РАДИОЛЮБИТЕЛЬСКИЙ КОД

Международный радилюбительский код был создан для телеграфных связей. Он состоит в основном из буквенных сочетаний (сокращений), образованных из английских слов, значение которых они передают. Кроме того, в радилюбительском коде применяются цифровые комбинации и сокращения из русского языка, которые часто употребляются и иностранными радилюбителями-коротковолновиками.

Некоторые выражения радилюбительского кода по-своему значению совпадают с Q-кодом и используются на равных правах при радиосвязи.

Международный радилюбительский код позволяет коротковолновикам разных стран проводить связи, не зная национального языка своего корреспондента и сокращать длительность радиообмена. В таблице 10.6 приведены кодовые сокращения и отдельные английские слова, значение которых в достаточной мере обеспечивает проведение почти любой CW-радиосвязи не только начинающими коротковолновиками, но и более опытными.

Приведенные в конце таблицы радилюбительского кода служебные знаки передаются слитно, без паузы между ними.

Таблица 10.6

Кодовое выражение	Радилюбительский код	
	Значение кода	
	на английском языке	на русском языке
1	2	3
ABT	About	Приблизительно; около
ADR, ADS	Address	Адрес
AF	Africa	Африка
AFTER	After	После
AGN	Again	Опять; снова
ALL	All	Все; всё
ALSO	Also	Также
AM	Amplitude Modulation	Амплитудная модуляция
ANT	Antenna	Антенна
AT	At	В, на; при, у, около
AWARD	Award	Радилюбительский диплом
BAD, BD	Bad	Плохо, плохой
BAND, BND	Band	Диапазон
BCNU	Be Seeing You	Буду рад встретиться снова
BEST	(The) Best	Наилучший
BEAM	Beam	Направленная (антенна)
BOX, POB	Post Office Box	Ящик (почтовый)
C	-	Да; согласен; подтверждаю
C, CEN	Centigrade	Градусы Цельсия
CALL	Call, Call-Sign	Вызов; вызывать; позывной
CFM	Confirm	Подтверждаю, подтверждение
CHEERIO	Cheerio	Желаю успеха; всего хорошего
CITY	City	Город (большой)

Таблица 10.6. Продолжение

1	2	3
CLEAR	Clear	Ясно (о погоде); чисто (о помехах)
CLG	Calling	Вызывает, вызываю
CLOUDY	Cloudy	Облачно
COLD	Cold	Холодный, холодно
CONGRATS	Congratulations	Поздравления
COPI, COPY	Copy	Записывать; принимать
CQ	-	Всем, всем (общий вызов)
CRD, CARD	Card, QSL-card	Карточка-квитанция
CU	See you	Встретимся (в эфире)
CU AGN	See you again	Встретимся снова
CUL	See you later	Встретимся позже
CW	Continuous wave	Незатухающие колебания (телеграф)
DE	-	От (перед позывным)
DIPOLE, DP	Dipole	Антенна «диполь»
DIRECT	Direct	Непосредственно, прямо
DR	Dear	Дорогой (при обращении к кому-либо)
DWN	Down	Вниз, ниже (по частоте)
DX	-	Дальняя, редкая связь
EL, ELE	Element	Элемент (антенны)
ES	And	И
EU	Europe	Европа
EX	Ex	Бывший (о позывном)
FAIR	Fair	Хорошая, ясная (погода)
FB	Fair business	Превосходно, прекрасно
FER, FOR	For	За, для, при
FINE	Fine	Прекрасная (погода)
FIRST	First	Первый; сперва; во-первых
FM, FROM	From	Из, от
FM	Frequency modulation	Частотная модуляция
FREQ	Frequency	Частота
FROST	Frost	Мороз
GA	Go ahead	Давайте, начинайте
GA	Good afternoon	Добрый день (вторая половина дня)
GB	Good bye	До свидания
GD	Good day	Добрый день (вторая половина дня)
GE	Good evening	Добрый вечер
GL	Good luck	Пожелание удачи, счастья
GLD	Glad	Рад, доволен
GM	Good morning	Доброе утро
GN	Good night	Доброй ночи
GOT	Got	Получил
GP	Ground Plane	Антенна GP (четвертьволновый штырь)
GUD	Good	Хороший, хорошо
GUHOR	-	Я Вас не слышу
HAM	-	Радиолобитель-коротковолновик, имеющий передатчик
HI	-	Выражение смеха
HOPE, HPE	Hope	Надеюсь
HOT	Hot	Жаркий; жарко
HR, ERE	Here	Здесь

Таблица 10.6. Продолжение

1	2	3
HW?	How?	Как дела? Как слышите?
I	I	Я
IN	in	В
INFO	Information	Информация
IS	is	Есть
K	-	Отвечайте, передавайте
LID	A poor operator	Плохой оператор
LOG	Logbook	Список радиостанций
LSB	Lower side band	Нижняя боковая полоса
LUCK	Luck	Успех; счастье
ME	Me	Мне; меня
MEET	Meet	Встречать; повстречаться
MI, MY	My; mine	Мой
MTR	Meter	Метр
NEAR, NR	Near	Близ, около
NICE	Nice	Приятный, хороший
NIL	Nothing	Ничего, ничто
NO	No	Нет
NR	1. Number 2. Near	1. Номер 2. Около, близ
NW	Now	Теперь; приступаю к работе
OK	-	Принял правильно, понял
OM	Old man	Приятель, старина
ON	On	На, у (о месте)
ONLY	Only	Только
OP, OPR	Operator	Оператор, радист
OUR	Our	Наш, наша, наше, наши
OUTPT	Output Power	Выходная мощность
PSE	Please	Пожалуйста
PSED	Pleased	Доволен, рад
PWR	Power	Мощность
QUAD	Quad antenna	Антенна «квадрат»
R	Right	Верно; правильно принял
RAIN	Rain	Дождь
RCVR, RX	Receiver	Приемник
RIG, TX	-	Передатчик
RPRT	Report	Сообщение
RPT	Repeat	Повторение, повторите, повторяю
SA	South America	Южная Америка
SIGS	Signals	Сигналы
SNOW	Snow	Снег
SOLID	Solid	Уверенно; солидно
SOON, SN	Soon	Скоро, вскоре
SORI, SRI	Sorry	Извините, к сожалению, жаль
SSB	Single side band	Однополосная модуляция
STDI, STDY	Steady	Устойчивый; устойчиво
STRONG	Strong	Сильный; сильно
SUNNY	Sunny	Солнечный; солнечно
SURE	Sure	Уверенность, будьте уверены
TEST	Test	Опыт, опытная работа, соревнования
TIME	Time	Время; раз
TKS, TNX	Thanks	Спасибо, благодарность
TKU, TU	Thank you	Благодарю Вас

Таблица 10.6. Продолжение

1	2	3
TO	To	К; для
TODI, TODAY	Today	Сегодня
TOWN	Town	Город (небольшой)
TRCVR	Trancever	Трансивер
TU, TKU	Thank you	Благодарю Вас
TX, RIG	Transmitter	Передатчик
U, YOU	You	Вы; вам, вас
UNLIS	Unlicenced	Нелегальная станция
UP	Up	Вверх, выше (по частоте)
UR	Your; you are	Ваш; Вы ...
URS	Yours	Ваши
USB	Upper side band	Верхняя боковая полоса
VIA	Via	Через, посредством
VY	Very	Очень
WARM	Warm	Тёплый; тепло
WEAK	Weak	Слабый
WELL, WL	Well	Хорошо; ладно
WTTS	Watts	Ватты
WID	With	С
WIND	Wind	Ветер
WKD, WRKD	Worked	Работал
WLL	Will	Буду, будет, будете
WRK	Work	Работа, работать
WX	Weather	Погода
XUSE	Excuse	Извинения
XYL	Ex young lady	Жена
YAGI	Yagi antenna	Антенна «волновой канал»
YES	Yes	Да
YL	Young lady	Девушка
YOU	You	Вы; вам; вас
YR, YEAR	Year	год
73	-	Наилучшие пожелания
88	-	Любовь и поцелуй (передается в шутку)
БЛГ	-	Благодарю
ВСЕМ	-	Всем российским радиолюбителям (общий вызов)
ДСВ	-	До свидания
ЗДР	-	Здравствуйте
СПБ	-	Спасибо
ТОВ	-	Товарищ
АС	-	Ждите
АР	-	Конец передачи
ВК	-	Работа полудуплексом
ВТ	-	Знак раздела
KN	-	Слушаю только своего корреспондента
SK	-	Полный конец связи

10.5. МЕЖДУНАРОДНОЕ ВРЕМЯ

Международный характер любительских радиосвязей, трудности перевода одного местного времени в другое предопределили использование коротковолновиками единого времени – всемирного. Это то время, которое соответствует нулевому (гринвичскому) меридиану. Для всемирного времени приняты обозначения UTC и UT. На QSL-карточках иногда встречается устаревшее название всемирного

времени – гринвичское (обозначается GMT). Иногда встречается и чисто радилюбительское обозначение всемирного времени – Z.

Все указанные обозначения всемирного времени имеют одинаковое значение, но для указания времени на карточках-квитанциях, отчетах об участии в международных соревнованиях, заявках на радилюбительские дипломы предпочтительными являются обозначения UTC или UT.

Для того чтобы определить международное время (UTC) в месте своего нахождения, радилюбителям России и стран ближнего зарубежья необходимо от показаний местного времени **отнять** его разницу с UTC, которая указана в таблице 10.7. При этом надо иметь в виду, что в России и большинстве стран ближнего зарубежья разница между местным временем и UTC в зимний и летний периоды различается на один час. Это связано с тем, что в указанных государствах в целях экономии электроэнергии производится перевод часов: весной – на один час вперед, а осенью – на один час назад. Переход с «зимнего» времени на «летнее» обычно происходит в конце марта, а обратный переход – в конце октября.

Таблица 10.7

Таблица для определения MSK и UTC в регионах РФ и странах ближнего зарубежья

Разница по отношению к MSK (в часах)	Территория	Разница по отношению к UTC	
		“зимой”	“летом”
1	2	3	4
- 1	R2F, ES, ER, EU, LY, UR, YL	+ 2	+ 3
0	R1, R3, R4, R6, R9X	+ 3	+ 4
+ 1	EK, 4J, 4L	+ 4	+ 5
+ 2	R9A, R9C, R9F, R9J, R9K, R9L, R9Q, R9S, R9W, UN	+ 5	+ 6
+ 3	R9H, R9M, R9O, R9U, R9Y, R9Z	+ 6	+ 7
+ 4	RØA, RØW, RØY	+ 7	+ 8
+ 5	RØO, RØR, RØS	+ 8	+ 9
+ 6	RØJ, RØQ (запад. часть), RØU, RØV	+ 9	+ 10
+ 7	RØC, RØD, RØF, RØL, RØQ (центр. часть)	+ 10	+ 11
+ 8	RØI, RØK, RØQ (вост. часть), RØX, RØZ	+ 11	+ 12

Примечания к табл.10.7.:
1. В странах Средней Азии EX, EY, EZ и UK разница местного времени по отношению к UTC в течение всего года составляет + 5 часов, т.к. на “зимнее” и “летнее” время в этих государствах не переходят.
2. В данной таблице указаны основные цифры префиксов и первые буквы суффиксов позывных.

Радилюбителям, находящимся на территории России (за исключением Калининградской области – R2F), международное время (UTC) в месте своего нахождения можно также определить путем отнимания от показаний местного времени его разницы с московским (MSK) и еще 3-х (в период действия «зимнего» времени) или 4-х часов (в период действия «летнего» времени), которые составляют разницу между московским и всемирным временем. Для Калининградской области РФ (R2F) UTC определяется путем отнимания от местного времени 2-х (в период действия «зимнего» времени) или 3-х часов (в период действия «летнего» времени).

Для простоты определения UTC в данном справочном пособии приводится таблица 10.8, в которой дается соотношение международного времени с MSK и местным временем стран ближнего зарубежья. Ввиду расположения России и Казахстана в нескольких часовых поясах, для этих стран в таблице приводится соотношение UTC с общегосударственным временем этих стран: для России с московским (MSK), а для Казахстана с алматинским временем (KZH).

Радилюбителям России при участии во внутрироссийских соревнованиях для составления отчетов требуется определять московское время (MSK). Это делается, как уже отмечалось выше, путем отнимания от показаний местного времени его разницы с MSK, которая указана в таблице 10.7, а для Калининградской области (R2F) – путем прибавления к местному времени одного часа.

При переводе местного времени в UTC, и даже в MSK, следует помнить, что дата по UTC (MSK) может не соответствовать дате по местному времени. Например, если в Кемеровской области (R9U) местное время составляет 2 часа ночи, допустим, 12 февраля, то UTC будет равняться 20 часам, а MSK – 23 часам 11 февраля (а не тех же суток 12 февраля). Это связано с тем, что новые сутки в России и странах ближнего зарубежья наступают раньше, чем на нулевом (гринвичском) меридиане.

Таблица 10.8

Таблица соотношения UTC с MSK и временем стран ближнего зарубежья

Время UTC	Страна								
	R2F, ES, ER, EU, LY, UR, YL		R (MSK)		ЕК, 4J, 4L		UN (KZH)		EX, EY, EZ, UK
	зимнее время	летнее время	зимнее время	летнее время	зимнее время	летнее время	зимнее время	летнее время	в течение всего года
1	4	5	2	3	6	7	8	9	10
00.00	02.00	03.00	03.00	04.00	04.00	05.00	05.00	06.00	05.00
01.00	03.00	04.00	04.00	05.00	05.00	06.00	06.00	07.00	06.00
02.00	04.00	05.00	05.00	06.00	06.00	07.00	07.00	08.00	07.00
03.00	05.00	06.00	06.00	07.00	07.00	08.00	08.00	09.00	08.00
04.00	06.00	07.00	07.00	08.00	08.00	09.00	09.00	10.00	09.00
05.00	07.00	08.00	08.00	09.00	09.00	10.00	10.00	11.00	10.00
06.00	08.00	09.00	09.00	10.00	10.00	11.00	11.00	12.00	11.00
07.00	09.00	10.00	10.00	11.00	11.00	12.00	12.00	13.00	12.00
08.00	10.00	11.00	11.00	12.00	12.00	13.00	13.00	14.00	13.00
09.00	11.00	12.00	12.00	13.00	13.00	14.00	14.00	15.00	14.00
10.00	12.00	13.00	13.00	14.00	14.00	15.00	15.00	16.00	15.00
11.00	13.00	14.00	14.00	15.00	15.00	16.00	16.00	17.00	16.00
12.00	14.00	15.00	15.00	16.00	16.00	17.00	17.00	18.00	17.00
13.00	15.00	16.00	16.00	17.00	17.00	18.00	18.00	19.00	18.00
14.00	16.00	17.00	17.00	18.00	18.00	19.00	19.00	20.00	19.00
15.00	17.00	18.00	18.00	19.00	19.00	20.00	20.00	21.00	20.00
16.00	18.00	19.00	19.00	20.00	20.00	21.00	21.00	22.00	21.00
17.00	19.00	20.00	20.00	21.00	21.00	22.00	22.00	23.00	22.00
18.00	20.00	21.00	21.00	22.00	22.00	23.00	23.00	24.00	23.00
19.00	21.00	22.00	22.00	23.00	23.00	24.00	24.00	01.00	24.00
20.00	22.00	23.00	23.00	24.00	24.00	01.00	01.00	02.00	01.00
21.00	23.00	24.00	24.00	01.00	01.00	02.00	02.00	03.00	02.00
22.00	24.00	01.00	01.00	02.00	02.00	03.00	03.00	04.00	03.00
23.00	01.00	02.00	02.00	03.00	03.00	04.00	04.00	05.00	04.00
24.00	02.00	03.00	03.00	04.00	04.00	05.00	05.00	06.00	05.00

10.6. ДЕЛЕНИЕ ТЕРРИТОРИИ РОССИИ И СТРАН БЛИЖНЕГО ЗАРУБЕЖЬЯ НА ЗОНЫ WAZ И ITU

Одним из самых популярных и престижных радиоловительских дипломов в мире является диплом «WAZ» (Работал со всеми зонами мира). Для его выполнения необходимо провести двусторонние радиосвязи с определенным количеством зон WAZ (CQ-зон) во всем мире. Всего таких зон 40. Эти зоны также используются для начисления очков в международных соревнованиях. Поэтому всем радиоловителям рекомендуется указывать номер своей зоны WAZ на каждой QSL-карточке.

Деление территории России и стран ближнего зарубежья на условные зоны по списку диплома WAZ приведено в таблице 10.9.

Таблица 10.9

Деление территории России и стран ближнего зарубежья на зоны WAZ

Номер зоны	Территория
15	R2F, ES, LY, YL
16	R1, R3, R4, R6, R9S, R9W, ER, EW, UR
17	R9A, R9C, R9F, R9J, R9K, R9L, R9M, R9X, EX, EY, EZ, UK, UN
18	R9H, R9O, R9U, R9Y, R9Z, R0A, R0O, R0R, R0S, R0U, R0V, R0W
19	R0C, R0D, R0F, R0I, R0J, R0K, R0L, R0Q, R0X, R0Z
21	EK, 4J, 4L
23	R0Y
<i>Примечание к табл. 10.9.</i> В данной таблице указаны основные цифры префиксов и первые буквы суффиксов позывных.	

Деление территории мира на условные зоны по списку диплома WAZ не единично. Существует также ее деление на условные радиовещательные зоны Международного союза электросвязи (зоны ITU), границы которых определяются по географическим координатам. Зоны ITU важны для выполнения условий диплома Р-75-Р (Работал с 75 радиовещательными зонами мира) и тоже используются в ряде международных соревнований по радиосвязи на коротких волнах. Их, как и зоны WAZ, желательно указывать на QSL-карточках. Деление территории России и стран ближнего зарубежья на зоны ITU приведено в таблице 10.10.

Таблица 10.10

Деление территории России и стран ближнего зарубежья на зоны ITU

Номер зоны	Границы зон	
	По широте	по долготе
19	между 60° и 80° с.ш.	западнее 50° в.д.
20	между 60° и 80° с.ш.	от 50° до 75° в.д.
21	между 60° и 80° с.ш.	от 75° до 90° в.д.
22	между 60° и 80° с.ш.	от 90° до 110° в.д.
23	между 60° и 80° с.ш.	от 110° до 135° в.д.
24	между 60° и 80° с.ш.	от 135° до 155° в.д.
25	между 60° и 80° с.ш.	от 155° до 170° в.д.
26	между 60° и 80° с.ш.	восточнее 170° в.д.
29	южнее 60° с.ш.	западнее 50° в.д.
30	южнее 60° с.ш.	от 50° до 75° в.д.
31	южнее 60° с.ш.	от 75° до 90° в.д.
32	южнее 60° с.ш.	от 90° до 110° в.д.
33	южнее 60° с.ш.	от 110° до 135° в.д.
34	южнее 60° с.ш.	от 135° до 155° в.д.
35	южнее 60° с.ш.	восточнее 155° в.д.
75	севернее 80° с.ш.	независимо от долготы

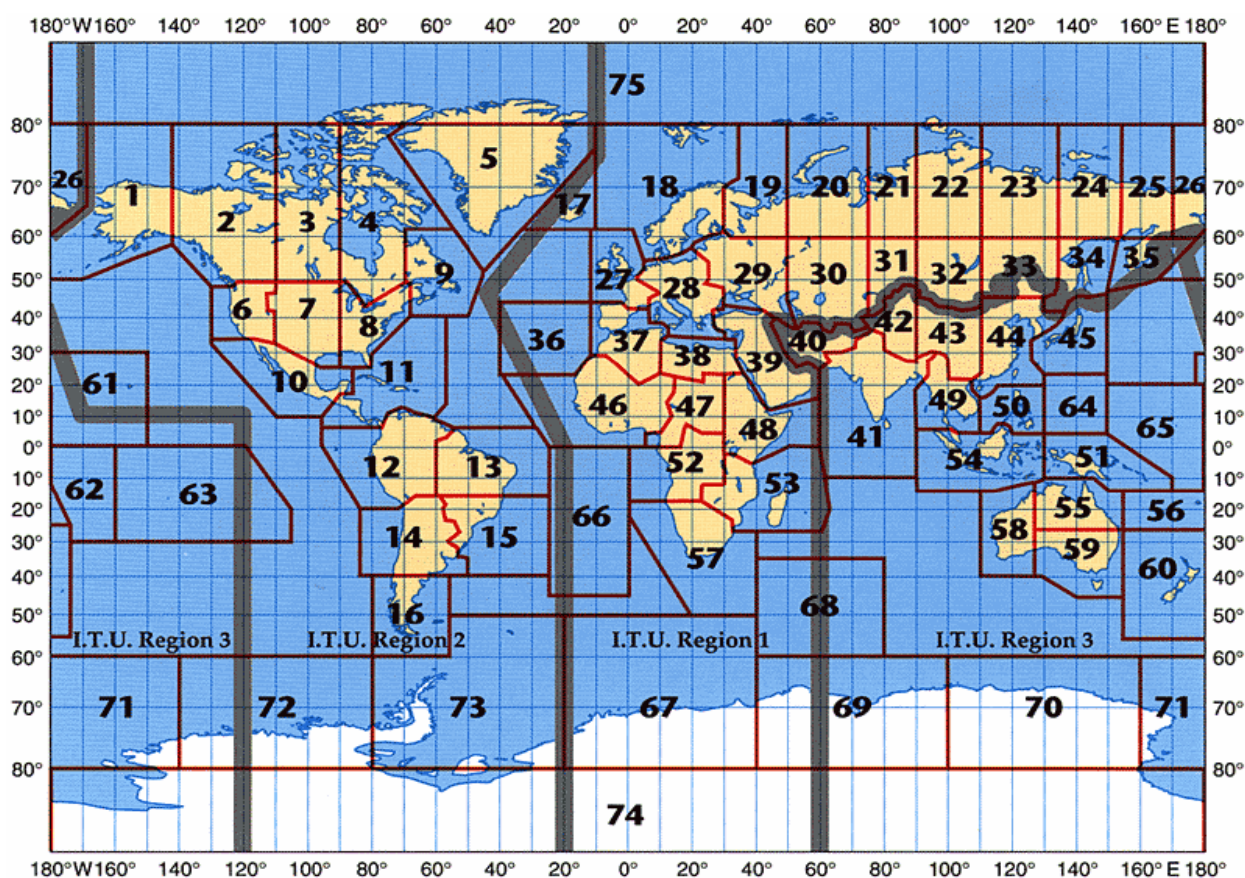


Рис. 10.1. Зоны и регионы ITU

* * *

Дорогие друзья! Вот и подошло к завершению изложение справочного материала по Основам любительской радиосвязи. Надеюсь, что данное пособие будет хорошим помощником в Вашей повседневной работе на коротких волнах. Приобретя опыта работы в эфире телефоном (SSB) и телеграфом (CW), приступайте к освоению RTTY, PSK31, SSTV и других видов радиосвязи, которые также доставят Вам немало приятных минут во время Вашего досуга.

Знайте, став оператором индивидуальной или коллективной радиостанции (и даже радиолюбителем-наблюдателем!), Вы с гордостью можете причислять себя к сообществу радиолюбителей-коротковолновиков!

До встречи в эфире & 73!

Александр (RAØCL, ex UAØCJQ)



Радиоэкспедиция на озеро Амут

(Рассказ)

С 7 по 9 июля 2000 года радиолюбителями-коротковолновиками Солнечного района и г. Комсомольска-на-Амуре была осуществлена первая мини-радиоэкспедиция на живописное озеро Амут, расположенное в горах Мяо-Чан.

Идея такой экспедиции возникла в районном радиоклубе «Меридиан» еще в январе и тогда же была обсуждена с радиолюбителями соседнего города. Комсомольские радиолюбители взяли на себя обязанность по обеспечению экспедиции автотранспортом и импортными радиостанциями. Выезд был назначен на 7 июля. В состав радиоэкспедиции вошли радиолюбители п. Солнечный Сергей Акулов (UA0CMB), Алексей Бугаев (UA0-НК-922) и автор данных строк – Александр Заморока (RA0CL). Город Комсомольск-на-Амуре был представлен Олегом Степановым (UA0CMF) и Сергеем Беляковым (RA0CCK). Посетить озеро Амут изъявили желание также племянник Сергея (RA0CCK) Алексей и пёс Олега (UA0CMF) – Макс.

За несколько дней до выезда на озеро Амут начались проливные дожди. Наступившее 7 июля успокоения не принесло. Казалось, что радиоэкспедиция не состоится. С утра шел сильный дождь, и некоторые радиолюбители стали колебаться. По УКВ радиосвязи провели обсуждение создавшейся ситуации. После небольших раздумий было поддержано предложение Сергея (RA0CCK) не переносить время экспедиции, а выезжать независимо от погоды.

После обеда дождь неожиданно стал стихать и к приезду комсомольских радиолюбителей в Солнечный почти перестал. Распогодилось. Мы загрузили в машины свои пожитки и около 17 часов выехали из поселка. Экспедиция началась. До п. Горный по УКВ радиостанции поддерживали радиосвязь с моей дочерью Мальвиной (RA0CDU), затем связь прекратилась из-за гористой местности. Алексей (UA0-НК-922) приступил к исполнению своих обязанностей фотографа, которые продолжал до конца экспедиции, запечатлевая основные ее моменты и красоту окружающей природы.

Дорога оказалась труднопроходимой для наших автомобилей, но с этой трудностью мы все же справились и к 20 часам вечера прибыли на турбазу Амут, где ярко светило солнце, и наше настроение стало под стать окружающему нас миру.

Необходимо упомянуть, что на протяжении всего пути во многих местах сопки просто сочились родниковой водой. И невозможно было отказать себе в удовольствии попить студеной воды из родника, от которой отрываешься с трудом.

По прибытии на турбазу нас встретил начальник оздоровительного лагеря, радиолюбитель-наблюдатель Сергей Арбузников (UA0-НК-934), с которым была предварительная договоренность о нашем приезде. Благодаря заботам Сергея (UA0-НК-934), мы разместились в служебном домике турбазы, который стал нашим пристанищем до конца экспедиции.

Решено было первым делом установить антенну на диапазон 80 метров, для предстоящей ночной работы. Поле легкого ужина взялись за дело. На крышу нашего форпоста установили мачту высотой 10 метров и оборудовали два рабочих места с радиостанциями "YAESU" и "ICOM". Работу закончили около 23 часов. Подходило время начала работы «круглого стола» Радиолюбительской аварийной службы Дальневосточного региона, членом которой я являюсь. Это была прекрасная возможность провести проверку коротковолновой радиосвязи с областями (краями) Дальнего Востока в условиях гор и сопки. На период радиоэкспедиции решено было использовать позывной сигнал коллективной радиостанции Солнечного поселкового детско-юношеского радиоклуба «Гагаринец».

В 22 часа 59 минут на частоте 3651 кГц наша радиостанция вышла в эфир: «Внимание: всем, всем, всем. Здесь Роман-Зинаида-ноль-центр-игрек-Галина-дробь-Павел» (RZ0CYG/P). Сразу же ответил Виктор (RW0CV) из Советской Гавани, ждавший начала «круглого стола» службы РАС, который начинается в 23 часа каждый день. Хотя в этот день не я должен был быть ведущим «круглого стола», мне предложили его провести.

Это давало возможность работать со всеми областями и оценить прохождение радиоволн. Результаты оказались превосходными! Сигналы в обе стороны оценивались как самые громкие. Связь была лучше, чем при проведении из п. Солнечный.

По окончании «круглого стола» меня сменил Сергей (UA0CMB), который в диапазоне 20 метров провел телеграфную радиосвязь с Малайзией, а затем телефонные с Японией и Магаданской областью.

В ночное время на операторское место водрузился комсомольчанин Олег (UA0CMF), которого интересовали дальние зарубежные станции. В нашу копилку им были добыты Гавайские острова, Индия и ближе к утру – Венгрия.

Утром, 8 июля, после проведения мною радиосвязей с Камчатской и Иркутской областями, было решено переделать антенну 20-метрового диапазона, после чего посетить озеро Амут, на котором почти никто из нас ранее не был. Пока другие члены экспедиции занимались переделкой антенны, я занялся поварским делом. Это и определило мою судьбу до конца нашего мероприятия.

В 11 часов 30 минут отправились на озеро. Красота озера и окружающей природы, скалы и сопки восхищали и радовали глаз. А стланик! Кедровый стланик! Что за красота! И запах! Описать это трудно. Это надо увидеть, почувствовать. Наряду с этой красотой пришлось увидеть, к сожалению, и деяния рук человеческих. Это оставленные кострища, банки, бутылки и даже части мотоцикла. И это все в округе озера. Когда же мы научимся ценить красоту природы и относиться к ней должным образом?

Обратный путь с озера на турбазу осуществляли по дороге, так как подъем по тропе слишком крут, да и хотелось новых впечатлений от общения с природой. В этом мы не ошиблись. Открывшийся вид дальних сопки, лощин между ними, шум небольшого водопада на речке, все это завораживает и понимаешь, что не зря посетил это место.

После возвращения на турбазу пришлось взяться за важное дело, которое присутствует в каждой радиоэкспедиции. Это изготовление позывного сигнала радиостанции для всеобщего обозрения. Что-то вроде «Здесь был я». Добыв кусок деревоплиты и краску, я начал малевать на нем наш позывной. Через некоторое время главный атрибут радиоэкспедиции был готов и установлен на крыше нашего форпоста. В это время Олег (UA0CMF) «бороздил» 15-метровый диапазон. Улов был хоть и российский, но неплохой – Калининград и Москва, а также Казахстан.

Во второй половине дня начали эксперименты по установлению радиосвязи на ультракоротких волнах (УКВ) с Комсомольском-на-Амуре. Результата пришлось ждать недолго. После нескольких попыток удалось связаться с Николаем (UA0CMO). Вечером вернулись за работу на КВ диапазонах. Мною были проведены телеграфные связи с Калифорнией (США), Японией и Южной Кореей. Сергей (UA0CMB) на 15 метрах провел телефонную связь с городом Загреб (Хорватия).

Работа членов радиоэкспедиции заинтересовала одну из сотрудниц оздоровительного лагеря Дарью, которая посетила нашу аппаратную. Видя, что ее заинтересовала работа в эфире, мы предложили ей занять операторское место, что она и сделала. В эфире «громыхал» на общий вызов Леонид (RN0JH) из г. Свободного Амурской области. Понадобилось всего 1,5-2 минуты, чтобы Дарья поняла, как проводится радиосвязь. Ответ ее был услышан в г. Свободном и радиосвязь была проведена.

На следующее утро, 9 июля, Олег (UA0CMF) провел последнюю радиосвязь. Это был Татарстан. На этом радиоэкспедиция работу в эфире закончила. Поев в очередной раз картофеля с тушенкой, приступили к разборке антенн. На прощание установили антенну для радиостанции турбазы. Около 15 часов дня тронулись в обратный путь...

Несмотря на то, что радиосвязей было проведено небольшое количество, удовлетворение испытывали все. Основные задачи мини-радиоэкспедиции были выполнены. Теперь в планах радиоклуба «Меридиан» новые радиоэкспедиции, которые предстоит осуществить в следующем году. Будем надеяться, что они состоятся. 73!

***А. Заморока (RA0CL, ex UA0CJQ),
руководитель мини-радиоэкспедиции***