

## Организация радиосвязи на реке.

Радиосвязь на внутренних водных путях осуществляется в диапазонах частот 300.0125-300.5125 МГц и 336.0125-336.5125 МГц. Данные диапазоны разделены на отдельные участки, образующие так называемую сетку каналов, выделяемых судам и береговым службам для тех или иных целей - для межсудовой связи в целях безопасности, для связи с диспетчерами портов и гидротехнических сооружений, для получения прогнозов погоды и путевой информации и т.п. Номера и назначение частотных каналов устанавливаются "Указаниями по организации судовой радиосвязи в бассейне (регионе)", утвержденными Службой речного флота Министерства транспорта Российской Федерации и согласованными с местными органами Государственного надзора за радиосвязью.

Основным видом радиосвязи на внутренних водных путях является радиотелефония в симплексном режиме (когда прием и передача разнесены по времени), используемой для оперативной связи "судно-судно" и "судно-берег". Для вхождения в так называемую радиопроводную систему связи >Речфлота и в городские телефонные сети используется дуплексный режим (когда прием и передача ведутся одновременно, как в обычном телефонном аппарате).

### Возможности радиосвязи

Судоводители малых судов, находящихся в плавании по внутренним водным путям, могут использовать радиосвязь:

- для обеспечения безопасности и эффективности плавания;
- для передачи и приема сигналов бедствия и согласования взаимных действий при проведении спасательных операций;
- для приема гидрометеорологических и навигационных извещений;
- для связи судов с яхт-клубами (стоянками) и между собой;
- при проведении парусных соревнований;

Безопасность плавания обеспечивается согласованием взаимных действий и маневров в ходе движения судов (самый типичный случай - согласование порядка расхождения и обгона), что достигается наличием оперативной связи между участниками движения на специально выделенном для этого 5 частотном канале, который одновременно является и каналом для передачи сигналов бедствия. В определенных пунктах (обычно в крупных портах) на этом канале ведется наблюдение и береговыми радиостанциями, охватывающее практически все водные пути европейской части России.

Для быстрого и безопасного прохождения шлюзов судоводители малых судов должны держать связь на 3 частотном канале с диспетчером, который может назначить очередность и порядок прохождения шлюза, указать место швартовки, предупредить о возможных перемещениях больших судов. Переход на 3 канал должен производиться после прохождения первого светофора.

Для обеспечения безопасности, особенно на больших открытых водоемах, важное значение имеет знание условий плавания. Для своевременного оповещения судоводителей об изменениях в гидрометеорологической и путевой обстановке на определенных каналах осуществляется передача соответствующей информации в установленное для этих сообщений время.

При этом передаются прогнозы погоды на сутки от времени начала передачи, срочные предупреждения и оповещения (например, штормовые предупреждения), сведения о плавающих предметах и мелях, об изменениях в навигационной обстановке и расстановке навигационных знаков и т. д. Передача сообщений обычно осуществляется на 2 канале, а также на дуплексных каналах (6, 7, 8, и т.д.). Перечень радиостанций, передающих гидрометеорологическую и путевую информацию, и номера каналов приведены в таблице.

В последние годы радиосвязь стала широко использоваться на парусных соревнованиях, проходящих на больших открытых водоемах. Примером тому может служить чемпионат России среди крейсерских яхт "Онежская регата", проводимый на Онежском озере с использованием радиосвязи уже пять лет подряд.

При проведении подобных регат осуществляется радиосвязь судейского судна с яхтами, яхт между собой и при необходимости - скажем, в случае бедствия, с судами Речфлота и с береговыми службами. Связь используется, в первую очередь, для обеспечения безопасности и сохранения человеческих жизней, для получения и доведения до экипажей яхт сводок погоды, а также для решения чисто спортивных задач. Для связи малых судов между собой и с яхт-клубами (стоянками) выделен специальный 42 частотный канал, также выделенные 25 и 43 каналы для общения между маломерными судами.

### Технические характеристики радиостанции

Тех. характеристики, Тип радиостанции	Диапазон частот (МГц), Кол-во каналов	Мощность передатчика (Вт)	Выходная мощность прием/передача (мВт)	Масса, кг
Vega VG-304	300,0125-300,5125 336,0125-336,5125 27	5	0,35мВт	0,28

### Распределение частот по каналам Речной радиосвязи

№ канала	№ канала	Вид связи	Частота передачи, МГц	Частота приема, МГц	ВОДОЕМЫ И ПУНКТЫ ВЕЩАЮЩИЕ И ВЕДУЩИЕ НАБЛЮДЕНИЕ	НАЗНАЧЕНИЕ
1	2	Симплекс	300,05	300,05	Кимры, р. Волга	И
2	3	Симплекс	300,1	300,1		Р
3	4	Симплекс	300,15	300,15		Р
4	5	Симплекс	300,2	300,2	Шлиссельбург, Мыс Осиновец, Мыс Денисово, Ладожское оз. (о. Валаам, Новая Ладога), Пинкяранта, Свирица	СБ
5	6	Дуплекс (Судно)	300,25	336,25	Подпорожье, Питкяранта, Шлиссельбург (погода)	И
6	7	Дуплекс (Судно)	300,3	336,3	Петрозаводск, Повенец Подпорожье, Ладожское оз., Белое оз., Петрозаводск - погода	СБ,И
7	8	Дуплекс (Судно)	300,35	336,35	Белозерск, Подпорожье, Белое оз.(погода)	И
8	9	Дуплекс (Судно)	300,4	336,4	канал им. Москвы, Подпорожье (погода)	И
9	10	Дуплекс (Судно)	300,45	336,45	Вытегра, Белое оз.(погода)	И
10	11	Дуплекс (Судно)	300,5	336,5	Беломоро-Балтийский канал, Шала Рыбинск, Белое оз. -погода	СБ,И
11	22	Симплекс	336,05	336,05		Н
12	23	Симплекс	336,1	336,1		Р

13	24	Симплекс	336,15	336,15	Финский залив (Ломоносов, Мыс Стирсудден), Ладожское оз. (Новая Ладога), Финский залив (погода)	СБ,И
14	25	Симплекс	336,2	336,2	между маломерными судами	СВ
15	41	Симплекс	300,025	300,025		Н
16	42	Симплекс	300,075	300,075	между маломерными судами	СВ
17	43	Симплекс	300,125	300,125	между маломерными судами	СВ
18	46	Дуплекс (Судно)	300,275	336,275		Р
19	47	Дуплекс (Судно)	300,325	336,325		Р
20	48	Дуплекс (Судно)	300,375	336,375		Р
21	49	Дуплекс (Судно)	300,425	336,425		Р
22	50	Дуплекс (Судно)	300,475	336,475		Р
23	61	Симплекс	336,025	336,025		Р
24	62	Симплекс	336,075	336,075		Р
25	63	Симплекс	336,125	336,125		Р
26	64	Симплекс	336,175	336,175		Р
27	65	Симплекс	336,225	336,225		Р

#### Расшифровка назначения каналов связи:

- СБ - каналы ведущие наблюдение за сигналами бедствия
- И- информационные каналы, передающие сводку погоды и др. информацию
- Р- резервные каналы диспетчеров
- СВ- свободные каналы, выделяемые для переговоров между судами

#### Рекомендации по эксплуатации радиостанций

Теория и опыт применения радиостанций показывает, что дальность связи на ВВП зависит не столько от мощности передатчика, как от высоты подъема антенн. При использовании носимых радиостанций со штатными антеннами дальность связи на открытой воде обычно достигала 3 - 4 мили, при связи с судном - 6-7 миль, тогда как при расположении антенн на мачтах дальность уверенной связи достигала 15 - 20 миль. при плаваниях по рекам и каналам и, особенно, при прохождении шлюзов. работа носимой радиостанции со штатной антенной связь с диспетчером может быть неустойчивой из-за многократных отражений радиоволн.

**Приложение 1:Распределение частот по каналам Речной радиосвязи**

№ канала	№ канала	Вид связи	Частота передачи, МГц	Частота приема, МГц
002	2	Симплекс	300,050	300,050
003	3	Симплекс	300,100	300,100
004	4	Симплекс	300,150	300,150
005	5	Симплекс	300,200	300,200
006	6	Дуплекс (Судно)	300,250	336,250
007	7	Дуплекс (Судно)	300,300	336,300
008	8	Дуплекс (Судно)	300,350	336,350
009	9	Дуплекс (Судно)	300,400	336,400
010	10	Дуплекс (Судно)	300,450	336,450
011	11	Дуплекс (Судно)	300,500	336,500
022	22	Симплекс	336,050	336,050
023	23	Симплекс	336,100	336,100
024	24	Симплекс	336,150	336,150
025	25	Симплекс	336,200	336,200
041	41	Симплекс	300,025	300,025
042	42	Симплекс	300,075	300,075
043	43	Симплекс	300,125	300,125
046	46	Дуплекс (Судно)	300,275	336,275
047	47	Дуплекс (Судно)	300,325	336,325
048	48	Дуплекс (Судно)	300,375	336,375

049	49	Дуплекс (Судно)	300,425	336,425
050	50	Дуплекс (Судно)	300,475	336,475
061	61	Симплекс	336,025	336,025
062	62	Симплекс	336,075	336,075
063	63	Симплекс	336,125	336,125
064	64	Симплекс	336,175	336,175
065	65	Симплекс	336,225	336,225

**Приложение 2. Береговые радиостанции, ведущие наблюдение за сигналами бедствия**

Водоем(ы)	Наименование пункта	Позывной	№ канала	Время работы
Рыбинское водохранилище	Павлоково	Череповец-1	5	Круглосуточно
Череповецкое вдхр., Белое озеро	Шексна	Череповец-1	5	Круглосуточно
	Аристово	Череповец-1	5	
	Иванов Бор	Белозерск	5	
	Белозерск	Белозерск	5	
Онежское озеро Беломорско-Балтийский канал	Вознесенье	Вознесенье	5	Круглосуточно
	Вытегра	Вытегра	5	
	Петрозаводск	Петрозаводск	7	
	Шала	Шала	11	
	Повенец	Повенец	7	
Ладожское озеро	Свирица	Свирица	5	Круглосуточно
	Мыс Сторожно	Свирица	5	
	Погран-Кондуши	Свирица	5	
	Шлиссельбург	Шлиссельбург	5	
	Мыс Осиновец	Шлиссельбург	5	
	Мыс Денисово	Шлиссельбург	5	
	О. Валаам	Приозерск	5	
	Питкяранта	Питкяранта	5	
Новая Ладога	Новая Ладога	5		
Финский залив	Ломоносов	Ломоносов-1	24	Круглосуточно
	Мыс Стирсудден	Петербург-3	24	
	Красная Горка	Петербург-3	24	

**Приложение 3. РАСПИСАНИЕ БЕРЕГОВЫХ РАДИОСТАНЦИЙ, ПЕРЕДАЮЩИХ ПРОГНОЗЫ ПОГОДЫ, ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ И ПУТЕВУЮ ИНФОРМАЦИЮ**

Водоем(ы)	Наименование пункта, позывной	№ канала	Время передачи прогноза	Время передачи путевой информации
Канал им. Москвы	Северный порт (Москва-4)	9	По запросу	По запросу
р. Волга	Кимры	2	По запросу	По запросу
	Углич (Углич-3)	2	По запросу	По запросу
Рыбинское водохранилище	Рыбинск-7	11	Сороковая минута каждого четного часа	То же

Череповецкое водохранилище Белое озеро	Череповец-1	7, 8	00.35 - 00.45 04.35 - 04.45 08.35 - 08.45 16.35 - 16.45 20.35 - 20.45	То же
	Белозерск	8	То же	06.50 - 07.00 14.50 - 15.00
	Вытегра-1	10	То же	04.50 - 05.00 12.50 - 13.00
	Вознесенье	11	То же	00.50 - 01.00 08.50 - 01.00
	Подпорожье	6, 7, 8, 9	То же	00.50 - 01.00 08.50 - 09.00 16.50 - 17.00
Онежское озеро, Беломорско-Балтийский канал	Петрозаводск	7	Первые 10 мин. каждого четного часа	То же
	Шала	11	01.00 - 01.15 07.00 - 07.15 13.00 - 13.15 19.00 - 19.15	То же
	Повенец	7	01.00 - 01.15 07.00 - 07.15 13.00 - 13.15 19.00 - 19.15	То же
Ладожское озеро	Свирица	6	01.00 - 01.10 03.00 - 04.10 09.00 - 09.10 13.00 - 13.10 18.00 - 18.10 21.00 - 21.10	06.50 - 07.00 16.00 - 16.10 22.50 - 23.00
	Приозерск	7	По запросу	По запросу
	Питкяранта	6	По запросу	По запросу
	Шлиссельбург	6	По запросу	04.50 - 05.00 12.50 - 13.00 20.50 - 21.00
	Санкт-Петербург, Петербург-5	7	По запросу	07.50 - 08.00 14.50 - 15.00 22.50 - 23.00
Финский залив	Ломоносов-1	24	00.00 - 00.10 06.00 - 06.10 12.00 - 12.10 16.00 - 16.10 20.00 - 20.10	12.00 - 12.10 20.00 - 20.10

### Рекомендации по эксплуатации радиостанций

Теория и опыт применения радиостанций показывает, что дальность связи на ВВП зависит не столько от мощности передатчика, как от высоты подъема антенн. При использовании носимых радиостанций со штатными антеннами дальность связи на открытой воде обычно достигала 3 - 4 мили, при связи с судном - 6-7 миль, тогда как при расположении антенн на мачтах дальность уверенной связи достигала 15 - 20 миль. при плаваниях по рекам и каналам и, особенно, при прохождении шлюзов. работа носимой радиостанции со штатной антенной связь с диспетчером может быть неустойчивой из-за многократных отражений радиоволн.

## Правила ведения радиосвязи

Порядок и правила ведения радиосвязи определяются "Указаниями по организации и ведению радиосвязи с судами при плавании по внутренним водным путям Российской Федерации". Положения и требования настоящих Указаний должны строго соблюдаться всеми лицами, использующими радиосвязь на внутренних водных путях России, независимо от ведомственной принадлежности судна. Ниже приведены выдержки из действующих правил, которые могут быть использованы судоводителями малых судов при плавании по внутренним бассейнам РФ.

### **1. Сигналы бедствия, срочности и безопасности**

1.1. Сигналы бедствия, срочности и сообщение о бедствии передаются по указанию капитана судна.

1.2. В случае, когда судно терпит бедствие и требует помощи, сигналы бедствия и срочности передаются и принимаются с использованием всех имеющихся на борту судна радиосредств.

1.3. В случае возникновения аварийной ситуации капитан (вахтенный начальник) судна обязан вызывать ближайшие суда на 5-м канале, а при невозможности установления связи вызывать ближайшую береговую станцию на присвоенном ей канале.

1.4. Ни одно из положений настоящих Указаний не может служить препятствием к использованию радиостанцией терпящего бедствие судна всех имеющихся возможностей для установления связи с ближайшими судами или береговыми пунктами для передачи сообщений о бедствии и запроса помощи.

### **2. Передача прогнозов погоды, путевой информации и циркулярных сообщений**

Передача прогнозов погоды, предупреждений и путевой информации осуществляется по установленному расписанию на выделенных для этого каналах и в соответствии с таблицей (см. Приложение 2).

### **3. Служебная радиосвязь**

3.1. В период плавания главная УКВ радиостанция должна быть постоянно включена на 5-м канале (300,2 МГц). Частота 300,2 МГц является частотой бедствия, безопасности и вызова для радиотелефонии на внутренних водных путях страны. Ведение переговоров на 5-м канале, не связанных с вопросами обеспечения безопасности, ЗАПРЕЩАЕТСЯ.

3.2. Переговоры с диспетчерским персоналом портов, пристаней, гидроузлов и других береговых объектов должны осуществляться на закрепленных за ними частотах.

3.3. Перед вызовом радиостанции предварительным прослушиванием на канале вызываемой радиостанции необходимо убедиться в том, что она не ведет радиообмен с другой радиостанцией, и лишь после этого сделать вызов.

3.4. Радиосвязь должна осуществляться с соблюдением Правил ведения радиотелефонных переговоров по каналам радиосвязи на внутренних водных путях России, а переговоры носить четкий и лаконичный характер.

При ведении радиообмена применяются позывные, в качестве которых используются названия судов или названия гидросооружений: "Теплоход "Рыбинск", "Вега", "Шлюз №1", "Петрозаводск-Радио" и т.д.

Например, вызов диспетчера шлюза №1 звучит так: "Шлюз №1"я яхта "Вега", прием".

Если диспетчер принял вызов, то он отвечает: "Вега", я "Шлюз №1", вас слышу хорошо, прием". После этого могут быть проведены переговоры о порядке прохождения шлюза. Аналогичный порядок установлен и для связи и с судами на 5-м канале.

При аварии судна передается сигнал бедствия на 5-м канале (а при отсутствии связи - на каналах береговых радиостанций), состоящий из:

слова "БЕДСТВИЕ", передаваемого три раза;

слова "ГОВОРИТ", передаваемого один раз;

названия судна, терпящего бедствие, передаваемого три раза.

Сигнал бедствия и сообщение о бедствии следует передавать до тех пор, пока оно не будет получено подтверждение о приеме.

Сигнал бедствия по очередности пользуется абсолютным приоритетом перед другими сигналами. Все другие радиостанции, принявшие сигнал бедствия, должны немедленно прекратить любые передачи, которые могут создать помехи радиобмену по оказанию помощи терпящему бедствие.

За сигналом бедствия передается сообщение о бедствии, состоящее из сведений о характере бедствия, местонахождении судна, требуемой помощи и любых других сведений, способствующих уяснению положения судна для оказания ему помощи.

Помимо сигналов бедствия, к приоритетным относятся сигналы срочности и безопасности, передаваемые также на 3-м канале.

Сигнал срочности указывает, что вызывающая радиостанция имеет для передачи срочное сообщение, касающееся безопасности судна или какого-либо человека, находящегося на нем или видимого с него.

Сигнал безопасности говорит о том, что данная радиостанция будет передавать сообщения, касающиеся безопасности плавания, важные гидрометеорологические сведения или изменения в судоходной обстановке.

На внутренних водных путях всем радиостанциям запрещается:

работать на неразрешенных каналах;

использовать не присвоенные позывные сигналы;

устанавливать связь и производить обмен с неразрешенными береговыми корреспондентами, за исключением радиостанций судов, терпящих бедствие;

увеличивать мощность радиопередатчиков выше указанной в разрешении на эксплуатации;

применять произвольные коды и сокращения.

### Средства связи

Все радиостанции, устанавливаемые на судах, плавающих на внутренних водных путях, должны обязательно иметь Допуск Речного Регистра России и Сертификат Министерства связи независимо от их принадлежности и от того, являются ли эти радиостанции главным либо дополнительным оборудованием.

Автор: Валерий Евстратов

Редактирование: Варвара Охрименко