



ЦССБ®

ЦИФРОВАЯ СИСТЕМА
СВЯЗИ ПРИ БЕДСТВИИ
НА ВНУТРЕННИХ ВОДНЫХ ПУТЯХ



РАЗРАБОТАНО КОМПАНИЕЙ НАВМАРИН



Что такое ЦССБ



ЦССБ - это цифровая система связи при бедствии, предназначенная для работы на внутренних водных путях Российской Федерации (ВВП РФ).

NAV MARINE



Основное назначение системы -

ПОВЫШЕНИЕ БЕЗОПАСНОСТИ СУДОХОДСТВА НА ВВП

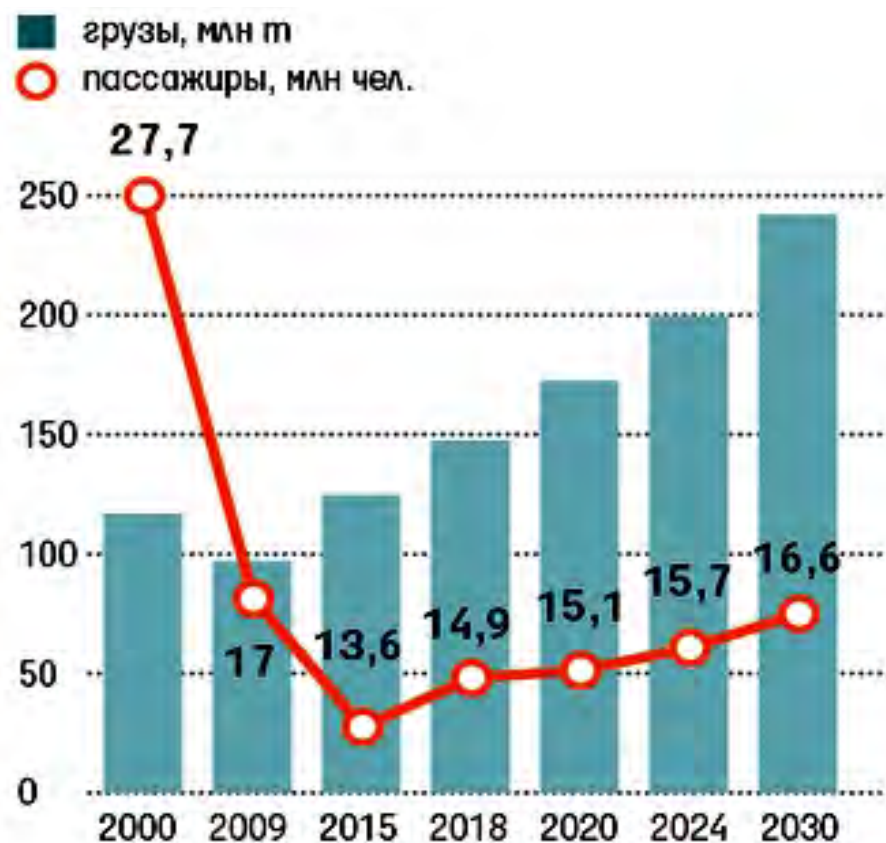
посредством:

- передачи и приема сообщений о бедствии с указанием достоверных координат
- мониторинга большинства плавсредств при помощи судовой УКВ-радиостанции
- передачи метеорологической, путевой и прочей информации
- адресного и группового вызова судовых и береговых станций
- передачи сообщений срочности и безопасности

Необходимость внедрения ЦССБ



- Динамика перевозок грузов и пассажиров на ВВП РФ



- Рост числа происшествий на ВВП РФ

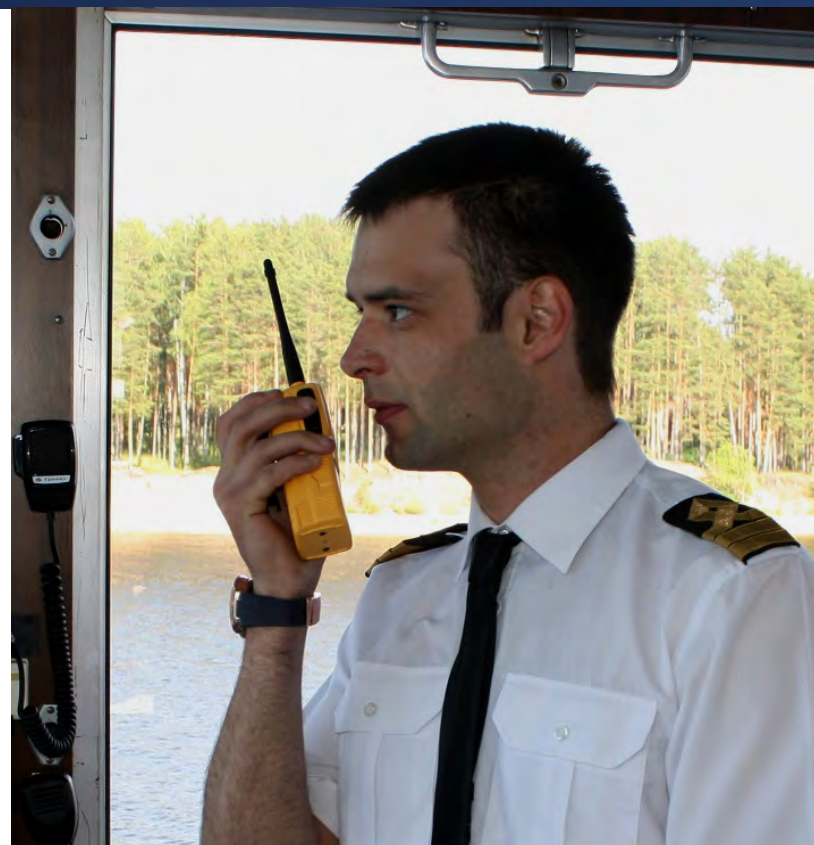
ПОКАЗАТЕЛЬ	2018	2019
КОЛИЧЕСТВО АВАРИЙ	1	7
Из них:		
сухогруз	1	0
маломерное судно	0	1
патрульный катер	0	1
пассажирский т/х	0	2
танкер	0	1
стоечное судно	0	1
ИЗ НИХ: АВАРИИ, СВЯЗАННЫЕ С ГИБЕЛЬЮ ЛЮДЕЙ И ТРАВМАТИЗМОМ	1	5
КОЛИЧЕСТВО ИНЦИДЕНТОВ	115	120
КОЛИЧЕСТВО ТРАВМИРОВАННЫХ	0	2
КОЛИЧЕСТВО ПОГИБШИХ	1	3
Из них пассажиров	0	0



Элементы ЦССБ

Основой системы ЦССБ являются УКВ радиотелефонные станции речного диапазона частот со встроенным модемом, способным формировать сообщения, и ГНСС-приёмником, определяющим координаты судна в реальном масштабе времени.

Для работы в системе ЦССБ каждой радиостанции присваивается **идентификатор речной подвижной связи (ИРПС)**, в котором присутствует индивидуальный номер судна.



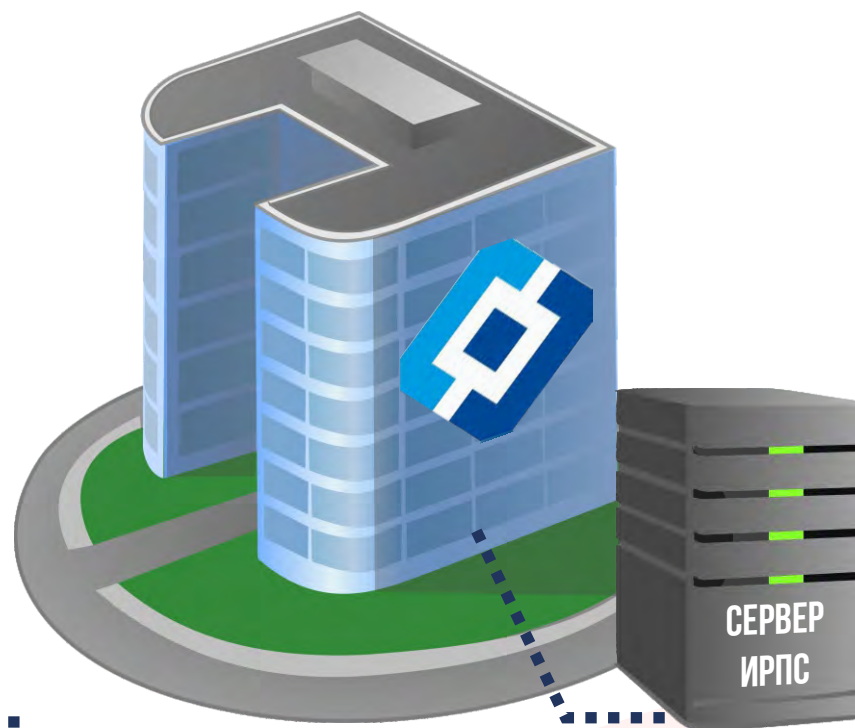
ИРПС присваивает РОСКОМНАДЗОР при регистрации радиостанции, после чего он заносится в память радиостанции и отображается в любых передаваемых и принимаемых сообщениях.

Процесс формирования базы ИРПС на сервере РОСКОМНАДЗОР

для последующего предоставления всех данных о судне при поступлении на диспетчерский пульт сообщения о бедствии



Покупка радиостанции



Регистрация радиостанции



Основные возможности ЦССБ

- **Мониторинг** судов на ВВП РФ
- Передача/приём сообщения о бедствии **с указанием ИРПС и координат судна**
- **Подтверждение приема** сообщения о бедствии диспетчером и/или другими судами
- **Ретрансляция** сообщения о бедствии другим судам
- Передача/приём **навигационной и метеорологической информации**
- Запрос на установление связи **с указанием номера канала**
- **Передача корректурных материалов** для электронных навигационных карт ВВП РФ

Состав сообщения о бедствии



Передача сообщений о бедствии осуществляется посредством нажатия на специальную кнопку. При этом передатчик радиостанции автоматически переключится на аварийный канал и сообщение уйдет в эфир:



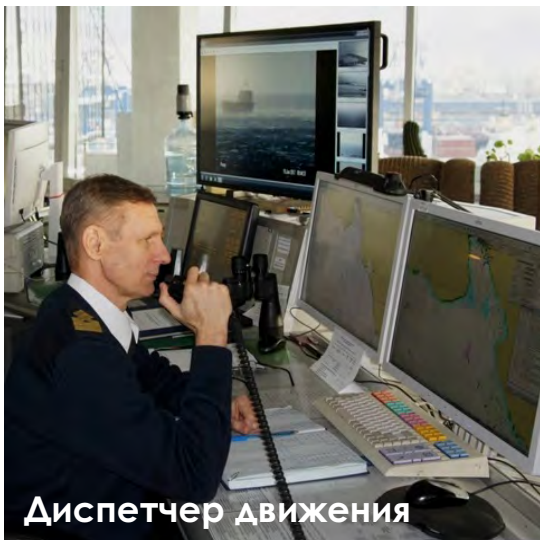
Тип бедствия (пожар, взрыв, течь, столкновение, на мели, захват судна, тону, в дрейфе, опрокидывание, оставление судна, человек за бортом и т.д.)

Координаты судна с указанием ИРПС

Время определения передаваемых координат



Принцип работы ЦССБ



Диспетчер движения

Ретрансляция
сообщения
о бедствии

Подтверждение
приема сообщения
о бедствии



Ближайшие суда

Судно, терпящее бедствие



ИРПС: 000000001
Тип бедствия: Тону
Координаты судна:
55.7994/37.4285
Время: 12:22

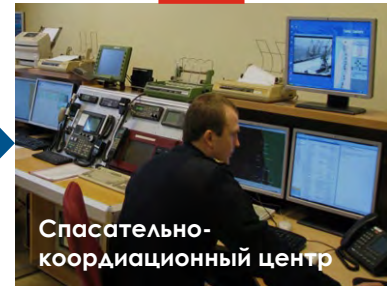
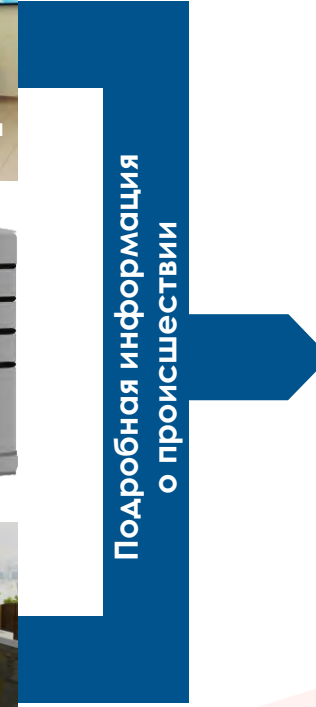
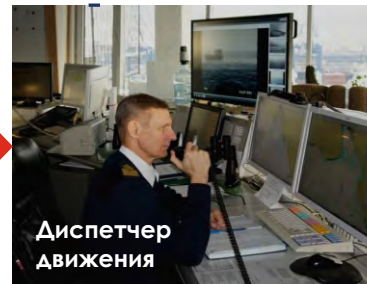
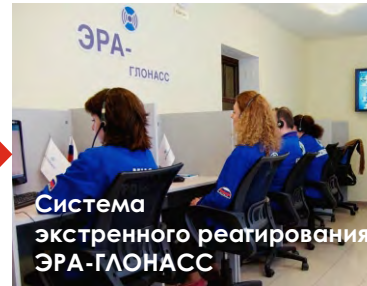
Подтверждение
приема сообщения
о бедствии

Сообщение
о бедствии
от ИРПС 000000001

Подтверждение
приема сообщения
о бедствии

Сообщение
о бедствии
от ИРПС 000000001

Принцип взаимодействия различных служб при получении сообщения о бедствии

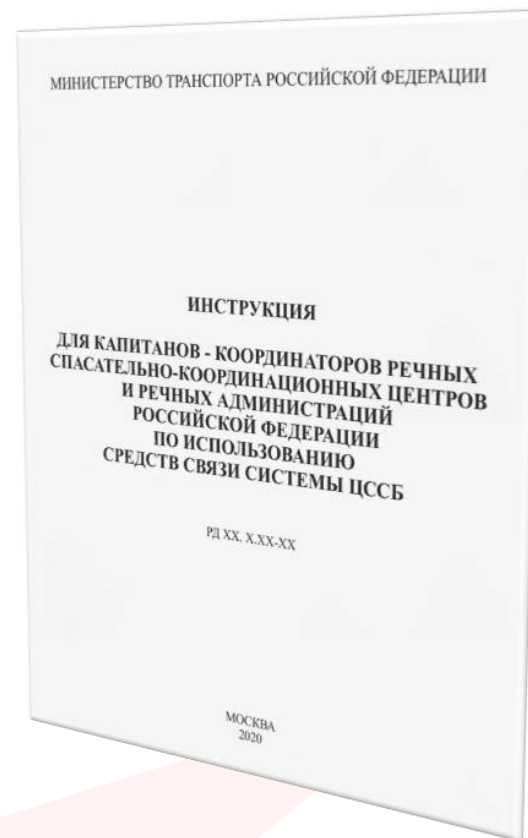




Последовательность действий всех участников спасательной операции

Для определения **точной последовательности действий** всех задействованных участников спасательной операции, при поступлении сообщения о бедствии от судна, находящегося на внутренних водных путях, **требуется разработка четких инструкций**, одобренных Министерством транспорта Российской Федерации.

Это связано с высоким уровнем ответственности участников спасательной операции, от действий которых зависит **жизнь людей и сохранность имущества**.

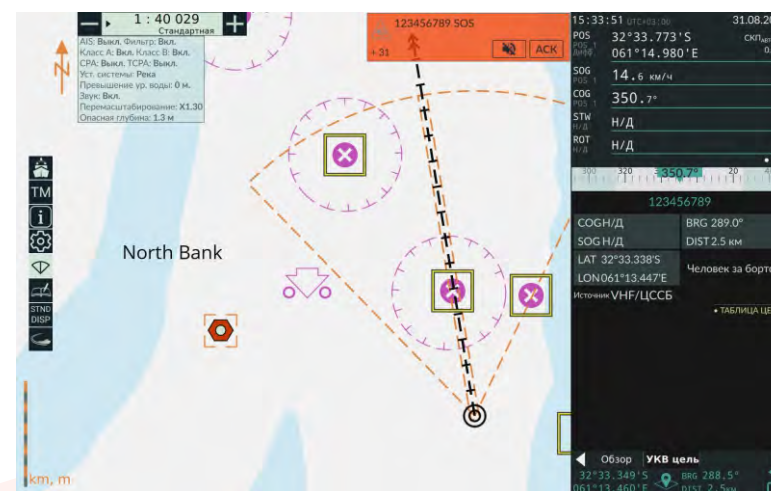
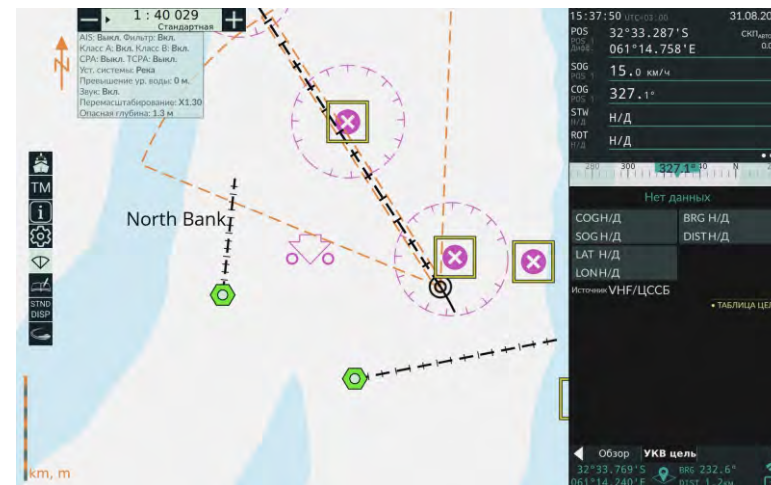


Дополнительные возможности системы ЦССБ



При наличии на судне любой системы отображения электронных навигационных карт (ЭКНИС, СОЭНКИ, ЭКС, карт-плоттер и т.п.), принятые через ЦССБ координаты могут преобразовываться в условное изображение судна на электронной навигационной карте. Таким образом, **можно видеть на дисплее** не только собственное судно, но и **все остальные суда** в зоне действия системы ЦССБ, при условии, что у них есть соответствующая аппаратура.

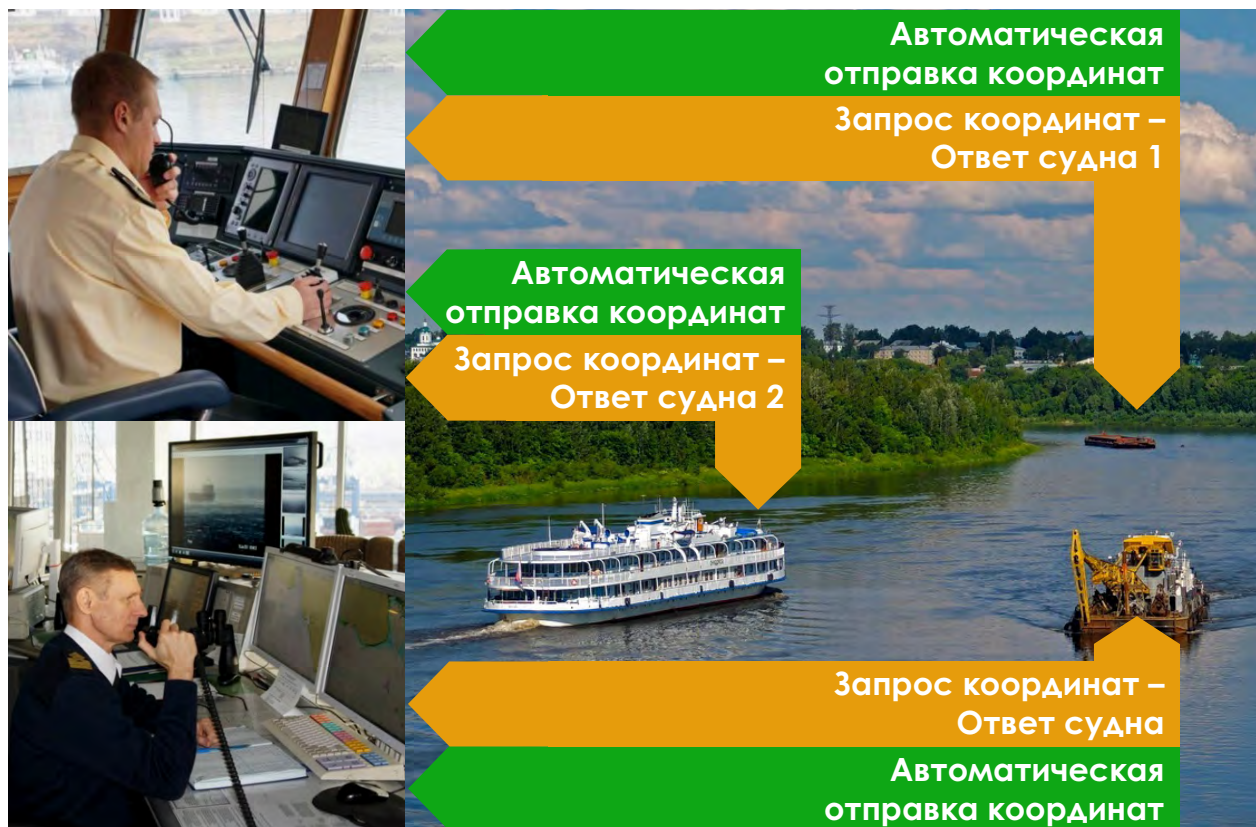
Данный функционал будет предоставлять широкие возможности для **мониторинга** судовой обстановки **на ВВП РФ**, а также при навигации в условиях ограниченной видимости.





Дополнительные возможности системы ЦССБ

Работа ЦССБ в режиме мониторинга судовой обстановки



УКВ радиостанция речного диапазона со встроенным модемом



Электронно-картографическая система



Передача метеорологической и путевой информации, а также корректуры электронных навигационных карт





Экономическая эффективность системы ЦССБ

В настоящее время **основную долю** средств судовой радиосвязи, применяемых на внутренних водных путях Российской Федерации (ВВП РФ), **составляют радиостанции NavCom** производства компании НавМарин.

При разработке радиостанций NavCom инженеры компании заложили функциональные характеристики, необходимые для их последующего использования в системе ЦССБ.

Таким образом, **отпадает необходимость отдельного оснащения судов**, совершающих рейсы по ВВП РФ, оборудованием для работы в системе ЦССБ. На текущий момент данное **оборудование уже есть** на судах, либо появится после замены радиостанций с истекшим сроком службы.





Общество с ограниченной ответственностью
«НавМарин»

125599, Москва, 78 км МКАД, 14/1
+7 (495) 445-22-26
info@navmarine.ru
www.navmarine.ru

