АРГУТ | СИСТЕМЫ РАДИОСВЯЗИ

Цифровая оперативная радиосвязь для морских и речных портов

Проектное решение по развертыванию единой защищенной сети связи для подразделений транспортной безопасности и портовых служб.

Стандарты ТСОТБ РФ

DMR / APCO-25 / RoIP

Межведомственное взаимодействие

Единая экосистема связи и соответствие стандартам

Интеграция с оперативными службами

Комплексы радиооборудования «Аргут» разработаны по стандартам транспортной безопасности РФ для координации мобильных групп и стационарных постов с ведомствами:

- **Силовые и экстренные службы**

  Росгвардия, Полиция (МВД), МЧС, Скорая медицинская помощь

- **Морские и речные порты**

  Диспетчерские, береговые и судовые службы, СУДС

- **Транспортная инфраструктура**

  Аэропортовые службы и линейные подразделения Минтранса РФ

Мультистандартные стеки и шлюзование

Бесшовная коммутация через SIP-АТС и цифровые шлюзы с внешними и ведомственными сетями:

DMR	APCO-25	ТФОП
GSM-сети	SIP-АТС	RoIP

Надежность в сложных условиях эксплуатации

✓ Устойчивая работа при сложных геомагнитных и климатических условиях акваторий.

✓ Взаимодействие с сетями различной топологии (аналоговые и цифровые сегменты).

✓ Отказоустойчивость и резервирование каналов связи для критически важных объектов.

Задачи модернизации и состав оборудования

01. Устранение разобщенности

Объединение разнородных радиосетей береговых, судовых и охранных служб в единое информационное пространство.

02. Единое управление

Централизованный контроль эфира и координация действий персонала с рабочего места портового диспетчера.

03. Документирование эфира

Непрерывная запись всех радиопереговоров для разбора инцидентов и соблюдения регламентов безопасности.

Базовый состав программно-аппаратного комплекса «Аргут»

Пульт управления (консоль) ПУ-03	Аппаратное рабочее место диспетчера для одновременной работы с несколькими каналами связи.
Радиошлюз RoIP-0X / RoIP-04	Преобразование радиосигналов в IP-поток для передачи по локальной сети и объединения удаленных баз.
Радиоретранслятор Аргут DMR DR-50	Цифровой ретранслятор для расширения зоны уверенного радиопокрытия по всей территории терминала.
Абонентские радиостанции (ТСОТБ)	Носимые и базовые станции, сертифицированные как технические средства обеспечения транспортной безопасности.
Портовые радиостанции	Специализированное оборудование, работающее в выделенном диапазоне частот морских и речных служб.

Схема 1: Диспетчеризация на базе консоли ПУ-03



Преимущества схемы

- **Консолидация каналов**

  Пульт ПУ-03 объединяет судовую связь, береговые службы и СУДС на одном рабочем месте.

- **Эргономика рабочего места**

  Существенное сокращение количества настольных радиостанций и микрофонов у оператора.

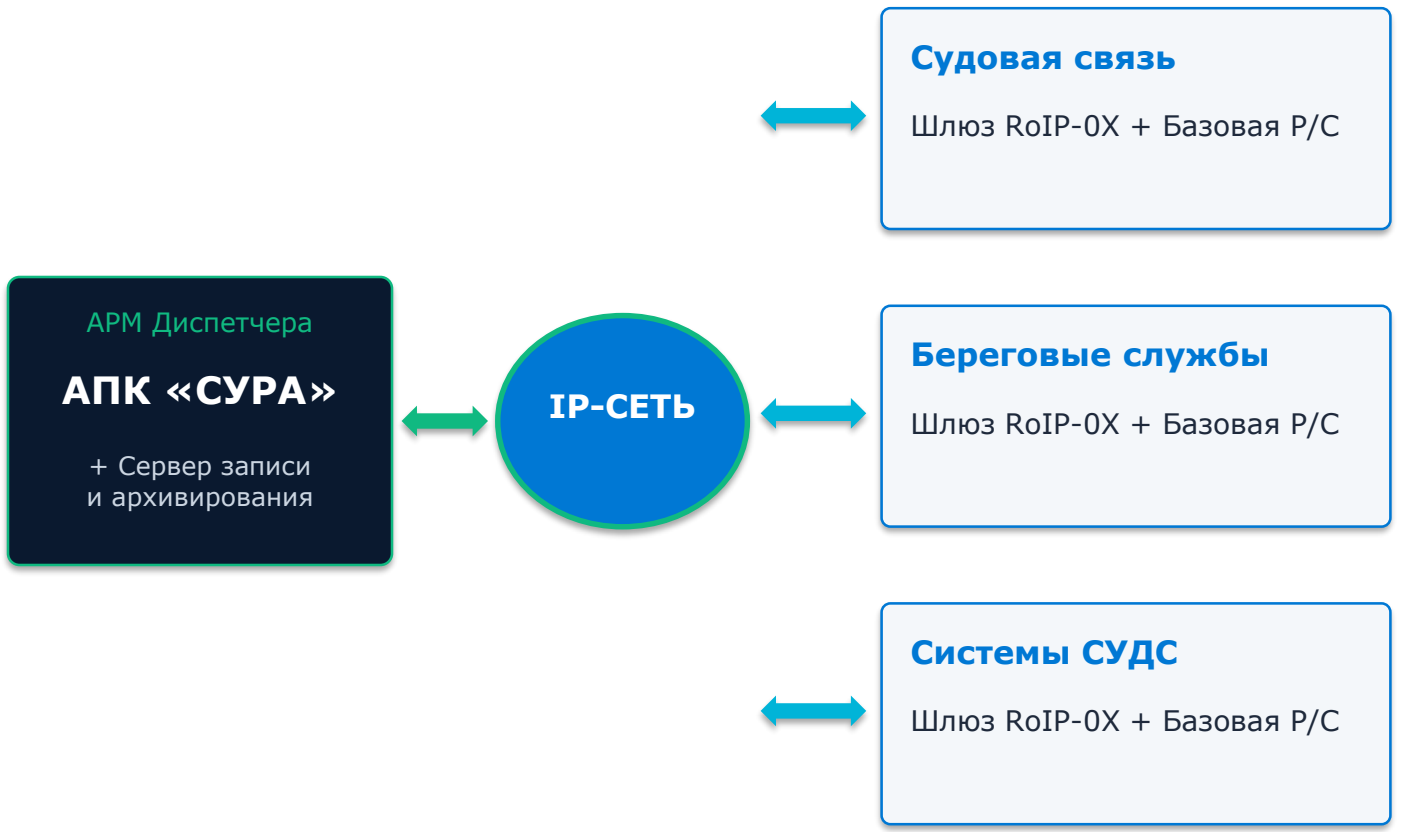
- **Простота внедрения**

  Аппаратное решение не требует выделенного сервера записи и сложного администрирования.

- **Оптимизация работы**

  Повышение скорости реакции диспетчера за счет мгновенного переключения между группами.

Схема 2: Диспетчеризация на базе АПК «СУРА»



Возможности АПК «СУРА»

- **Автоматическая запись**

  Сплошная регистрация всех переговоров с привязкой ко времени и каналу связи.

- **Аудит и разбор инцидентов**

  Объективная оценка действий служб порта при возникновении нештатных ситуаций.

- **Программный интерфейс**

  Удобное управление каналами, групповыми и индивидуальными вызовами с экрана ПК.

- **Масштабируемость**

  Возможность подключения дополнительных рабочих мест диспетчеров и удаленных шлюзов.

Схема 3: Комплексная интеграция и межведомственная связь

Контур портовых и охранных служб (IP-ядро АПК «СУРА»)

Аналоговая СУДС

Базовая станция + Шлюз

Судовая связь

Базовая станция + Шлюз

IP-ЯДРО + АПК «СУРА»

Диспетчеризация, запись и кросс-патч каналов

Береговые службы

Базовая станция + Шлюз

Сеть DMR сил ОТБ

Ретранслятор DR-50 + ТСОТБ

Стек межведомственного взаимодействия

Прямая оперативная связь с экстренными и силовыми ведомствами через радиошлюзы RoIP-04:

Росгвардия

Шлюз RoIP-04 ↔ Ведомственная Р/С

Медицинская служба

Шлюз RoIP-04 ↔ Ведомственная Р/С

Противопожарная служба (МЧС)

Шлюз RoIP-04 ↔ Ведомственная Р/С

Полиция (МВД РФ)

Шлюз RoIP-04 ↔ Ведомственная Р/С

Сравнение вариантов развертывания

Критерий / Функционал	Вариант 1: Консоль ПУ-03	Вариант 2: АПК «СУРА»	Вариант 3: Полный комплекс
Рабочее место диспетчера	Аппаратный пульт ПУ-03	Программный АРМ на базе ПК	Программный АРМ + Стеки RoIP
Объединение каналов порта	✓ **Судовая, береговая, СУДС**	✓ **Судовая, береговая, СУДС**	✓ **Все службы + сеть DMR ОТБ**
Запись радиопереговоров	— Не предусмотрена	✓ **Сплошная запись и архив**	✓ **Сплошная запись и архив**
Связь с экстренными службами	— Опционально	— Опционально	✓ **МВД, МЧС, Росгвардия, СМП**
Масштабируемость	Базовая (локальный пост)	Высокая (распределенная IP-сеть)	Максимальная (уровень терминала)

Компания «Аргут» обеспечивает полный цикл проектирования, поставки сертифицированного оборудования ТСОТБ и пусконаладки.