

Автоматизированная система контроля «Грань» (далее - АСК) обеспечивает:

- освещение и контроль целевой надводной обстановки с использованием внутренних источников информации и взаимодействующих систем;
- мониторинг контролируемых объектов;
- автоматизацию контроля за судами, находящимися на внешнем рейде портов и заданных морских направлениях;
- автоматизацию процесса проводки надводных целей по участку ответственности с отображением трасс на электронной карте местности;
- автоматизацию процесса решения информационно-расчетных задач;
- цветовую и звуковую индикацию (сигнализацию) обнаруженных и сопровождаемых надводных целей при возникновении определенных ситуаций;
- селекцию надводных целей по видам обстановки (надводная, гидрометеорологическая), государственной принадлежности (свое судно, иностранное судно, неопознанное судно), происхождению информации, группам, классам, подклассам;
- прием данных от источников информации, включая абонентские комплексы GPS, ГЛОНАСС и автоматической идентификационной системы, их обработка, регистрация, хранение и выдача пользователям на средства отображения;
- организация информационного обмена о надводной обстановке между составными частями (уровнями) системы, посредством подключения к окончательному оборудованию связи и передачи данных с использованием интерфейса Ethernet;
- обучение эксплуатирующего персонала системы, формирование условно-реальных данных и проведение тренировок по сформированным данным.

Параметры (ТТХ) автоматизированной системы контроля, предлагаемой к созданию (модернизации)

АСК построена как система освещения и контроля обстановки на морских, сухопутных и речных территориях.

АСК включает элементы:

- автоматизированной системы контроля береговых и морских территорий «ГРАНЬ-Б» (индекс АСК «ГРАНЬ-Б»);
- автоматизированной системы контроля сухопутных и речных территорий «ГРАНЬ-С» (индекс АСК «ГРАНЬ-С»);
- мобильной автоматизированной системы контроля морских территорий «ГРАНЬ-М» (индекс АСК «ГРАНЬ-М»).

АСК построена по иерархическому принципу как многоуровневая система, с возможностью адаптации к существующей береговой/сухопутной системе наблюдения в заданном регионе. АСК «ГРАНЬ» подразделяется на следующие функциональные уровни:

- уровень 1 – управление (индекс АСК1);

береговые компоненты:

- уровень 2 – служба/отдел/отряд (индекс АСК-Б2);
- уровень 3 – отделение/корабль (индекс АСК-Б3/АСК «ГРАНЬ-М»).

сухопутные компоненты:

- уровень 2 – служба/отдел (индекс АСК-С2);
- уровень 3 – отделение (индекс АСК-С3).

АСК состоит из одного контура – «открытого», предназначенного для обработки не секретной информации.

«Открытый» контур обеспечивает сбор, передачу, хранение, обработку и отображение открытой информации полученной из различных внутренних и внешних источников.

В рамках открытого контура осуществляется сбор данных от источников информации, в роли которых выступают технические средства и комплексы обнаружения и наблюдения, а также взаимодействующие системы. Сбор

информации в открытом контуре осуществляется посредством последовательной передачи отчуждаемой информации с АСК-Б3/АСК-С3/АСК «ГРАНЬ-М» нижестоящего объекта (отделения, корабль) в адрес АСК-Б2/АСК-С2 вышестоящего объекта (Службы, отдела).

Для реализации рабочих мест операторов в открытом контуре определена терминальная технология (тонкий клиент). Доступ к информационной системе, организован так, что локальная машина-терминал не выполняет вычислительной работы, а лишь осуществляет перенаправление ввода информации (от мыши и клавиатуры) на терминальный сервер и отображает графическую информацию на монитор. Вся вычислительная работа, хранения данных и настроек в терминальной системе выполняется на терминальном сервере, что позволяет обеспечить высокий уровень безопасности системы.

Взаимодействие между составными частями разных уровней осуществляется по каналам связи, построенным на средствах цифровых коммуникаций, с учетом местной инфраструктуры связи. По требованию Заказчика может быть развернута подсистема связи и обмена данными (далее - ПСОД) исходя из особенности местной инфраструктуры связи.

Информация в систему поступает от внутренних (технические средства контроля) и внешних (взаимодействующие автоматизированные/информационные системы) источников информации.

Внутренними источниками информации АСК могут быть технические средства контроля надводной обстановки типа:

- радиолокационные станции;
- судовая аппаратура автоматической идентификационной системы;
- оптико-электронные системы, включающие видеокамеру и тепловизор;
- средства наблюдения кораблей (судов);
- датчики контроля состояния технических средств.

Внешними источниками информации АСК могут быть автоматизированные/информационные системы, имеющие внешний протокол сопряжения для обеспечения информационного взаимодействия с другими автоматизированными/информационными системами.

По требованию Заказчика программное обеспечение АСК может быть доработано для обеспечения информационного взаимодействия с внутренними и внешними источниками информации.

Основные тактико-технические характеристики АСК приведены в таблице.

№ п/п	Наименование	Значение
1	Способ функционирования	круглосуточный (с учетом проведения технического обслуживания)
2	Режим обработки информации	диалоговый автоматизированный
3	Виды передаваемой (принимаемой) информации	формализованная, неформализованная, файловая
4	Виды отображаемой информации	буквенно-цифровая, символьная, графическая
5	Число сопровождаемых целей	до 100
6	Обмен информацией по каналам связи	двухсторонняя одновременная передача данных между уровнями АСК
7	Телефонная связь	IP-телефония
8	Время подготовки составных частей ГРАНЬ к работе с учетом проведения предрабочего контроля и загрузки программного обеспечения	не более 30 мин.
9	Электропитание	промышленная и автономная сеть переменного тока (трехфазная четырехпроводная или однофазная двухпроводная) частотой 49 – 51 Гц, напряжением 380/220 В с отклонением (+10 ÷ 15)%
10	Требуемая пропускная способность канала связи	не менее 2Мбит/с
11	Среднее время восстановления работоспособного состояния А	не более 0,5 ч
12	Средний срок службы изделия	не менее 5 лет